

# وهم الإلحاد

## آیات الربوبية في الكون

# توهم بی‌خدایی

## نشانه‌های پروردگار در هستی

تألیف  
أحمد الحسن

## تقديم الكتاب

### پيش گفتار

أخيراً وللمرة الأولى في التاريخ تبدأ مناظرة "جدية" بين الإيمان والإلحاد..  
بهتازگی و برای نخستین بار در تاریخ، "مناظره ای جدی" بین بیخدايي و  
ایمان آغاز شده است...

لماذا أقول للمرة الأولى؟

چرا می گویم برای نخستین بار؟

بكل بساطة لأنني أعتقد أنّ كل المناقشات التي كانت من قبل لا يمكن اعتبارها  
مناظرات حقيقية ولا ردوداً حقيقية على الإلحاد العلمي، ولأنها مناظرات  
ونقاشات بين من يدعون تمثيل الأديان ويحملون نظرة خاصة وفهماً خاصاً  
للنصوص الدينية وبين ملحدين يردون على دين يقدمه فقهاء الدين وليس على  
الدين نفسه.. وربما كلامي هذا لن يرضي البعض!

بسیار ساده است، چون من بر این باورم که تمام بحث‌ها و گفتگوهایی که از گذشته تا کنون جریان داشته را نمی‌توان مناظره‌های حقیقی و ردیه‌های واقعی بر خدا-ناباوری علمی به‌شمار آورد؛ چرا که در یک طرف این مناظره ها مدعیان ادیان با نگرش محدود و درک خاص از متون دینی و در سوی دیگر آن خدا ناباورانی هستند که بر دین ارائه‌شده توسط فقها و نه خود دین ، ردیه ارائه می‌دهند.... هرچند این سخن من به مذاق عده‌ای خوش نیاید!

فمن منّا لم يطرح ولو لفترة في حياته أسئلة وجودية وبحث لها عن أجوبة تشبع فضول الإنسان في بحثه الدائم عن علل الأشياء وأصولها سواء كانت هذه الأسئلة على مستوى الحياة على هذه الأرض مثل: "لماذا وجدنا؟"، و"هل للحياة معنى؟"، و"من هو الانسان؟"، و"من أين أتت حضارتنا؟"، أو على مستوى الكون كله مثل: "كيف يمكننا أن نفهم الكون الذي نعيش فيه؟"، أو "هل أن الكون احتاج إلى خالق؟".

کدامیک از ما این پرسش‌های بنیادین را هرچند فقط برای مدتی کوتاه در طول زندگی مطرح نکرده است و به دنبال پاسخی نگشته که بتواند جستجوی همیشگی بشر از کشف علت‌ها و ریشه‌های پدیده‌ها را اشباع کند؟ خواه این پرسش‌ها مربوط به زندگی بر روی این زمین باشد مثل "چرا ما به‌وجود آمده‌ایم؟"، "آیا زندگی هدفمند و معنی‌دار است؟"، "انسان کیست؟"، و "تمدن ما از کجا آمده‌است؟" یا مربوط به کل جهان هستی باشد، مثل "چگونه می‌توانیم جهانی را که در آن زندگی می‌کنیم درک کنیم و بشناسیم؟"، یا "آیا جهان به خالق نیاز دارد؟".

والأجوبة الممكنة كثيرة ومتنوعة جداً، ولكنها تبدو وكأنها انحصرت أخيراً في الاختيار بين أمرين: الإله أو العلم... الإيمان بالله أو الإيمان بالعلم؟

پاسخ‌های احتمالی، بسیار و متنوع است؛ ولی به نظر می‌رسد همه این پاسخ‌ها سرانجام به انتخاب یکی از این دو می‌رسد: خدا یا علم؟ ... ایمان به خدا یا ایمان به علم؟ ...

...فهل علينا فعلا كما يبدو أن نختار بين الإيمان بإله أو الإيمان بالعلم؟

آیا ما مجبوریم همان‌گونه که امروزه به نظر می‌رسد بین ایمان به خدا یا ایمان به علم یکی را برگزینیم؟

والحقیقة إنني أرى الإلحاد اليوم، ولأسباب منطقية، مغتبطاً بانتصاره العلمي على رجال الدين. فمن يدعون تمثيل الأديان يردون على المواضيع العلمية التي يرونها معارضة للدين دون فهم لا للنصوص الدينية ولا للنظريات العلمية. لقد وجدت شخصياً من خلال قراءاتي لردود رجال الدين أو من خلال مشاهداتي للقاءات أو برامج مرئية، أنهم في مرات كثيرة يفهمون فهماً خاطئاً مشوهاً تماماً ثم يردون على فهمهم الخاطئ بأقوال ساذجة مع بعض المزيج المعتاد من المغالطة والاستعطاف.

در حقیقت، امروز می‌بینیم که بی‌خدایی به دلایلی منطقی از پیروزی علمی خود بر بزرگان دین شادمان و سرخوش است. مدعیان نمایندگی ادیان، بر آن دسته از موضوعات علمی که آنها را مخالف دین تشخیص می‌دهند، ردیه می‌نویسند؛ بدون اینکه نه از متون دینی درک درستی داشته باشند و نه از نظریات علمی. من شخصاً از مطالعه پاسخ‌های بزرگان دین یا مشاهده جلسات و برنامه‌های تلویزیونی آنها، دریافته‌ام که ایشان در موارد بسیار زیادی، موضوع را کاملاً اشتباه، ناقص و تحریف‌شده برداشت می‌کنند. سپس بر اساس همین بینش نادرست، با جملاتی ساده و بی‌مایه و بعضاً با

ملغمه‌های رایجی که آکنده از مغالطه و تحریک احساسات است، شروع به پاسخ‌گویی می‌کنند.

فمن لم یسمع هذه الجملة: "التطور يدّعي أن الإنسان أصله قرد!" وهو أمر بالمناسبة خاطئ تماماً، أو "التطور يريد أن نوّمن أن كل ما نراه صدفة!" وهي مع الأسف كلمات غير صحيحة ولكن لها أنصارها! وهذه الكلمات تصدر من رجال الدين أو أتباعهم إما عن عدم اطلاع أو عن قصد، والنتيجة نفسها.

آیا کسی هست که این جمله را نشنیده باشد: "نظریه تکامل مدعی است انسان از نسل میمون است!" موضوعی که کاملاً اشتباه است. یا "تکامل می‌خواهد ما را مجاب کند که هرچه می‌بینیم از روی تصادف است!" این جملات نادرستند ولی متأسفانه برای خود، طرفدارانی دارند! این عبارات از سوی مردان دینی یا پیروان آنها بیان می‌شود، که دلیل آن نیز یا ناآگاهی است و یا غرض‌ورزی؛ که البته نتیجه یکسان است.

وقد بدأ أخيراً البعض من رجال الدين وتحت تأثير قوة أدلة النظريات العلمية بالاستسلام والاعتراف بأنها صحيحة من جهة، وبأنها لا تعارض الدين من جهة أخرى!

اخيراً برخی بزرگان دین در برابر دلایل قوی نظریات علمی، سر تسلیم فرود آورده و معترف شده‌اند که نظریات علمی صحیح است و در عین حال، با دین تعارضی ندارند!

لكن.....كيف لا تعارض الدين!؟

## ولی .... چگونه با دین تعارضی ندارند؟!

فالنظريات العلمية التي ينظر لها الملحدون الآن تمثل أطروحة متكاملة ترسم لوحة أخرى عن نشأة الكون وتطوره ونشأة الحياة على الأرض وتطورها دون الحاجة لفرضية "وجود إله"، بل اللوحة تحتوي أيضاً على قصة نشأة وتطور الدين كنتاج إنساني. إذن للخلق قصة علمية لا تحتاج بنظرهم لوجود إله واع وهادف كاتباً لها. فهل يمكن أن يقول عالم عاقل باجتماع قصة العلم الحالية كاملة مائة بالمائة مع الإيمان بإله دون أن يعطي حلاً للتناقضات بينهما؟

تتوری های علمی که امروزه مد نظر ملحدان است، طرحها و رساله های منسجمی است که تصویری دیگر از پیدایش هستی و تکامل آن و نیز پیدایش حیات بر روی زمین و تکامل آن را بدون نیاز به فرضیه "وجود خدا" ترسیم می کنند. این تصویر همچنین دربرگیرنده داستان پیدایش و تکامل دین است و آن را یک دست آورد بشری تلقی می کند. بنابراین آفرینش، داستانی است علمی که به نظر آنها به وجود خدایی آگاه و هدف داری که آن را نوشته باشد، نیازی ندارد. آیا یک عالم خردمند می تواند قصه امروزین علم را به طور کامل و صددرصد، با ایمان به خدا یکجا گرد آورد، بدون اینکه راهلی برای رفع تناقضات میان این دو ارائه نماید؟

فلدینا تفسیران مختلفان یظهران متناقضین، ویزکرنا هذا المشهد بالنظريات الخمسة للأوتار، والتي وضعت للجمع بين نظرية الكم ونظرية النسبية العامة، حيث كانت تظهر مختلفة ومتناقضة فكان أن جاءت نظرية كل شيء أو نظرية M لتبين أنها كلها رؤيات مختلفة لنفس الحقيقة.

ما با دو تفسیر متفاوت روبرو هستیم که به نظر می رسد با هم در تعارض هستند. این صحنه ما را به یاد نظریات پنج گانه ریسمان ها می اندازد که

برای ترکیب نمودن نظریه کوانتوم و نظریه نسبیت عام مطرح شده است؛ این دو ظاهراً با هم متعارض می‌باشند. بنابراین نظریه همه‌چیز یا نظریه M ( M-Theory ) آمد تا بگوید که همه اینها روایت‌های مختلفی از یک واقعیت می‌باشند.

کتاب "وهم الإلحاد" يرفع التناقضات ويضع كل جزء في مكانه لتري "كل شيء" في لوحة واحدة متناغمة!

کتاب "توهم بی‌خدایی" این تناقضات را برطرف می‌سازد و هر بخش را در مکان خود جای می‌دهد تا "همه چیز" در یک تصویر هماهنگ و منجم به زیبایی جلوه‌گر شود!

لقد عرف أحمد الحسن تماماً كيف يثير انتباه واهتمام القارئ غير المتخصص، وكيف يوصل له المعلومة العلمية، وفي نفس الوقت عرف تماماً كيف يستوقف العالم المتخصص عند النقاط التي ينبغي الوقوف عندها!! مهمة من الصعب إنجازها..

احمد الحسن به خوبی می‌داند چگونه توجه و علاقه خواننده غیر متخصص را برانگیزاند و چگونه آموزه‌های علمی را به او برساند. وی در عین حال به خوبی وارد است که چگونه دانشمند متخصص را در نقاطی که توقف در آنها شایسته است، به درنگ وادارد!! مأموریتی که به انجام رسانیدنش بسی دشوار است...

فالكتاب يناقش وبأسلوب علمي دقيق منقطع النظير أهم النظريات المثبتة تجريبياً أو رياضياً ونظرياً، ويتعرض لمختلف العلوم مثل: علم الأحياء التطوري، وعلم الهندسة الجينية، والطب، والانثروبولوجيا، والجيولوجيا

التاريخية، والتاريخ القديم، والاركيولوجيا، والفيزياء النظرية، والكوزمولوجيا، والفلسفة، وغيرها.

این کتاب با یک اسلوب علمی دقیق و بی‌نظیر، مهمترین تئوری‌هایی را که از نظر تجربی، ریاضی و نظری ثابت شده است، را به بحث می‌گذارد و به علوم مختلفی همچون زیست‌شناسی تکاملی، مهندسی ژنتیک، پزشکی، انسان‌شناسی، زمین‌شناسی تاریخی، تاریخ باستان، باستان‌شناسی، فیزیک نظری، کیهان‌شناسی، فلسفه و غیره نیز می‌پردازد.

ومن المهم أن أشير إلى أن الكتاب في الحقيقة يحتوي على مناظرة علمية من الطراز العالي مع البروفسور ريتشارد دوكنز الذي يعتبر من أكبر علماء الأحياء التطويرية المعاصرين، ومناظرة مع البروفسور ستيفن هوكنج وهو من أكبر علماء الفيزياء النظرية والرياضيات التطبيقية المتخصص في علم الكون صاحب النظرية المثبتة في اشعاع الثقوب السوداء، وتتخللهما مناظرة علمية مع الباحثين في الحضارات القديمة الذين هم على منهج البروفسور صموئيل كريمر في قراءة تاريخ الإنسان القديم التي تخلص إلى أن الدين نتاج إنساني نشأ قبل آلاف السنين وتطور مع السومريين والاكديين، ثم إلى المسلمين، مروراً باليهود والمسيحيين.

بايد اشاره كنم كه اين كتاب در واقع حاوی يك مناظره علمی و سطح بالا با پروفسور ریچارد داوكنز یکی از بزرگترین دانشمندان زیست‌شناسی تکاملی در عصر حاضر و همچنین با پروفسور استیون هاوكنگ یکی از برجسته‌ترین دانشمندان فیزیک نظری، ریاضیات کاربردی، متخصص در حوزه کیهان‌شناسی و صاحب نظریه ثابت شده پرتوزایی سیاهچاله‌ها می‌باشد. این کتاب همچنین مناظره‌ای علمی با کاوش‌گران تمدن‌های باستانی است؛ کسانی که به روش پروفسور ساموئل کریمر به بازخوانی تاریخ انسان باستان روی آورده‌اند. خلاصه نتیجه تحقیقات این کاوشگران



چنين است: دين يك دست‌آورد انسانى است كه هزاران سال پيش پديدار گشته، با سومرى‌ها و اكدي‌ها تكامل يافته و در ادامه با گذر از يهوديان و مسيحيان به مسلمانان رسیده‌است.

ولن أكون مبالغاً إن قلت: إن الكتاب يأخذك وبأسلوب رائع وواضح إلى حد يثير الدهشة في رحلة استكشافية تنطلق من "الإنسان" لتعود إلى "الإنسان"، رابطة بين أعمق المسائل العلمية المتعلقة بأصل الحياة والجنس البشري وطبيعة الكون من ناحية، وبين وجود إله هادف حكيم مقنن من ناحية أخرى، تجعلك تقتنع على الأقل مؤقتاً بأن لا شيء آخر ممكن أن يكون أكثر أهمية من معرفة هذا الإله. رحلة تتألف من ستة فصول تستحوذ على اهتمامك من أول صفحة إلى آخر صفحة، يثبت فيها أحمد الحسن أن العلم لا يوضع بمقابل وجود الإله.

اغراق نخواهد بود اگر بگويم: اين كتاب با شيوه‌اى شگفت‌آور و صريح و به گونه‌اى اعجاب‌برانگيز، شما را به سفرى اکتشافى مى‌برد كه از "انسان" آغاز مى‌شود و به "انسان" باز مى‌گردد، و بين پيچيده‌ترين مسائل علمى مربوط به منشأ حيات و نژاد انسان و ماهيت هستى از يكسو، و وجود خدايى هدف‌گذار، حكيم و قانون‌گذار از سويى ديگر رابطه برقرار مى‌نمايد، به گونه‌اى كه شما را دست‌كم به‌طور موقت مجاب مى‌كند كه هيچ‌چيزى مهم‌تر از شناخت اين خدا نيست، سفرى در شش فصل كه از صفحه‌ء نخستين تا آخرين صفحه، توجه و علاقه‌ء شما را به خود جلب مى‌كند و احمد الحسن در آن ثابت مى‌كند كه علم، در مقام تعارض با وجود خدا، قرار نمى‌گيرد!

رجال الدين مرات كثيرة يقومون برد النظريات العلمية دون فهم كما سبق وأن ذكرت. وإنه لاختيار موفق هذا الذي اتخذه المؤلف حيث افتتح الكتاب في الفصل الأول ببيان هذا الدور الخطير الذي لعبه ولا زال يلعبه رجال الدين من

مختلف الخلفيات، يهوداً ومسيحيون ومسلمين سنة وشيعة.. ستجد في هذا الفصل أمثلة معبرة لبعض الردود من ممثلي الأديان والمتعلقة خصوصاً بنظرية التطور، ولا يكفي المؤلف بسرد الأمثلة بل يحللها ويرد عليها كعالم متخصص ويبيّن خواءها العلمي ودرجة سذاجتها المؤسفة والمخجلة في نفس الوقت. ثم يبين المؤلف بعد ذلك استحالة ما يذهب إليه اليوم بعضهم من إمكانية الجمع بين القول بالتطور مطلقاً والإيمان بإله دون رفع التناقضات الظاهرة.

همان طور که پیشتر گفته شد و اشاره نمودم، بسیار پیش آمده که بزرگان دین، بدون درک و اندیشه، اقدام به رد کردن تئوری‌های علمی نموده‌اند. نویسنده با حسن انتخاب خود، فصل اول کتاب را به بیان این نقش مهم گذشته و حال بزرگان دین، با گرایش‌های مختلف اعم از یهودی، مسیحی، مسلمان سنی و یا شیعه آغاز می‌کند... در این فصل شما با نمونه‌های روشنی از برخی پاسخ‌های نمایندگان ادیان و اندیشمندان به‌ویژه در خصوص نظریه تکامل روبرو خواهید شد. البته مؤلف فقط به بیان نمونه‌ها بسنده نکرده بلکه آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و همانند یک دانشمند متخصص به آنها پاسخ گفته و بی‌مایگی علمی و میزان ساده‌لوحانه بودن آنها را که خود مایه تأسف و شرمساری است را بر ملا ساخته است. سپس نویسنده محال و ناممکن بودن رویکرد امروزی برخی از آنها که به دنبال یک تایید همزمان تکامل، با ایمان به خدا، بی هیچ قید و شرطی، بدون رفع تناقضات بین این دو هستند را روشن می‌نماید.

إن المؤلف لا يهمل لحظة واحدة إنصاف القارئ ولا إنصاف فقهاء الأديان الذين انتقد موقفهم في الفصل الأول، فسواء كان القارئ ممن يعتقد أن نظرية التطور غير صحيحة أو أنها مجرد "فرضية" أو نظرية غير مثبتة لا زال هناك أمل أن يوجد شيء "ربما قريباً" ينقضها ويهدمها لينتصر علماء الأديان المنكرين لها أخيراً، أو كنت عالم دین له موقف مشابه لإحدى الحالات

التي انتقدها الفصل الأول، فأحمد الحسن في الفصل الثاني يفسر نظريتي النشوء والارتقاء ويبين الأدلة، بصورة - أعتقد شخصياً - أنه يمكن الاستفادة منها في التدريس أو التبسيط العلمي للتطور، كعلم التشريح المقارن، والأحفوريات، والتطور في سلسلة الأحياء الموجودة، وقانون التطور الكوني العام، والانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء والأنظمة البيئية المنعزلة ووجود أنظمة حياتية مختلفة فيها ووجود صفات غير سوية لدى بعض الأحياء، والتدجين والتربية، والأدلة الجينية كاندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان، والاشترار بين الإنسان وبقية الرئيسيات في الفيروسات القهقرية.

مؤلف حتى برای لحظه‌ای نه انصاف خواننده کتاب و نه انصاف فقهای دینی را از نظر دور نمی‌کند؛ همان کسانی که موضع‌گیری‌هایشان را در فصل اول به بوتّه نقد کشیده‌است؛ خواننده خواه از کسانی باشد که معتقدند نظریه تکامل نادرست است و یا این نظریه صرفاً یک "فرضیه" یا تئوری ثابت‌نشده‌ای است که همچنان امید دارد "چه بسا به همین زودی‌ها" چیزی یافت شود که آن را نقض و باطل نماید، تا علمای دینی منکر تکامل بر حریفان غالب شوند، و خواه اندیشمندی دینی باشد با موضع‌گیری همانند یکی از مواردی که در فصل اول به بوتّه نقد کشانیده شده‌است. و أحمد الحسن در فصل دوم نظریه پیدایش و ارتقا را تفسیر می‌کند و دلایل آن را بیان می‌کند، آن هم به شیوه‌ای که - به نظر من - می‌توان آنها را به خوبی در تدریس و عامه‌فهم کردن علوم مرتبط با تکامل به‌کار گرفت؛ علمی مانند: کالبدشناسی تطبیقی، سنگواره‌شناسی، تکامل در زنجیره جانداران فعلی، قانون عام تکامل کیهان، تحلیل‌رفتگی و حذف اعضای بدن، اکوسیستم‌های جدا افتاده و وجود سیستم‌های مختلف حیات در این اکوسیستم‌ها، وجود ویژگی‌های غیرعادی در برخی جانداران، اهلی و رام کردن و پرورش حیوانات، دلایل ژنتیکی از قبیل هم‌جوشی کروموزوم شماره دو انسان و مشترک بودن انسان و دیگر سرتیره‌ها در ویروس‌های پس‌گرد.

وقد رد في هذا الفصل على أهم الإشكالات التي تطرح حول النظرية، ثم تطرق لنقطة دقيقة وهي فرضيات نشوء الحياة على الأرض وعدم وجود أي نظرية علمية تفسره تفسيراً علمياً مقبولاً مؤيداً بالأدلة، وذلك في الحقيقة ثغرة في التصور الالحدى المتكامل المدعى.

وى در این فصل به مهمترین اشکالاتى که درباره نظریه تکامل مطرح است، پاسخ داده، و وارد مبحث ظریف تئورى های منشأ حیات بر روى زمین مى شود؛ و اینکه هیچ نظریه علمى که بتواند این موضوع را به شیوه ای قابل قبول و با استناد به شواهد و مدارک علمى تفسیر کند، وجود ندارد؛ که این در واقع شکافى در تصور خداناباورى کامل مورد ادعا، مى باشد.

وفي نهاية هذا الفصل، أو ربما قبل ذلك، ستكون قد تكونت لك فكرة جيدة لتتخذ موقفك النهائي اتجاه نظرية التطور من جهة، ومن ردود من يدعون تمثيل الأديان من جهة أخرى.

در پایان این فصل و شاید هم پیش از آن، اندیشه ای جدید برای شما شکل می گیرد که از یکسو موضع گیری پایانی شما در خصوص نظریه تکامل، و از سوی دیگر واکنش شما به رديه هايى که توسط مدعیان نمایندگی ادیان مطرح شده است، را مشخص می سازد.

النص الديني الثابت لا يعارض نظرية التطور، والكاتب بين هذا الأمر في الفصل الثالث وأحکم أهم النصوص الدينية التي يتوهم بعض المتدينين أنها تعارض نظرية التطور وبين استحالة صحة البعض الآخر، ثم - ولأول مرة - يبين مكان آدم الديني في القصة العلمية لتطور الحياة وعلاقته مع باقي الأجناس البشرية السابقة وكيفية تطور الجسم الذي سترتبط به روحه الإنسانية في طرح فريد لم يسبق له أحد مؤيد بالأدلة العلمية والتاريخية.

متن دینی اثبات‌شده تعارضی با نظریهء تکامل ندارد و نویسنده، این موضوع را در فصل سوم شرح داده‌است. وی مهمترین متون دینی را که به گمان برخی متدینین در تضاد با نظریهء تکامل است، را حلاجی کرده و نادرستی برخی از آنها را تبیین نموده‌است. سپس - برای نخستین بار - جایگاه آدم از منظر دین در داستان علمی تکامل حیات و رابطهء او با دیگر نژادهای پیشین بشر را مطرح کرده و چگونگی تکامل جسمی را که روح انسانی با آن ارتباط برقرار خواهد کرد، با شیوه‌ای منحصر به فرد که کسی پیش از او ارائه نکرده، به همراه شواهد تاریخی و ادلهء علمی بیان داشته‌است.

ويتطرق أيضا في نفس الفصل لما يتوهم البعض من قصة خلق جسم حواء (عليها السلام) من جسم آدم (عليه السلام) ويرد على قصة زنا المحارم بين أبنائه.

نویسنده در همان فصل به سراغ داستان آفرینش جسم حوا (علیها السلام) از جسم آدم (علیه السلام) آن‌طور که برخی گمان کرده‌اند، می‌رود و داستان زنا با محارم بین فرزندان آدم را پاسخ می‌گوید.

وقد أجاب في هذا الفصل أيضا على واحدة من أعقد المسائل الدينية المستعصية التي يعتقد بها كل من المسيحيين والمسلمين ولم يجب عنها أحد أبداً لحد الآن، ألا وهي التفسير العلمي الممكن لقصة ولادة عيسى (عليه السلام) من غير أب.

وی در همین فصل به یکی از دشوارترین و پیچیده ترین مسائل دینی که هم مورد اعتقاد مسیحیان است و هم مسلمانان، و در عین حال کسی تا کنون به آن پاسخ شایسته‌ای نداده، پاسخ می‌گوید؛ یعنی ارائهء یک تفسیر علمی قابل قبول از ماجرای ولادت عیسی (علیه السلام) بدون داشتن پدر.

وبما إنَّ نظرية التطور تمثل لمن ينظرون للإلحاد نظرية متكاملة مفسرة لنشأة الحياة وتطورها وعدم الحاجة لوجود إله فأين مكان الإله فيها للمتدينين الذين يقبلونها؟ الفصل الرابع ينقلنا لإثبات وجود الإله من نفس نظرية التطور متعرضاً للخريطة الجينية وقانونية التطور أو الارتقاء بالانتخاب الطبيعي وهدفية التي تؤدي بك وعلى أقل تقدير إلى نفي القطع بعدم وجود إله!

از آنجا که از نگاه خداناباوران، نظریه تکامل یک نظریه یکپارچه، کامل و تفسیرکننده منشأ حیات و ارتقای آن است و در این فرآیند به وجود خدا نیاز نیست، پس جایگاه خدا در این نظریه برای دین‌دارانی که آن را می‌پذیرند، کجا است؟ فصل چهارم با استفاده از خود نظریه تکامل، ما را به اثبات وجود خدا سوق می‌دهد و برای این کار به سراغ نقشه ژنتیکی و قانون مندی تکامل یا ارتقا به‌وسیله انتخاب طبیعی و هدف‌مندی آن رفته و در ادامه شما را مجاب می‌کند که دست‌کم دلیلی قطعی بر عدم وجود خدا در دست نیست!

ومن جهة أخرى يطرح الفصل "مقاربة التصميم الذكي" حيث يحاول مؤيدوها إثبات التصميم الذكي في سلسلة الأحياء وأجزائها، وبالتالي إثبات وجود إله. لكن التصميم الذكي يواجه مجموعة من الثغرات الكبيرة، فالمصمم إن كان هو "الله" فعلمه مطلق وقدرته مطلقة ومن كان كذلك لأبد أن يكون تصميمه متكامل ولا يحتوي على ثغرات، وكمثال استطالة عصب الحنجرة فما هو تفسير هذه "الأخطاء" في التصميم؟ (أترككم بأنفسكم لتكتشفوا جواب أحمد الحسن.)

از سوی دیگر موضوع "رویکرد طراحی هوشمند" را در این فصل مطرح می‌کند که هواداران آن می‌کوشند با اثبات طراحی هوشمند در مجموعه جانداران و اندام آنها، وجود خدا را اثبات کنند؛ ولی نکته اینجا است که طراحی هوشمند دارای اشکالات متعدد و بزرگی است: اگر طراح همان "الله" است، وی از علم و قدرت مطلق برخوردار است و کسی که چنین

باشد، لاجرم طراحیش باید کامل و عاری از نقص و تعارض باشد. این در حالی است که به‌عنوان مثال کشیدگی عصب حنجره، به نظر می‌رسد ناقص این علم و قدرت مطلق باشد؛ خطاهایی از این دست در این طراحی را چگونه می‌توان تفسیر نمود؟ شما را به حال خود وامی‌گذارم تا پاسخ احمد الحسن را خود کشف کنید.

ثم يكمل بنا الرحلة المعرفية لنصل في الفصل الخامس إلى نوع آخر من أنواع التطور "التطور الثقافي". والحقيقة إن القفزة الثقافية وتمكن النوع الإنساني من الوقوف بوجه التيار الجارف لأنانية الجينة التي لا هدف لها إلا البقاء، بالأخلاق والإيثار الحقيقي لا تستطيع حتى نظريات الميمات شرحه وتفسير نشأته واستمرار بقائه. فما هو سبب هذه القفزة الثقافية في الآلاف الأخيرة من السنوات فقط؟

در ادامه این سفر معرفتی، نگارنده ما را به فصل پنجم و به نوع دیگری از تکامل به نام "تکامل فرهنگی" می‌رساند. واقعیت آن است که جهش فرهنگی و توانایی نوع بشر در رویارویی با جریان گسترده خودخواهی زن‌ها - که یگانه هدف آنها بقا است - آن هم با استفاده از اخلاق و ایثارگری راستین، مقوله‌ای است که حتی نظریه M نیز از شرح و تفسیر شکل‌گیری و استمرار بقایش درمانده است. دلیل بروز این جهش فرهنگی، آن هم فقط در چند هزار سال اخیر چه بوده است؟

ليجيب عن هذه الأسئلة يحط بنا أحمد الحسن عند أول حضارة وثقافة ظهرت على هذه الأرض من خلال الملاحم والقصص السومرية التي مثلت قفزة ثقافية كبرى ظهرت فجأة في بلاد ما بين النهرين، فنسأل الألواح والشخصيات؛ نسأل جلجامش وديموزي...!! ونقرأ ملاحمهم بقراءة جديدة فريدة تغير زاوية رؤية هذه النصوص بـ 180 درجة لنعرف بشكل يثير فعلاً الدهشة قصة

الدين الإلهي المكملة منذ ذلك العهد بكل تفاصيلها وحيثياتها. ثم يأخذنا معه إلى نوح وقصة الطوفان العظيم الذي ترويهِ الكتب السماوية مفسراً، وأيضاً - لأول مرة - كيفية وقوعه وزمنه ومكانه، وهل شمل كل الأرض وهلك كل الأحياء بهذا الطوفان كما يعتقد بعض من فقهاء الأديان الذين لا يستطيعون تعليل أبسط الإشكالات، كوجود حيوانات الجزر المعزولة فيها فقط، والإشكال الكبير عن كيفية جمع نوح لآلاف الحيوانات المختلفة الأحجام والأنواع والبيئة مع أكلها وشربها دون ذكر ملايين من أنواع الحشرات الموجودة، وعن مصدر ومآل المياه التي غمرت كل الكرة الأرضية.. كل هذه الأمور العسوية على الفهم تجد تفسيرها، بما يجمع بين الدقة العلمية والنصوص الدينية المثبتة، في الفصل الخامس.

برای پاسخ گویی به این دست پرسشها، احمد الحسن از طریق حماسه‌ها و داستان‌های سومری، ما را به سراغ اولین تمدن و فرهنگی که بر روی کره زمین ظاهر شده است می‌برد؛ جهش فرهنگی بزرگی که به‌طور ناگهانی در سرزمین بین‌النهرین رخ عیان نموده است. در این فرآیند شگفت‌انگیز، ما از الواح و شخصیت‌ها می‌پرسیم؛ از گیلگمش و دُموزی سؤال می‌کنیم...!! و حماسه‌های آنان را با قرائتی نوین و منحصر به‌فرد بازخوانی می‌کنیم که زاویه دیدمان نسبت به این متون را ۱۸۰ درجه تغییر می‌دهد؛ تا به‌گونه‌ای اعجاب‌آور با روایت دین والای الهی - از آن دوران - با تمام جزئیات و عناصرش آشنا شویم. وی سپس ما را با خود به سوی نوح و ماجرای طوفان سهمگینی که کتاب‌های آسمانی آن را روایت و تفسیر می‌کنند می‌برد و آنجا نیز - برای نخستین بار - کیفیت وقوع طوفان و زمان و مکان آن را بیان می‌دارد و به این سؤالات پاسخ می‌دهد که آیا طوفان نوح - آن‌گونه که برخی فقهای دینی اعتقاد دارند و درعین حال نمی‌توانند ساده‌ترین اشکالات مانند وجود انحصاری حیوانات در برخی جزایر جدا افتاده را حلاجی کنند - تمام زمین را دربرگرفت و تمام جانداران را هلاک کرد؟ اشکال بزرگی که در اینجا رخ می‌نماید آن است که چگونه نوح توانست هزاران حیوان مختلف را که از لحاظ اندازه، نوع، محیط زندگی و خورد و خوراک بسیار با هم متفاوت



بودند، به غیر از میلیون‌ها نوع حشرهای که آن زمان موجود بوده، گرد هم آورد. همچنین منبع و فرجام این آب‌ها که تمام کره زمین را پوشاند، از کجا بوده و به کجا رفته‌است؟ ... تفسیر همه این مواردی که درکشان دشوار است به صورتی موشکافانه از نظر علمی و متون دینی بطور همزمان اثبات شده، که آن را در فصل پنجم خواهید یافت.

بعد نقاش نظریه نشأة وتطور الحياة على الأرض وعلاقتها بالإيمان بالإله وتفسير القفزة الثقافية في التاريخ الإنساني يناقش الفصل السادس نظرية نشأة وتطور الكون تلقائياً من "لا شيء" هذا النقاش يحتاج ليس فقط إلى نظرة جديدة للواقع وللأشياء، ولكن أيضاً لنظريات علمية قادرة على التعامل مع مستويات أخرى من الأحجام والمسافات والزمن ودرجات الطاقة والحرارة وما شابه. فالكون الذي نعيش فيه الآن أو (المشاهد منه) أكبر بكثير من الأرض ومن المجرة التي هي مجرتنا "درب التبانة" ويحتوي على عدد هائل جداً منها، وقد كان في بدايته في منتهى الصغر أصغر من أدق ذرة في خليتنا بل أصغر بكثير جداً، مجرد نقطة، وقد عرفت ولادته ظروفها قصوى من الطاقة والكثافة وفي بعض مراحل الأولى توسع بسرعة تفوق بكثير جداً أعلى سرعة يسمح بها للضوء أن ينتقل فيه (مرحلة التضخم).

پس از بحث و بررسی درباره نظریه پیدایش و تکامل حیات بر روی زمین و رابطه آن با ایمان به خدا، و نیز تفسیر جهش فرهنگی در تاریخ بشر، نویسنده در فصل ششم نظریه منشأ و تکامل هستی به‌خودی خود از "هیچ" را مورد بررسی قرار می‌دهد. این مبحث، نه تنها به نگرشی جدید در خصوص واقعیت‌ها و اشیاء نیاز دارد، بلکه به تئوری‌های علمی که بتواند با سطوح دیگری از حجم‌ها، فاصله‌ها، زمان، درجه حرارت و انرژی و مانند آن تعامل داشته باشد نیز نیازمند می‌باشد. جهان هستی که ما اکنون در آن زندگی می‌کنیم یا آن بخشی از آن را که می‌بینیم بسیار بزرگتر از زمین و کهکشان ما یعنی کهکشان راه شیری است و در برگیرنده تعداد بسیار

زیادی از این کهکشان‌ها می‌باشد. در ابتدا، کائنات در نهایت کوچکی و خردتر از کوچکترین اتم در سلول ما و حتی بسیار کوچکتر از آن بوده است: یک نقطه مجرد. پیدایش کائنات با رویدادهای عجیب و تکان‌دهنده‌ای از انرژی و چگالی همراه بوده‌است و در برخی مراحل اولیه با سرعتی بسیار بیشتر از سرعتی که نور می‌تواند حرکت کند، گسترش و انبساط یافته‌است (مرحله تورم کیهانی).

فالقفزة المهولة التي عرفتها الفيزياء منذ بداية القرن الماضي وخصوصاً مع مجيء نظرية النسبية وميكانيكا الكم أدت بنا إلى معرفة مدى محدودية فهمنا البسيط للعالم والمبني على تجربتنا اليومية. في الفيزياء الحديثة هناك عدة أمور غريبة تصطدم مع نظرتنا للواقع والأشياء والتي يصعب فهمها أو حتى تخيلها، كيف يمكن فهم أن جسيماً ما (مثلاً جسيم من الضوء أو من المادة) ليس عنده مكان محدد وأنه مجموعة جسيمات شبحية أو موجة احتمالات لوجودات شبحية وأن المراقب هو من يحقق أحدها عند التوجه إليه أو عند مشاهدته؟ ثم أين تذهب باقي الوجودات الشبحية ليبقى واحد منها فقط أو لما تنهار دالة الموجة ويعود الجسيم إلى التصرف كجسم حقيقي؟ وكيف يمكن فهم أن المشاهد أو المراقب يؤثر في سلوك الجسيمات علماً أن العالم كله عبارة عن تركيبات للجسيمات؟ كيف يمكن فهم وتفسير انتقال المعلومات بسرعة تفوق سرعة الضوء مع أن هذا الأمر مستحيل ضمن النظرية النسبية؟

جهش بلندی که فیزیک در اوایل قرن گذشته برداشته - به‌ویژه پس از مطرح‌شدن نظریه نسبیت و مکانیک کوانتوم - درک بسیار ساده و محدود ما از گیتی که خود مبتنی بر تجارب روزانه ما می‌باشد را به‌رخمان کشیده است. در فیزیک نوین امور شگفت‌متعددی وجود دارد که با نگرش ما نسبت به واقعیت‌ها و اشياء - که فهمیدن و حتی تخیل آنها نیز دشوار است - سر تضاد و ناسازگاری دارد. چگونه می‌توان درک کرد که یک ذره (مثلاً ذره‌ای از نور یا ماده) فاقد مکان مشخصی باشد؟ و به صورت مجموعه‌ای از ذرات

شبح‌گونه یا امواج احتمالاتی از موجودات شبح‌گونه می‌باشد؟ و اینکه وقتی ناظر به یکی از آنها توجه کند یا آن را مورد مشاهده قرار دهد، به آن واقعیت می‌بخشد، و وقتی معادله موج فرو می‌ریزد و ذره مانند یک جسم حقیقی رفتار می‌کند، سایر موجودات شبح‌گونه به کجا می‌روند تا در نهایت فقط یکی از آنها باقی بماند؟ با علم به اینکه جهان سرشار از ذرات است، چگونه می‌توان تصوّر نمود که بیننده یا رصدکننده، خود در شیوه عملکرد ذرات تأثیرگذار می‌باشد؟! چگونه فهم و تفسیر انتقال داده‌ها با سرعتی بالاتر از سرعت نور امکان‌پذیر است و حال آنکه طبق نظریه نسبیت چنین چیزی غیرممکن می‌باشد؟!

رحلة البحث عن أصل الوجود تنقلنا في الفصل السادس إلى التدقيق في كل ما يحيط بنا من مكان وزمان وقوة وطاقة ومادة وكتلة ثم جسيمات ومضاداتها وكواكب ونجوم ومجرات وثقوب سوداء ثم الضوء والمادة السوداء والجاذبية والطاقة المظلمة الغريبة.. فيوقفنا أحمد الحسن في هذا الفصل عند أحدث الاكتشافات العلمية والتفاسير النظرية، ويغوص بنا بعيداً في الماضي السحيق للخلق، أكثر من 13 مليار سنة، ويناقد نشأة الكون ونظرية الانفجار العظيم مروراً بالنسبية الخاصة والعامة وفيزياء الكم وتعدد الأكوان، ووصولاً إلى ما يشرح أن يكون النظرية "الشاملة" أي نظرية ام M Theory.

سفر اکتشافی از منشأ هستی در فصل ششم به ژرفنگری در هر چیزی که اطراف ما است اعم از مکان، زمان، انرژی، ماده، جرم، ذره و پادذره، سیارات و ستارگان، کهکشان‌ها، سیاه‌چاله‌ها، سپس پرتو و ماده تاریک، انرژی جاذبه و انرژی تاریک شگفت‌انگیز می‌رسد. احمد الحسن در این فصل ما را با جدیدترین اکتشافات علمی و تفسیرهای نظری، آشنا ساخته و ما را به گذشته بسیار دور آفرینش می‌برد؛ یعنی به بیش از ۱۳ میلیارد سال پیش. وی با پرداختن به نسبیت خاص و عام، فیزیک کوانتوم و فرضیه

چندجهانی، منشأ هستی و نظریه انفجار بزرگ را برای دستیابی به آنچه نظریه همهچیز (نظریه M) نامیده می‌شود، به بحث می‌گذارد.

والأعجب من هذا وذاك نظرية الأكوان المتوازية التي في كل وقت بلانك ينقسم الكون إلى عدد مهول منها والمشاهد هو من يحدد أحدها! ثم من هو هذا المشاهد؟ وما هي حدوده؟ وهل أنه شرط أولي أو نهائي في معادلة وجود كوننا هذا؟!

شگفت‌انگیزتر از اینها، فرضیه جهان‌های موازی است که طبق آن در هر بازه زمانی پلانک جهان به تعداد زیادی از این جهان‌های موازی تقسیم می‌شود و این بیننده است که یکی از آنها را برمی‌گزیند! این بیننده کیست؟ محدودیت‌های او کدام است؟ آیا وجود وی، شرط اولیه در معادله این هستی ما است، یا شرط نهایی پیدایش آن؟

ما معنی نظریه الأغشیة أونظرية ام؟ وما معنی وجود أكثر من أربعة أبعاد في هذا الكون، أحد عشر بُعداً حتى الآن؟ وما هو الرد على ما طرحه بروفيسور ستيفن هوكنج أخيراً عن أصل الكون وبدأيته، وأن نظرية ام ونظرية الكم كافتيتان لتفسير ظهور الكون من العدم، وأنه لا يحتاج ظهور الكون من العدم غير وجود قانون الجاذبية فقط المتوفر منذ البداية حسب نظرية كل شيء أو نظرية ام، وأن الكون ممكن أن يظهر دون حاجة لفرض وجود إله؟ وما معنی ما يقوله علماء الفيزياء بأن مجموع الطاقة الموجبة مع الطاقة السالبة في الكون المادي يساوي صفر؟ هل يكفي الجواب بأن سبب وجود الكون هو وجود قانون مجهول الأصل وفضاء بدائي مجهول الأصل وأن الكون بل الأكوان تخلق نفسها ولازالت تخلق نفسها تلقائياً ومن ذات نفسها؟!

نظریه پوسته‌ها یا نظریه M چه معنایی دارد؟ وجود بیش از چهار بُعد در گیتی - و یازده بُعد تا کنون - به چه معنا است؟ چه پاسخی برای اظهارات اخیر پروفسور استیون هاوکینگ در خصوص منشأ هستی و پیدایش آن وجود دارد؟ آنجا که می‌گوید نظریه M و نظریه کوانتوم برای تفسیر پیدایش هستی از عدم کافی هستند و قانون جاذبه به تنهایی برای این پیدایش کافی است (زیرا طبق نظریه همه‌چیز یا نظریه M جاذبه از همان ابتدا وجود داشته‌است) و اینکه هستی می‌تواند بدون نیاز به خدا پدیدار شده باشد. این سخن فیزیکدان‌ها که می‌گویند مجموع انرژی مثبت و انرژی منفی در جهان مادی برابر با صفر است، یعنی چه؟ آیا این پاسخ کافی است که دلیل پیدایش هستی یک قانون ناشناخته و فضایی بنیادین است که آن هم منشأ نامعلومی دارد و هستی - بلکه هستی‌ها - به خودی خود، خویشتن را ساخته و اکنون نیز می‌سازند؟

وهل يمكننا كعقلاء، كلما عجزنا عن الفهم الشامل لما تعطيه نظرياتنا، الاكتفاء بإلغاء السببية أو بحضر السؤال البديهي والمعقول عن السبب الذي كان ولا زال هو الدافع والمحرك للبحث العلمي طيلة آلاف السنين "لماذا"؟ وهل يكفي مثلاً تسفيه السؤال بنقل قول عالم ما فائز بجائزة نوبل أو مرشح لها وهو يصف "السؤال عن السبب" بأنه سؤال "غبي" أو "غير ضروري"؟!

آیا ما به عنوان انسان‌های عاقل و اندیشمند، هرگاه از درک جامع آنچه نظریاتمان پیش روی ما قرار می‌دهد عاجز شویم، می‌توانیم صورت مسأله را پاک کنیم و یا سؤالی بديهی و معقول را در مورد سببی که قبلاً وجود داشته و همچنان انگیزه و موتور محرکه پژوهش‌های علمی در طول هزاران سال است یعنی "چرا؟" را حذف کنیم؟ آیا با تکیه بر سخنان دانشمندی که جایزه نوبل را به‌دست آورده، یا نامزد دریافت آن بوده است و او "پرسش از علت" را سؤالی "ناخردانه" یا "غیرضروری" می‌خواند، ما نیز آن را بیهوده بخوانیم؟!

كل هذه الأسئلة المهمة جداً يتطرق إليها أحمد الحسن في هذا الكتاب القيم "وهم الإلحاد" مع إنصاف نصوص دينية لا أعتقد أن أحداً فهم معناها لحد اليوم..

احمد الحسن در كتاب ارزشمند "توهم بی‌خدایی" با نگاهی منصفانه به متون دینی، این مسائل مهم و دشوار را پاسخ می‌دهد، آن هم به شیوه‌ای که گمان می‌کنم تا امروز کسی معنا و مفهوم آن را درک نکرده باشد...

بين التفريط والافراط: "موس اوکام (Ockham) وموس ليشتنبرغ (Lichtenberg)"..  
في الوسط العلمي والفلسفي هناك بعض الضوابط في التعامل مع النظريات والنماذج، ولا أريد أن أستقصيها ولكن سأقتصر على بعض الأمثلة التي أحتاجها، فمثلاً: إذا كان لدينا نظرية مثبتة تجريبياً ونظرياً وتفسر بشكل جيد كل ما وضعت لأجله، فنعتبرها نظرية جيدة ولا نرى داعي للبحث عن غيرها، وأما إذا أخفقت النظرية في بعض الجوانب ونجحت في أخرى ووجد سبيل لتعديلها أو الإضافة عليها فيها وإلا فينبغي البحث عن غيرها إن أمكن، ومرات يستعصى الأمر فتوضع نظرية ثانية لسد النقص وربما لا تقبل النظريتان الدمج كحال النسبية وميكانيكا الكم.

بين تفريط و افراط: "تيج اوکام Occam's و تيج ليشتنبرگ Lichtenberg Razor"..  
در محافل علمی و فلسفی، در رویارویی با تئوری‌ها و طرح‌ها، یک سری اصول و چهارچوب‌های از پیش تعریف‌شده وجود دارد. من نمی‌خواهم در این مبحث عمیق شوم ولی به اختصار چند نمونه را که به آنها نیاز دارم بیان می‌نمایم. مثال: اگر ما نظریه‌ای داشته باشیم که به طور آزمایشی و نظری ثابت شده باشد و بتواند همه مواردی را که برای آن وضع شده، به خوبی تفسیر کند، ما آن را یک نظریه خوب به‌شمار می‌آوریم و لذا نیازی برای

گشتن به دنبال نظریه‌ای دیگر نمی‌یابیم. اما اکنون نظریه‌ای را در نظر می‌گیریم که در بعضی زمینه‌ها شکست خورده و در برخی زمینه‌ها موفق بوده‌است. اگر راهی برای اصلاح این نظریه یا ضمیمه کردن بر آن یافت شود، از این راه می‌رویم وگرنه باید تا حد ممکن به دنبال نظریه دیگری گشت. گاهی اوقات کار دشوار می‌شود و در این هنگام نظریه دومی برای رفع و رجوع نواقص نظریه اول ارائه می‌گردد؛ البته ممکن است بعضاً این دو نظریه با یکدیگر قابل ادغام نباشند؛ مانند تئوری نسبیت و مکانیک کوانتوم.

ولكن يوجد أيضا حالات يكون عندنا نظريتان كلاهما تحاكي الواقع والتجربة وتعطيان نفس التنبؤات ولا يمكن ترجيح إحداهما على الأخرى، فيتم اختيار الأبسط منهما والأكثر أناقة. ومن أهم مكونات هذه البساطة والأناقة هو الاقتصار على فرض فقط ما كان ضرورياً، مثلاً: لو أننا افترضنا أن نموذج الأثير ونموذج النسبية متطابقين من كل حيث وجهة (وليس الأمر كذلك) فأكيد أن العلماء سيختارون نموذج النسبية لعدم الحاجة لافتراض وجود أثير (وربما قد يكون له عودة أو أنه فعلاً قد عاد ولكن بصورة أخرى: العدم الكمي). مثال آخر هو: الثابت الكوسومولوجي لاينشتاين والذي فعلاً تم التخلي عنه في مرحلة ما، وقد أعادت الضرورة إرجاعه، وهناك أمثلة أخرى يكون الحذف فيها نهائياً.

گاهی اوقات ما با دو نظریه روبرو هستیم، که هر دو به گونه‌ای درست از واقعیت‌ها و تجربه‌ها دم می‌زنند و نمی‌توان یکی را بر دیگری ترجیح داد. در اینجا آن نظریه که ساده‌تر و گیراتر است انتخاب می‌شود. یکی از مهمترین اجزای این سادگی و گیرایی، بسنده کردن بر مفروضات ضروری است. یعنی آن نظریه‌ای که کمترین پیشفرض‌ها را دارد، ساده‌ترین است و مجهول جدیدی ایجاد نمی‌کند، مورد برتری محسوب می‌گردد. به عنوان مثال اگر فرض بگیریم که مدل اِتر و مدل نسبیت از تمام جهات با یکدیگر مطابقت داشته باشند (که البته این گونه نیست) قطعاً دانشمندان مدل نسبیت را

برمی‌گزینند؛ چرا که در این صورت نیازی به فرض اتر وجود نخواهد بود. چه بسا نظریه‌ء اتر در آینده بازگشتی داشته باشد و یا شاید هم در حال حاضر به شکل دیگری بازگشته باشد: عدم کوانتومی! یک مثال دیگر، ثابت کیهانی اینشتین است که زمانی به حال خود رها شده بود و اینک به اقتضای ضرورت، دوباره به آن رجوع می‌شود؛ و مثال‌های دیگری که در نهایت به حذف منجر شده‌اند.

هذا الأمر هو بمثابة مبدأ منهجي في البحث الفلسفي والعلمي، وإن كان ليس مبرهنًا عليه على الأقل بصورة كاملة، والمبدأ يشتهر باسم "موس اوكام" يقص كل ما هو زائد، وهو المشار إليه في الحوار الشهير المنسوب لابلاس مع نابوليون:

این شیوه را که یک اصل نظام‌مند در مباحث فلسفی و علمی به‌شمار می‌رود و البته دست کم بطور کامل اثبات نشده‌است، به‌نام «تیغ اوکام» می‌شناسند؛ تیغی که همه‌ء زوائد را می‌تراشد و حذف می‌کند. در گفتوگوی مشهوری که به لاپلاس و ناپلئون نسبت می‌دهند، به این موضوع اشاره شده است:

«نابولیون: سید لابلاس، لا اجد في نظامك ذكرا لله!  
لابلاس: سيدي، لم احتج لهذه الفرضية.  
فاسف علماء اخرون لكون لابلاس كان يقتصد في استعمال فرضية تستطيع ان تفسر كل شئ!»

لابلاس يجيب هذه المرة: نعم سيدي، هذه الفرضية تفسر كل شئ، ولكنها لا تمكن من التنبؤ. وانا كعالم يتوجب علي منحكم اعمالا تسمح لكم بعمل تنبؤات» انتهى.

«ناپلئون: جناب لاپلاس، در نظام مورد نظر شما اثری از خدا نمی‌بینم!  
لاپلاس: سرورم، من به این فرضیه نیازی ندارم.



سایر دانشمندان از اینکه لاپلاس در به کارگیری فرضیه‌ای که بتواند همه چیز را تفسیر کند، خست به‌خرج داده‌است، اظهار تأسف نموده‌اند!  
لاپلاس این‌بار جواب داد: البته سرورم! این فرضیه‌ای است که همه چیز را توضیح می‌دهد، ولی قادر به پیش‌بینی نیست و من به‌عنوان یک دانشمند باید کارهایی را به شما پیشنهاد کنم که اجازه پیش‌بینی به شما بدهد.»

وقد يصاغ هذا المبدأ بصور عديدة، وأيضا قد يسمى بأسماء عديدة فسأسمح  
لنفسى أن أصيغه هكذا:

"ينبغي البحث عن أبسط الحلول ولكن لا إفراط ولا تفريط"، وأما الصيغة  
اللاتينية المنسوبة لويليام الاوكامي (الذي عاش بين القرن الثالث عشر والرابع  
عشر ميلادي) فهي: "Numquam ponenda est pluralitas sine necessitate" والتي تعني  
تقريباً: "لا تفترض كثرة الموجودات فوق ما هو ضروري".

شاید این اصل به صورت‌های متعددی مطرح شده و اسامی مختلفی نیز به  
آن داده شده باشد. من هم به خودم اجازه می‌دهم که آن را این‌گونه ارائه  
کنم:

"باید به دنبال ساده‌ترین راه‌ها بود ولی بدون افراط و تفريط".  
دستورالعمل لاتینی منسوب به ویلیام اوکام (که در قرن سیزدهم و چهاردهم  
میلادی می‌زیسته) چنین است: "Numquam ponenda est pluralitas sine necessitate"  
که تقریباً معنای آن چنین می‌شود: "فرضیات بیش از مورد نیاز را در نظر  
نگیر".

ولكن موسى اوكام هو موسى ذو حدين وإساءة استعماله قد تعطي نتيجة  
عكسية تماماً، ومن سوء استعمالاته الافراط في الامتناع عن تكميل النظرية  
وفرض تماميتها لجوءاً إلى تأويل على حساب البديهيات. كتاب "وهم الإلحاد"  
يعطي - حسب طرح المؤلف - مواضع كثيرة وهكذا استعمال، مثلاً: التفسير  
الارتودوكسي لمكانيك الكم بالمقارنة مع التفسير السببي الذي يفترض وجود

أکوان أخرى لهذه الضرورة.. فالکاتب یبین أن التفسیر ضرورة والأکوان المتعددة فرضية لیست زائدة بل وأنها مفترضة بصورة أو بأخرى فی موضع آخر من النظرية لنشأة الكون (نظرية ام).

ولی تیغ اوکام، تیغی دو لبه است و استفاده نادرست از آن، نتیجه‌ای کاملاً معکوس به دنبال دارد. یکی از کاربردهای غلط این تیغ، افراط در امتناع از تکمیل کردن نظریه و کامل‌پنداشتن آن است، که با بدیهی دانستن فرضیات صورت می‌گیرد. کتاب "توهم بی‌خدایی" - بر اساس چهارچوبی که نویسنده طرح‌ریزی کرده - نمونه‌های مختلفی از این استفاده نابجا را ارائه می‌نماید؛ مانند تفسیر ارتودوکس از مکانیک کوانتوم در مقایسه با تفسیر علی که وجود کائاتی دیگر برای آن را ضروری فرض می‌گیرد. ... نویسنده روشن می‌کند که چنین تفسیری ضروری است و تفسیر چندجہانی، نه تنها فرضیه‌ای زائد به شمار نمی‌رود، بلکه به گونه‌ای دیگر و در بخش دیگری از نظریه پیدایش هستی (نظریه M) فرض گرفته شده است.

فنصل بذلك إلى أن النظرية تجيب عن السؤال "لماذا" بـ"هكذا بدون سبب"، أي أن استعمال موس اوکام بطریقه غیر صحیحة يجعل منه موساً لیس له قبضة فقط تنقصه الشفرة "موس لیشتانبرگ".

به این ترتیب در ادامه به جایی می‌رسیم که تئوری به پرسش "چرا" این‌گونه پاسخ می‌دهد: "بخودی خود و بدون علت"؛ یعنی استفاده نادرست از تیغ اوکام، آن را به تیغ بدون دسته‌ای تبدیل می‌کند که تبدیل می‌شود به "تیغ لیشتنبرگ".

فالكتاب "وهم الإلحاد" يعطي حلولاً لرفع التعارضات بين هذه النظريات، ثم يعطي أهم المواضع التي ربما قد أسيء فيها استعمال موسى اوكام في نظريات النشأة والتطور للحياة، للكون وللثقافة الانسانية!

كتاب "توهم بی‌خدایی" برای رفع تعارضات موجود بین این نظریه‌ها، راه‌حلهایی چند ارائه می‌نماید. سپس به‌سراغ مهم‌ترین مواردی می‌رود که شاید در آنها تیغ اوکام به گونه‌ای غلط برای تشریح تئوری‌های پیدایش و تکامل حیات، تکامل هستی و تکامل فرهنگ انسانی به‌کار رفته باشد!

فتجد رجلا واسع المعرفة بالحياة وأسلوب تطورها في أدق تفاصيلها، وتارة خبيراً بالبيولوجيا، وأخرى بالاركيولوجيا، ثم بتاريخ الإنسان وبالألواح، ثم تنسى كل هذا وتجد نفسك تارات كأنك تقرأ أروع الكتب التبسيطية من عالم كوسمولوجيا، ثم تجده عالم أخلاق لا مثيل له، متفوق في كل المستويات.

با خواندن این مطالب به خوبی در می‌یابیم که ما با مردی روبرو هستیم که در خصوص حیات و شیوه‌های تکامل آن دارای دانشی ژرف می‌باشد. وی گاهی در علم زیست‌شناسی خبرگی نشان می‌دهد، و گاه در علم باستان‌شناسی و تاریخ بشر و گاه در دانش مطالعه و تحلیل الواح باستانی. سپس همه‌ی اینها را فراموش می‌کنیم و در مواردی خودمان را در حالی می‌یابیم که گویی در حال خواندن زیباترین کتاب عامه فهم از یک دانشمند کیهان‌شناس هستیم؛ سپس او را یک عالم بی‌نظیر اخلاق می‌یابیم که در همه‌ی سطوح، دانش و بینشی سترگ دارد.

ومما لا أشك فيه، أن القارئ العزيز سينتبه إلى إحدى أهم صفات الكتاب وهي الأمانة العلمية الكبيرة المتجلية في كل فصول الكتاب، حيث إن اقتباسات

المؤلف كلها تامة لا بتر فيها أبداً، وهذا أمر مهم جداً ويشعرك بالثقة والارتياح ويدل على النزاهة والانصاف..

بی‌تردید خواننده عزیز به یکی از مهمترین ویژگی‌های این کتاب که امانت‌داری علمی قابل توجهی که در تمام بخش‌های کتاب جاری است، پی می‌برد؛ چرا که تمام نقل قول‌های مؤلف به‌طور کامل بیان شده و در آن هیچ گزینش، انقطاع و نقصی وجود ندارد. این موضوع بسیار حائز اهمیت است؛ از یکسو باعث می‌شود شما احساس اعتماد و رضایت نمایید و از سوی دیگر نشانه‌ای از پاکی، صداقت و انصاف‌ورزی نویسنده می‌باشد...

فلا يمكن إلا أن أجد نفسي معجباً بهذا الكتاب بشكل كبير... ولكن ليس لأجل هذه الأسباب فقط، بل ربما أيضاً لروعة الأسلوب، ولأجل سلاسة الربط بين ما كان يظهر مستحيلاً الربط بينه... كما لا أخفي أيضاً أن قسطاً كبيراً من إعجابي سببه الاحترام العظيم من مؤلفه للإنسان ولعقله بكل ما في الكلمة من معنى دونما تجاوز أو تكبر أو مغالطة، تراه غير مجامل فيما لا يستحق المجاملة، ومثنيّاً على ما يستحق الثناء، فالكتاب يدعو كل إنسان عاقل أن يبحث ولا يرضى إلا بالمعرفة.

من خودم کاملاً شیفته این کتاب شده‌ام... ولی نه فقط بخاطر دلایل پیش‌گفته‌شده، بلکه همچنین بخاطر اسلوب زیبا و گیرای آن؛ و نیز به‌دلیل برقرار نمودن ارتباطی سلیس و شیوا بین موضوعاتی که ظاهراً ربط دادنشان به این سادگی‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد... در ضمن پوشیده‌نماند که بخش عمده شیفتگی من، به احترام فوق‌العاده‌ای که نویسنده کتاب برای انسان و خرد او قائل است، بازمی‌گردد؛ احترامی به تمام معنا و بدون اینکه افراط، بزرگنمایی و یا مغالطه و سفسطه‌گری در آن راه داشته‌باشد. او را چنین می‌بینی که نسبت به آنچه شایستگی نرمش ندارد، نرمش و مدارا نمی‌کند و آنچه را که شایسته ستایش باشد، می‌ستاید. این کتاب هر

انسان خردمندی را به جستجو و کاوش دعوت می‌کند و برای او چیزی جز دانش و معرفت نمی‌پسندد.

ومع أنني المفروض أن أكون مستعداً لنهاية الكتاب إلا أنه كان مفاجأة لي أن أصل لآخر صفحة وأكتشف أن الكتاب قد انتهى.. فكل فصل كان يمنحني فرصة الاستمرار في معرفة أكثر لأمر تطرح لأول مرة. أما في آخر صفحة فقد انقطع الأمل بانتهاء رحلتي التي تمنيت أن تستمر إلى الأبد..!

من با اینکه باید خود را برای رسیدن به پایان کتاب آماده می‌کردم ولی ناگهان دریافتم که به صفحه آخر رسیده‌ام و تازه فهمیدم که کتاب به انتهای خود رسیده است. ... هر فصل این کتاب فرصت ادامه درک بیشتر اموری را که برای نخستین بار مطرح می‌شود، در اختیار من نهاد، اما در آخرین صفحه و با پایان پذیرفتن این سفر - که دوست داشتم تا ابد ادامه می‌یافت - آرزویم نقش بر آب شد...!

وربما أكثر من قول "أول مرة" في تقديمي لكتاب "وهم الإلحاد"، ولكنني أتوقع أن تلتمس لي العذر - أيها القارئ العزيز - بعد انتهائك منه أو ربما قبل ذلك، وأشك في أن إنساناً منصفاً قادراً أن يقاوم هذا الكتاب، وبالتالي لا يبقى له خيار على الأقل سوى الاقرار بقوة وعلمية حجته واستدلالاته..

در مقدمه‌ای که بر کتاب "توهم بی‌خدایی" نوشته‌ام، چه بسا از عبارت "نخستین بار" به کرات استفاده کرده‌ام، ولی انتظار من این است که - شما ای خواننده گرامی - پس از اتمام مطالعه کتاب یا حتی قبل از آن، دلیلی برای این سخن من بیابید. من شک دارم که انسان منصف بتواند در برابر این کتاب جبهه بگیرد، بنابراین تنها گزینه‌ای که دست کم برای او باقی

می‌ماند، چیزی نیست جز اعتراف به قوت مطالب آن و علمی بودن استدلال‌هایش...

غير إنه لا يمكنني شخصياً الجزم بالنتيجة التي ستخرج بها بعد انهاءك لهذا الكتاب وهل أنك ستختار "الإلحاد والعلم" أو "الدين والعلم" أو "الخرافة" وهو شيء لا أتمناه لك على أي حال.. ولكن لن أجازف إن قلت: إن الكتاب سيعطيك قطعاً بالإضافة إلى الشرح البسيط وفي نفس الوقت الدقيق لأعد النظريات الحديثة وعلاقتها بوجود إله من عدمه - الفرصة لوضع أهم نقاط الخلاف والتعارض بين العلم والإيمان بالإله في موضعها والتعرف على أدلة المنظرين للإلحاد والرد عليها بشكل علمي دقيق، وواضح تفتقر له بشكل كبير باقي مؤلفات فقهاء الأديان على أمل أن تصل لمعرفة وهم الإلحاد وآيات التوحيد.

من نمی‌توانم به‌طور قطع و یقین از نتیجه‌ای که شما پس از پایان مطالعه کتاب به دست می‌آورید سخن بگویم و نمی‌دانم آیا شما "خدانا باوری و علم" را برمی‌گزینید یا "دین و علم" و یا "خرافات" را و البته این چیزی است که به هر حال برای شما آرزو نمی‌کنم. ... ولی می‌توانم بگویم که: این کتاب بدون هیچ چون و چرایی، شرح ساده و در عین حال دقیقی از غامض‌ترین تئوری‌های نوین و رابطه آنها با وجود یا عدم وجود خدا را در اختیار شما می‌گذارد. این کتاب فرصتی است برای انگشت گذاشتن بر مهمترین نقاط اختلاف و تعارض بین علم و ایمان به خدا - در جای مناسب خود - و بازشناسی دلایل ملحدان و ارائه پاسخ‌هایی علمی و دقیق به آنها. به علاوه سایر تألیفات فقهای ادیان که با هدف رسیدن به درک توهم بی‌خدایی و آیات توحیدی، نگاشته شده‌اند، در برابر این کتاب بسیار فقیر و کم محتوا جلوه می‌نمایند.

وأما القرار فالكاتب أحمد الحسن يتركه بيدك على أي حال..

اما داوری در مورد دلایل، در هر صورت نویسنده کتاب، احمد الحسن، آن را به شما می‌سپارد.

أما للعلماء الملحدین فأقول: إن هذا الكتاب فتح فعلاً ولأول مرة باب الحوار والمناظرة على أسس علمية، وطرح تفاسير وحلولاً جديدة لا يمكن إلا اعتبارها وتقييمها ومناقشتها. كذلك فإن الكتاب اقترح نقضاً وإشكالات على أجزاء من النظريات العلمية وبالتالي فقد نقل المؤلف الإشكالات إلى الساحة العلمية، ولهذا فإن تجاهل أو عدم اعتبار المادة المطروحة في الكتاب أو عدم الرد يمكن أن يستنتج منه - منطقياً - وبكل بساطة أنه لا يوجد نقض على ما نشره المؤلف. بطبيعة الحال نفس الملاحظات والنتائج تنطبق على فقهاء الأديان.

من خطاب به دانشمندان خداناباور می‌گویم: این کتاب برای نخستین بار، باب گفتگو و مناظره بر اساس مبانی علمی را گشوده و تفسیرها و راه‌حل‌های جدیدی مطرح نموده که چاره‌ای جز توجه نشان دادن به آنها و ارزیابی و بحث درباره آنها وجود ندارد. همچنین این کتاب نقض و اشکالاتی بر بخش‌هایی از تئوری‌های علمی وارد آورده و به دنبال آن، نویسنده این اشکالات را به عرصه علم و دانش کشانده است. بنابراین نادیده گرفتن یا بی‌توجهی نشان دادن نسبت به موارد مطرح شده در کتاب، یا بی‌پاسخ گذاشتن آنها، به طور منطقی چنین استنباط ساده‌ای را به دنبال خواهد داشت: چیزی بر رد آنچه مؤلف نگاشته است وجود ندارد. به طور طبیعی همین ملاحظات و نتیجه‌گیری‌ها، بر فقهای دینی نیز منطبق می‌باشد.

فلا يسعني - وبصفتي رجلاً علمياً أكاديمياً - إلا أن أؤدي فرحي بوجود هكذا كتاب، بغض النظر عن الحكم على ما طرح فيه، وذلك أن التحديات العلمية الكبيرة هي المحرك الأساسي للمضي قدماً بالبحث العلمي والفلسفي، وبدونها تكون النتيجة الركود بل وربما التقهقر الفكري، والتاريخ خير شاهد على ذلك.

من به‌عنوان یک فرد علمی دانشگاهی - صرف نظر از نحوه قضاوت در مورد آنچه در این کتاب مطرح شده است - نمی‌توانم شادمانیم را از تألیف و انتشار آن پوشیده بدارم؛ زیرا چالش‌های بزرگ علمی، اصلی‌ترین موتور محرکه استمرار بحث‌های علمی و فلسفی به‌شمار می‌رود و بدون آنها، نتیجه‌ای جز رکود و چه‌بسا چیزی جز قهقرای فکری وجود نخواهد داشت؛ تاریخ خود بهترین شاهد این مدعا است.

فلنقل إن الكتاب "وهم الإلحاد" هو نشأة للحوار الحضاري، وأمل بكل قوة وشوق أن يتطور الحوار ويرتقي وفقاً لقانون الانتخاب العلمي للأقوى حجة ودليلاً: "نشأة وارتقاء الحوار بين العلم والدين".

بنابراین باید بگویم کتاب «توهم بی‌خدایی» سرآغاز گفتگوی تمدن‌ها است، و من با تمام وجود امیدوارم این گفتگو تکامل پیدا کند و شاخ و برگ یابد؛ آن هم براساس قانون انتخاب علمی که قویترین دلیل و برترین سند را برمی‌گزیند: "پیدایش و ارتقای گفتگو بین علم و دین".

قراءة ممتعة.

امیدوارم از مطالعه این کتاب لذت ببرید.



د. توفيق مسرور(1)

دكتور توفيق مسرور

1. دكتور توفيق مسرور - حاصل على شهادة الدكتوراه اختصاص رياضيات تطبيقية في المدرسة الوطنية للجسور والطرق بباريس - فرنسا "Ecole Nationale des Ponts et Chaussées ENPC Paris – France" عام 1995 بدرجة "امتياز مشرفة جدا مع تهاني اللجنة"، تحت اشراف عضو الاكاديمية الفرنسية البروفيسور سيارلي P.G. Ciarlet . حصل قبلها على شهادة الماجستير في النمذجة الرياضية والتحليل العددي من جامعة بيار وماري كوري (Paris 6) عام 1992. يعمل منذ عام 1998 في التدريس والبحث في جامعة مكناس بالمغرب بفريق البحث "الذكاء الصناعي للعلوم الهندسية" بالمدرسة الوطنية العليا للفنون والمهن للمهندسين (ENSAM)، وعمل كذلك في جامعة روني ديدرو (Paris 7) في باريس (1995-1997) وأيضاً في جامعة فرانش كونتي (2001 - 2003) ببوزنسان (Besançon) في فرنسا. ومجال اهتماماته في البحث العلمي هو النماذج الرياضية للذكاء الصناعي، ونظرية التحكم الدقيق (Control Theory) ومراقبة النظم الموزعة من خلال التحليل الشامل والميكرو - محلي لخاصيات التفرد وانتشار المعلومات (Global and microlocal analysis of singularities).

١- دكتور توفيق مسرور، دارنده مدرک دکترای در رشته رياضيات کاربردى از آکادمى ملی پلها و راهها در پاریس، فرانسه، (Ecole Nationale des Ponts et Chaussées ENPC Paris, France)، در سال ۱۹۹۵، با درجه "امتياز بسيار معتبر با تبريكات كميته" تحت نظارت عضو فرانسوى آكادمى، پروفيسور پى. جى. سيارلى، و مدرک کارشناسى ارشد مدل سازی ریاضی و تحلیل عددی از دانشگاه پیر و ماری کوری پاریس در سال ۱۹۹۲، از سال ۱۹۹۸ به تدریس و تحقیق در آزمایشگاه مدل سازی ریاضی و پژوهش محاسباتی برای تجزیه و تحلیل و تصمیم گیری (M2APD) در دانشگاه مکناس مراکش و مدرسه عالی ملی فنی و حرفه ای برای مهندسان (ENSAM) مشغول است. وی سابقه تدریس در دانشگاه رونی دیدرو در پاریس (۱۹۹۵ تا ۱۹۹۷) و دانشگاه فرانسوی کونتی در بیزانسون فرانسه (۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳) را دارد. رشته مورد علاقه وی برای پژوهش علمی، نظریه کنترل دقیق و کنترل سیستم های توزیع شده از طریق تجزیه و تحلیل سراسری و ریز موضعی تکینگی (Global & Microlocal Analysis of Singularities) و تطبیق آن در زمینه های متعدد مانند کنترل و تنظیم

امواج مکانیکی، الکترومغناطیسی، صوتی و امواج منتقل‌شده در محیط‌های انعطاف‌پذیر و سطحی (مانند امواج ریلی Rayleigh waves) و خطوط چندگانه به‌دلیل جفت‌شدن طولی و عرضی در صفحه‌ها و ستون‌های انعطاف‌پذیر و امواج در معادله شرودینگر است.

\*\*\*\*\*

## مقدمه مترجم (زبان فارسی)

کتابی که پیشرو دارید، ترجمه فارسی کتاب «وَهْمُ الْإِلْحَادِ» نوشته «احمد الحسن» با نام فارسی «توهم بی‌خدایی» می‌باشد. این کتاب با شیوه‌ای گیرا، جذاب و در عین حال دقیق و علمی، جدیدترین نظریات علمی در حوزه‌های مختلف علوم، اعم از زیست‌شناسی تکاملی، ژنتیک، انسان‌شناسی، تاریخ، زمین‌شناسی، باستان‌شناسی، فیزیک نظری، اخترشناسی، کیهان‌شناسی و ... را برای مخاطب عام و متخصص ارائه و در کنار آن نظریات بزرگان دین را مطرح نموده و از شکافی که بین آنها به دلیل جهل هر کدام از برداشت موضوعات مختلف به‌وجود آمده است، پرده برداشته و اثبات می‌نماید که بین علم و درک واقعی از دین، تعارضی وجود ندارد. در این ترجمه، سعی بر آن بوده است که در عین امانتداری و حفظ معنای اصلی، جملات به شیوه‌ای روان و قابل درک به فارسی برگردانیده شود؛ و در صورتی که نارسایی‌هایی در متن مشاهده شود، صرفاً به جهت ترجمه حاصل‌شده و به اصل کتاب مربوط نمی‌شود، که از این بابت از خداوند منان، مؤلف محترم و جمیع عزیزان پوزش می‌طلبیم. در این ترجمه سعی بر آن بوده در برگردان برخی نقل‌قول‌هایی که از کتاب‌های انگلیسی‌زبان صورت گرفته است، با مراجعه به اصل کتاب‌ها و مطابقت آنها با ترجمه عربی، ترجمه‌ای دقیق و در عین حال روان ارائه گردد. مواردی که مترجم احساس نموده توضیح اضافی برای درک مطلب لازم است، این توضیح به صورت پاورقی با درج عبارت «مترجم» به متن اصلی افزوده شده است. امید است این ترجمه بتواند گامی موثر جهت انتقال علوم و

معارف عظیمی که در جای جای این کتاب نهفته است به کلیه عزیزان فارسی‌زبان در سراسر جهان باشد.  
از تمامی عزیزانی که در ترجمه و تصحیح این کتاب ما را همراهی نمودند کمال تشکر را داریم. در سایه الطاف جاری الهی ویرایش تخصصی مطالب در ۲۳ رمضان ۱۴۳۹ ه. ق. در شب قدر کامل گردید.

و من الله التوفيق  
گروه مترجمان کتاب توهم بی‌خدایی  
بهار ۱۳۹۷ هجری شمسی

.....  
توهم بی‌خدایی – احمد الحسن

برای مطالعه آنلاین کتاب وهم الإلحاد می‌توانید به آدرس‌های زیر مراجعه  
نمایید:

لینک مطالعه آنلاین به زبان عربی:

[http://almahdyoon.org/arabic/documents/live/wahmilhad/  
index.html](http://almahdyoon.org/arabic/documents/live/wahmilhad/index.html)

لینک مطالعه آنلاین به زبان فرانسوی:

[http://sauveur.almahdyoon.org/illusion-de-l-atheisme/  
index.html](http://sauveur.almahdyoon.org/illusion-de-l-atheisme/mobile/index.html)

لینک مطالعه آنلاین به زبان انگلیسی:

[http://www.saviorofmankind.com/Atheism\\_Delusion](http://www.saviorofmankind.com/Atheism_Delusion)

لینک مطالعه آنلاین به زبان فارسی:

<http://almahdyoon.co/doa.html>

\*\*\*\*\*

---

الفهرس

فهرست

الفصل الأول: سلاحف على طول الطرىق

## فصل اول: لاکپشت‌هایی در طول مسیر

الفصل الثاني: لا مناص عن قبول التطور

فصل دوم: گریزی از پذیرش تکامل نیست

الفصل الثالث: التطور سنة إلهية

فصل سوم: تکامل، سنتی الهی است

الفصل الرابع: نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله

فصل چهارم: نظریه تکامل و دلایل عقلی بر وجود پروردگار، اله یا خداوندگار

الفصل الخامس: صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان

فصل پنجم: صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر؛ در مورد انسان

الفصل السادس: العدم غير منتج

فصل ششم: عدم، نامؤد است

## ملحق 1 - تعریفات

### پیوست ۱ - تعریفها

#### ملحق 2

### پیوست ۲

#### المصادر

منابع (کتابهای آسمانی، کتابهای علمی، کتب روایت و تفسیر،  
وبسایتها، ویدیوها)

#### الفهرس

### فهرست

\*\*\*\*\*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ

أَسْأَلُ اللَّهَ الَّذِي نُؤْمِنُ بِهِ وَنَقْطَعُ بِوُجُودِهِ أَنْ يُنْقِذَ بِهَذَا الْكِتَابِ خَلْقًا كَثِيرًا بِفَضْلِهِ  
وَمِنْهُ،  
فَالْبَرَكَاتُ مِنْهُ سُبْحَانَهُ يُكْتَرُ الْقَلِيلُ وَ يُقَلُّ الْكَثِيرُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ،  
وَ غَيْرُ بَعِيدٍ أَنْ يَتَفَضَّلَ بِجُودِهِ وَإِحْسَانِهِ وَيُبَارِكَ وَيُكْتَرُ عَمَلُ هَذَا الْعَبْدِ أَحْمَدَ  
الْقَلِيلَ وَ يَهْدِي بِهِ خَلْقًا كَثِيرًا.

به نام خداوند بخشایندهء بخشایشگر

و ستایش و سپاس تنها از آن خداست

از خداوندی که به او ایمان داریم و به وجود او یقین داریم، می‌خواهیم که با  
فضل و منت خودش به‌وسیلهء این کتاب مردم بسیاری را نجات دهد ،  
چراکه برکت از جانب او است که سبحان است،  
و او کسی است که کم را بسیار ، و بسیار را کم می‌کند ، در حالی که او بر  
هر چیز توانا است ،

و دور نیست که از فضل و احسانش تفضّل فرماید و عمل کم این بنده ،  
احمد ، را بسیار نماید و بوسیله آن مردم بسیاری را هدایت فرماید .

وهم الإلحاد الفصل الأول - سلاحف علی طول الطریق / توهّم بی‌خدایی - فصل اول: لاکپشت‌هایی در طول مسیر

## الفصل الأول

### سلاحف علی طول الطریق (۱)

#### فصل اول:

#### لاکپشت‌هایی در طول مسیر (۱)

رسل السماء حاربهم رجال الدين المنتفعون من الدين في زمانهم، فمتى  
ينتبه الناس ولا يكرّروا الوقوع في نفس الفخ؟!

بزرگان دینی که از دین سودها می‌بردند، در هر زمان، با فرستادگان  
آسمان در ستیز بوده‌اند. کی زمان آن فرا می‌رسد که مردم هوشیار شوند و  
از فرو غلطیدن دوباره در این دام خودداری کنند؟!



-----

(۱)- يقال: إن أحد العلماء كان يلقي محاضرة عن دوران الأرض حول الشمس، فقامت إليه عجوز وقالت له: إن ما تقول هراء، الأرض ثابتة على ظهر سلحفاة، فسألها: والسلحفاة تقف على ماذا؟ فقالت: وهي تسخر من تفكيره: أنت ذكي أيها الشاب على أن الأمر كله سلاحف على طول الطريق الى الأسفل. هذه العجوز لم تأت بالسلاحف من جيبها، بل أتت بها من بعض رجال الدين المنحرفين في زمانها، وفي الحقيقة إن سلاحف رجال الدين المنحرفين كثيرة جداً، إنها على طول كل الطرق الى الأسفل، سلاحف منصوبة لكل من لا يريد إعمال عقله بصورة صحيحة ليعرف الحقيقة كما هي، لا كما ورثها عن آباءه ولا كما يسوقها له رجال الدين المنحرفون في كل زمان، وسنمر في الفصل الأول على بعض سلاحف رجال الدين التي سوقوها ولا زالوا يسوقونها بصورة أخرى أو بثوب جديد.

(۱)- می‌گویند یکی از علما (برتراند راسل، فیلسوف مشهور) در حال سخنرانی برای مردم در مورد چرخش زمین به دور خورشید بود که پیرزنی برخاست و به وی گفت: «هر چه بر زبان راندی مزخرف است. زمین بر پشت یک لاکپشت سوار شده». او (راسل) پرسید: «لاکپشت بر روی چه چیزی ایستاده است؟» پیرزن طعنه زنان جواب داد: «ای جوان! تو خیلی زرنگی، این لاکپشت هم بر پشت لاکپشت دیگری سوار شده تا پایین و تا بی‌نهایت». این پیرزن لاکپشت‌ها را از خودش درنیاورده بود؛ بلکه آنها را از برخی روحانیون منحرف زمان خویش اقتباس کرده بود. در حقیقت لاکپشت‌های روحانیون منحرف بسیار زیادند. این لاکپشت‌ها در مسیری بی‌نهایت تا پایین قرار گرفته‌اند. این لاکپشت‌ها به‌کار گرفته شده‌اند تا هر کس که نمی‌خواهد برای درک حقیقت از عقلش به‌طور صحیح استفاده کند، به‌سراغ آنها برود. این لاکپشت‌ها برای کسانی که واقعیت‌ها را از پدران خود به ارث می‌برند و یا افرادی که رجال دینی منحرف در هر زمان آنها را رهنمون می‌سازند، به‌کار می‌روند. در بخش اول به برخی از لاکپشت‌هایی که رجال دینی رواج دادند و اکنون و در هر زمان دیگر نیز آنها را به صورتی دیگر و در لباسی جدید به افراد می‌قبولانند، اشاره خواهیم کرد.

\*\*\*\*\*

## جوردانو برونو و جالیلو جالیلی:

## جوردانو برونو و گالیلئو گالیله :

عاش جوردانو برونو بین (۱۵۴۸-۱۶۰۰ م)، وهو فیلسوف ایتالی اعتقد بدوران الأرض حول الشمس، وقام بنشر نظرية كوبرنيكوس حول دوران الأرض، فسجنه رجال الدين المسيحي الكنسي ثم قطعوا لسانه وقتلوه بعد تعذيبه؛ لأنه قال إن الأرض تدور حول الشمس في حين أن رجال الكنيسة كانوا يعتقدون أن الشمس والكواكب هي التي تدور حول الأرض.

جوردانو برونو (#) (۱۵۴۸ تا ۱۶۰۰ م) فیلسوف ایتالیایی، به چرخش زمین به دور خورشید معتقد بود. وی از مروّجان نظریه کوپرنیک مبنی بر چرخش زمین به‌شمار می‌رفت. بزرگان دین مسیحی کلیسا او را زندانی کردند و پس از شکنجه، زبانش را قطع کرده و او را به قتل رساندند؛ چرا که او گفته بود زمین به دور خورشید می‌چرخد؛ حال آنکه بزرگان کلیسا معتقد بودند که این خورشید و دیگر سیارات هستند که به دور زمین در حال گردش می‌باشند.

(#) - جوردانو برونو (Giordano Bruno) (۱۵۴۸-۱۶۰۰ م) فیلسوف و کیهانشناس ایتالیایی بود. او به خاطر عقایدش که مخالف تعلیمات کلیسای کاتولیک بود، به حکم دادگاه تفتیش عقاید و با موافقت پاپ کلمنت هشتم در شهر رُم سوزانیده شد. جوردانو برونو به وحدت وجود اعتقاد داشت و زمان را لایتناهی میدانست. او خدا را خارج از جهان نمی‌دانست، بلکه می‌گفت: خدا جزو جهان است؛ او یکتا است و تمام تضادها در او محو و

نابود میشود. هماهنگی جاودانی ناشی از او است. خدا جوهر طبیعت است. بهترین طریق پرستش او شناخت قوانین طبیعت و استفاده از این قوانین به نحو احسن میباشد. وی روح را عنصر فناپذیری میدانست، ولی روح و ماده را یکی میدانست. (مترجم)

عاش جالیو جالیلی بین (۱۵۶۴-۱۶۴۲)، کان یدرس الرياضیات فی جامعة پیزا، وفی بداية القرن السابع عشر راقب السماء بتلسکوب صنعه بنفسه واكتشف أن الأرض تدور حول الشمس، ولكن الكنيسة الكاثوليكية اعتبرت هذا القول مجرد نظرية معارضة للكتاب المقدس، فحاكموا جالیو واتهموه بالهرطقة، تهمة الكنيسة التي لا تتغير لكل من يخالفها، وسجن جالیو ثم وضع قيد الإقامة الجبرية ومنع من التدريس أو إلقاء أي محاضرة، ومنعت كتبه حتى مات في منزله مضطهداً من رجال الدين العباقرة الذين يفهمون في كل شيء ويعرفون جيداً أن الأرض لا تدور أبداً! وهل يعتقد أحد من المسيحيين في ذلك الزمان أن جالیو المهترق - بحسب الكنيسة - يفهم أكثر من علماء الدين المسيحيين أصحاب المعادلة اللاهوتية السحرية التي لا يمكن أن يفهمها أحد والتي تقول: إنَّ الله عبارة عن ثلاثة أقانيم متمایزة وكل واحد منها لاهوت مطلق ويرسل أحدها الآخر ومع ذلك فهم واحد! معادلة لاهوتية سحرية بلا لون ولا طعم ولا رائحة استطاعوا تمريرها حتى اليوم على أكثر من مليار مسيحي مع أن بطلانها واضح كوضوح  $(2 = 1 + 1)$ ! فكيف لا يمكنهم إقناع الشعب المسيحي ببطلان قول مهترق صغير جداً - يقول إن الأرض تدور - مثل جالیو لبضعة مئات من السنين؟!

گالیلئو گالیله (##) (۱۵۶۴ تا ۱۶۴۲ م) در دانشگاه پیزا، رياضيات تدریس می‌کرد. وی که در اوایل قرن هفدهم با تلسکوپیی که خودش ساخته بود آسمان را رصد می‌نمود، دریافت که زمین به‌دور خورشید می‌چرخد؛ ولی

کلیسای کاتولیک این سخن را نظریه‌ای در تضاد با کتاب مقدس به‌شمار آورد. به همین دلیل گالیله را محاکمه کردند و او را به بدعت‌گذاری در دین متهم ساختند؛ سنت تغییرناپذیر کلیسا است که همه مخالفان خود را اینچنین متهم می‌کند. گالیله به زندان افتاد. سپس محکوم به حبس خانگی شد و از تدریس یا ایراد هر گونه سخنرانی منع گردید و کتاب‌هایش نیز ممنوع شد. تا اینکه در نهایت، گالیله از ستم بزرگان خوش‌فکری که همه چیز را درک می‌کنند و به‌خوبی می‌دانند که زمین هرگز نمی‌چرخد، مظلومانه در خانه خویش جان داد! آیا هیچ‌یک از مسیحیان آن زمان چنین احتمالی می‌دادند که شاید گالیله -به زعم کلیسا- مرتد و بدعت‌گذار، بیش از علمای مسیحی می‌داند؟ همان علمای معتقد به معادله لاهوتی سحرآمیزی که هیچ‌کس نمی‌تواند درکش کند: خداوند عبارت است از اقانیم سه‌گانه که هر یک جدا از دیگری است، در حالی که هر کدام لاهوت مطلق است و هر یک دیگری را ارسال می‌کند و با این حال، همه آنها یکی هستند! یک معادله لاهوتی جادویی و کاملاً سخیف و بی‌هیچ‌رنگ و بو و مزه‌ای، که توانسته‌اند آن را تا امروز به بیش از یک‌میلیارد مسیحی بقبولانند، هرچند باطل بودن آن کاملاً روشن است؛ آن گونه که  $2=1+1$  واضح می‌باشد! بنابراین چگونه اینها نتوانند مسیحیان را صدها سال به باطل بودن کافری ناچیز همچون گالیله -که می‌گوید زمین می‌چرخد- مجاب سازند؟!

(##) - گالیلهو گالیله (Galileo Galilei) (۱۵۶۴ تا ۱۶۴۲ م) دانشمند و مخترع سرشناس ایتالیایی در سده های ۱۶ و ۱۷ میلادی بود. گالیله در فیزیک، نجوم، ریاضیات و فلسفه علم تبحر داشت و یکی از پایه‌گذاران تحول علمی و گذار به دوران دانش نوین بود. بخشی از شهرت وی به دلیل تأیید نظریه کوپرنیک مبنی بر مرکز نبودن زمین در جهان است که منجر به محاکمه وی در دادگاه تفتیش عقاید شد. گالیله با تلسکوپی که خود ساخته بود، به رصد آسمانها پرداخت و توانست جزئیات سطح ماه را مشاهده کند. (مترجم)

النتيجة، اعتذرت الكنيسة رسمياً من جاليلو ولكن بعد أن مات بمئات السنين، وبعد أن تبين لكل الناس حقيقة دوران الأرض فاقتنعت الكنيسة أخيراً رغم أنفها أن الأرض تدور قبل أن يتركها أتباعها.

نتیجه: کلیسا صدها سال پس از مرگ گالیله رسماً از وی عذرخواهی کرد؛ آن زمان که چرخش زمین بر همگان آشکار شد. در نهایت، کلیسا قبل از اینکه پیروانش را از دست بدهد، علیرغم میل باطنیش، پذیرفت که این زمین است که چرخش می‌کند.

اعتذرت الكنيسة الكاثوليكية لجاليلو في القرن العشرين وبراءته من جريمته الكبرى التي كانت قوله: "إن الأرض تدور".

کلیسای کاتولیک در قرن بیستم از گالیله عذرخواهی کرد و او را از گناه بزرگش که گفته بود "زمین می‌چرخد" تبرئه نمود.

تقريباً أربعة قرون، أربعمائة عام والنتيجة أن جاليلو مجرم برأوه من جريمته! جريمته التي كانت قوله إن الأرض تدور حول الشمس! الآن لم يعد جاليلو مهرطقاً! الآن وبحسب الكنيسة لم تكن أقوال جاليلو هرطقة! إذن، جوردانو برونو قتل لأنه قال الحق والكنيسة سفاح يسفك دماء الأبرياء! إذن، النتيجة الحتمية إن الهرطقة هي أقوال الكنيسة التي كانت تعارض أقوال جاليلو، إذن الكنيسة كانت مهرطقة طوال أربعة قرون تقريباً.

تقريباً چهار قرن و به‌عبارتی چهارصد سال، و نتیجه: گالیله مجرم از گناهش تبرئه شد! گناهی که گفته بود: "زمین به‌دور خورشید می‌چرخد!"

اکنون دیگر گالیله مرتد به حساب نمی‌آید و به زعم کلیسا سخنان گالیله ارتداد به شمار نمی‌آید! جوردانو برونو نیز به دلیل حق‌گویی کشته شد و کلیسا، سفاکی است که خون بی‌گناهان را بر زمین می‌ریزد! بنابراین نتیجه قطعاً آن است که سخنان کلیسا که مخالف نظریات گالیله بوده است، ارتداد به‌شمار می‌رود. به‌عبارتی دیگر، کلیسا تقریباً به مدت چهار قرن مرتد و بدعت‌گذار بوده است!

والسؤال الآن: هل يمكن إذن يا مسيحيي العالم أن تكون كنيستكم أيضاً مهرطقة في قضية لاهوت يسوع وروح القدس والاب وأنهم أقانيم ثلاثة خصوصاً أن هناك مسيحين عارضوها، فهل يمكن أن تكتشفوا في يوم من الأيام أن القديس آريوس الذي اتهمته الكنيسة بالمهرطقة لأنه نفى لاهوت يسوع المطلق لم يكن مهرطفاً، ويظهر لكم أن الكنيسة التي حاربت آريوس مهرطقة أيضاً كما في قضية برونو وجاليلو؟!

اکنون این سؤال مطرح می‌شود: ای مسیحیان جهان! آیا ممکن است کلیسای شما در مورد لاهوت بودن عیسی، روح القدس و پدر؛ و اقانیم (###) سه‌گانه شمردن آنها، دچار ارتداد و بدعت شده باشد؟ خاصه با توجه به اینکه برخی مسیحیان مخالف این عقیده هستند! آیا ممکن است روزی مشخص شود که قدیس آریوس، که کلیسا وی را به دلیل نفی لاهوت مطلق بودن عیسی، مرتد دانست، مرتد نبوده، بلکه همان‌طور که در مورد برونو و گالیله مشاهده کردیم، کلیسایی که به جنگ با آریوس برخاست، خود بدعت‌گذار و مرتد بوده باشد؟

(###) - اقانیم جمع اقنوم است و در الهیات مسیحی به خدایان سه‌گانه (خدای پدر، خدای پسر و روح القدس)

که در عین جدا بودن از یکدیگر، یکی هستند، گفته میشود. (مترجم)

الخوف هو أن يكون هذا اليوم متأخراً جداً عن أن تكون فيه فرصة للتصحيح أو أن يتم فيه التصحيح. أليس جدير بكل مسيحي أن يبحث اليوم عن الحقيقة وهو لا زال على قيد الحياة؟ ابحثوا بأنفسكم بدل اتباع رأي الكنيسة التي ثبت الآن وباعترافها أنها هرطقت في قضية جاليلو لمدة أربعة قرون تقريباً.

نگرانی آنجا است که مبدا این روز در آینده‌ای بسیار دور باشد که در آن دیگر فرصتی برای جبران نماند. آیا شایسته نیست که امروز هر مسیحی در حالی که در قید حیات است، خود حقیقت را جست و جو کند؟ خودتان کاوش کنید، به جای اینکه دنباله‌روی کلیسا باشید؛ آن هم کلیسایی که اکنون طبق اعتراف خودش ثابت شده که به مدت حدود چهار قرن در مورد ماجرای گاليله مرتد بوده است.

وعلى طريقة من يأخذ عنزاته للرعي عندما يعود الرعاة وقت الغروب، نجد لكبار علماء الوهابية قصة طريفة مع جاليلو في النصف الثاني من القرن العشرين، ومع أنهم بحسب ما أعتقد لا يعرفون عنه شيئاً وإلا لاتهموه بالشرك الأكبر؛ لأنه يخالفهم ويقول إن الأرض تدور، وقصتهم تتلخص في فتاوى تنم عن جهل مطبق فبعد أن صعد الإنسان إلى القمر في القرن العشرين وأتى رواد الفضاء بصور الأرض وهي تدور تبين لكبار علماء الوهابية أن الأرض لا تدور أبداً، وإليك الفتاوى:

ضرب المثلى است که می‌گوید: “همچون چوپانی که با بازگشت چوپانان هنگام غروب، گوسفندان را به چراگاه می‌برد.” در نیمه دوم قرن بیستم، ماجرای جالب و خنده‌داری از علمای بزرگ وهابیت با گاليله می‌بینیم. البته

آن‌گونه که من می‌دانم، آنها چیزی از گالیله نمی‌دانند وگرنه او را به شرک اکبر متهم می‌ساختند؛ چرا که با آنها مخالف و به دوران زمین معتقد بوده است. این ماجرا در فتوهای آنها که بیانگر جهل مطلق ایشان است، ظاهر می‌شود. در حالی که در قرن بیستم انسان به ماه رفته و فضانوردان عکس‌هایی از چرخش زمین ارسال کرده‌اند، برای علمای بزرگ وهابیت روشن شده است که زمین هرگز نمی‌چرخد! فتوهای آنها را ببینید:

«السؤال: بارك الله فيكم هذا سؤال من المستمعة ابتسام محمد احمد من العراق الأنبار تقول ما معنى قوله تعالى (وترى الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب صنع الله الذي أتقن كل شيء) وهل يستدل بهذه الآية على صحة القول بدوران الأرض؟

الجواب: الشيخ ابن عثيمين:..... نحن نقول إن نظرية كون اختلاف الليل والنهار من أجل دوران الأرض على الشمس هذه النظرية باطلة لمخالفتها لظاهر القرآن..... ثم إن النبي صل الله عليه وسلم ثبت عنه أنه قال لأبي ذر رضي الله عنه وقد غربت الشمس (أتدري أين تذهب قال الله ورسوله أعلم قال فإنها تذهب فتسجد تحت العرش) إلى آخر الحديث وهذا دليل على أنها هي التي تتحرك نحو الأرض لقوله أتدري أين تذهب وفي الحديث المذكور قال فإن أذن لها وإلا قيل أرجعي من حيث شئت فتخرج من مغربها وهذا دليل على أنها هي التي تدور على الأرض وهذا أمر هو الواجب على المؤمن اعتقاده عملاً بظاهر كلام ربه العليم بكل شيء دون النظر إلى هذه النظريات التالفة والتي سيدور الزمان عليها ويقبرها كما قبر نظريات أخرى بالية هذا ما نعتقد في هذه المسألة..... والمهم أنه يجب علينا في هذه المسألة أن نؤمن بأن الشمس تدور على الأرض وأن اختلاف الليل والنهار ليس بسبب دوران الأرض ولكنه بسبب دوران الشمس حول الأرض»(١).

(١)- موقع ابن عثيمين (١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م). مكتبة الفتاوى: فتاوى نور على الدرب (نصية) - التفسير. متاح على:

<http://www.ibnothaimen.com/noor/article/6463.shtml>

«پرسش: خداوند به شما برکت دهد. این پرسش را یکی از شنوندگان به نام ابتسام محمد احمد از الانبار در عراق فرستاده است. وی می‌گوید منظور سخن خداوند



متعال که می‌فرماید: (و کوهها را بینی، پنداری که بی‌حرکتند، حال آنکه به سرعت ابر می‌روند. کار خداوند است که هر چیزی را به کمال پدید آورده است) (النمل ۸۸) چیست؟ و آیا از این آیه می‌توان درست بودن نظریه چرخش زمین را استنباط کرد؟ پاسخ: شیخ ابن‌عثیمین: ... ما می‌گوییم نظریه‌ای که دگرگونی شب و روز را به دلیل گردش زمین به‌دور خورشید می‌داند، به‌دلیل مخالفت با ظاهر قرآن، باطل است..... علاوه بر این ثابت شده‌است که پیامبر ص پس از غروب خورشید به ابوزر - رضی الله عنه - فرمود: (آیا می‌دانی به کجا می‌رود؟ گفت: خدا و رسولش داناترند. پیامبر فرمود: خورشید می‌رود و زیر عرش سجده می‌گذارد) تا انتهای حدیث. با توجه به گفته‌ء "آیا می‌دانی به کجا می‌رود؟"، این دلیلی است بر اینکه، این خورشید است که به‌دور زمین گردش می‌کند. در همین حدیث می‌فرماید: "اگر به آن اجازه داده شود، وگرنه به وی گفته می‌شود به هر جا که می‌خواهی بازگرد، و خورشید از مغربش طلوع می‌کند". این دلیلی است بر اینکه خورشید به‌دور زمین می‌گردد. بر مومن واجب است که در عمل، به ظاهر سخن پروردگار عالمش، در مورد هر چیزی اعتقاد داشته باشد؛ بدون اینکه التفاتی به این نظریه‌های نابودشونده که گذشت زمان آنها را محو و نابود می‌کند و در گور می‌نهد داشته باشد؛ همان طور که دیگر نظریه‌های منسوخ شده را در قبر گذارد. این عقیده‌ء ما در باب این مسأله است..... و مهم این است که در این خصوص بر ما واجب است باور داشته باشیم که خورشید به‌دور زمین در گردش است و دگرگونی و جابجایی شب و روز نه به دلیل گردش زمین بلکه به علت گردش خورشید به‌دور زمین صورت می‌گیرد.» (۱).

(۱) - مرکز ابن‌عثیمین، ۱۴۲۵ هـ. ق ۲۰۰۴ م، دفتر فتوا، قابل دسترس در:

انظروا إلى ابن عثيمين في القرن العشرين يقول عن دوران الأرض حول الشمس إنها نظرية تالفة، وسيدور الزمان عليها ويقبرها، ولكن النتيجة أننا رأينا الزمان دار على ابن عثيمين وتلفه وقبره، أما دوران الأرض حول الشمس فكل الناس تصدقه اليوم إلا بعض المساكين الذين يستغفلهم ابن

عثیمین و أشباهه، وللأسف بعضهم درس الفيزياء وهو لا يزال يعتقد بأن الأرض لا تدور!!!!

به ابن‌عثیمین در قرن بیستم بنگرید که گردش زمین به‌دور خورشید را نظریه‌ای پوسیده و نخ‌نما می‌خواند و معتقد است که گذشت زمان آن را محو می‌کند و در گور می‌نهد. ولی نتیجه آن شد که ما دیدیم؛ زمان به زیان ابن‌عثیمین چرخید، وی را محو کرد و به گور سپرد. امروزه همگان گردش زمین به‌دور خورشید را قبول دارند، مگر برخی افراد بی‌چاره‌ای که ابن‌عثیمین و امثال او، آنها را اغفال کرده‌اند، و با تأسّف برخی از آنها فیزیک خوانده‌اند ولی باز هم معتقدند که زمین نمی‌چرخد!!!

وابن باز يقول نفس قول ابن‌عثیمین:

«بن‌باز» نیز همان سخنان ابن‌عثیمین را تکرار می‌کند:

«من عبد العزيز بن عبد الله بن باز..... كما أنني قد أثبت في المقال فيما نقلته عن العلامة ابن القيم رحمه الله ما يدل على إثبات كروية الأرض، أما دورانها فقد أنكرته وبينت الأدلة على بطلانه ولكني لم أكفر من قال به، وإنما كفرت من قال إن الشمس ثابتة غير جارية؛ لأن هذا القول مصادم لصريح القرآن الكريم والسنة المطهرة الصحيحة الدالين على أن الشمس والقمر يجريان» (٢).

(٢)- الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبد الله ابن باز. مجموع فتاوى ومقالات الشيخ ابن باز. رد على المفترين على العلماء. رقم

8640. متاح على: <http://8640.mat/sa.org.binbaz.www/>

« از عبدالعزیز بن عبدالله بن باز..... من در مطلبی که از علامه ابن‌قیم - رحمه الله - نقل کرده‌ام، کروی بودن زمین را اثبات نموده‌ام؛ ولی گردش آن را رد کرده و دلایل بطلان آن را نیز بیان داشته‌ام. البته من کسی را که به این موضوع عقیده

داشته باشد، تکفیر نمی‌کنم؛ ولی کسی را که معتقد است خورشید ثابت و غیرمتحرک است، کافر می‌دانم؛ چرا که این سخن با متن صریح قرآن کریم و سنت پاک و صحیح که این دو بر حرکت داشتن خورشید و ماه دلالت دارند، در تعارض می‌باشد» (۲).

(۲) - سایت رسمی عبدالعزیز بن عبدالله بن باز، فتاوی و مقالات شیخ بن باز، پاسخ افترا زندگان بر علما، شماره ۸۶۴۰،

قابل دسترس در:

<http://www.binbaz.org.sa/mat/8640>

واضح من کلامه أنه يقصد بدوران الشمس أنها تدور حول الأرض كالقمر، لأنه يعتقد بثبات الأرض وعدم دورانها باعتقاده هذا فلا سبيل لحدوث الليل والنهار غير أن الشمس تدور حول الأرض.

از سخن بن باز آشکارا می‌توان دریافت که منظور وی از گردش خورشید این است که خورشید همانند ماه به دور زمین می‌گردد، زیرا وی به ثبوت زمین و عدم گردش آن اعتقاد دارد. بنابراین برای پیدایش شب و روز هیچ راهی جز چرخش خورشید به دور زمین وجود نخواهد داشت.

ينبغي لمن يتبع هؤلاء ويدين بدينهم مراجعة نفسه، فقد قالوا عن دوران الأرض حول الشمس إنها نظرية تالفة وباطلة وغير صحيحة ثم تبين لكم الآن أن التالف هو قولهم واعتقادهم، فهلا راجعتم أنفسكم قبل فوات الأوان فربما كان قولهم في بطلان خلافة الله في أرضه بعد رسول الله محمد (صلى الله عليه وآله) كقولهم: إن الأرض لا تدور أبداً..... الأرض التي قال عنها ابن عثيمين وابن باز وعلماء الوهابية لا تدور دارة، فاحذروا أن يتبين لكم غداً في القيامة حيث لا ينفعكم الندم صحة خلافة الله في أرضه بعد الرسول محمد (صلى الله

عليه وآله) والتي يقول عنها ابن عثيمين وابن باز إنها لا تصح، وهم قد قلبوا الأمر رأساً على عقب وجعلوا الشمس تدور على الأرض فقالوا:

شایسته است کسی که پیرو این افراد است و به دین آنها اعتقاد دارد، به خود آید. اینها گفته‌اند که نظریه چرخش زمین به دور خورشید، نظریه‌ای منسوخ، باطل و نادرست است ولی اکنون بر شما آشکار شده که نابود شونده و منسوخ، همان سخن و اعتقاد اینان می‌باشد. پس به خود آید پیش از اینکه فرصت‌ها از دست برود؛ زیرا چه‌بسا سخن آنها در خصوص بطلان جانشینی خدا بر زمینش پس از رسول خدا حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) همانند گفته آنها مبنی بر اینکه زمین هرگز نمی‌چرخد، نادرست از آب دربیاید. ... زمینی که ابن‌عثیمین و بن‌باز و علمای وهابی گفته‌اند نمی‌چرخد، در گردش است. برحذر باشید از اینکه فردا در روز قیامت -که پشیمانی سودی ندارد- درست بودن جانشینی خدا بر زمینش پس از رسول خدا حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) برایتان آشکار شود؛ حال آنکه ابن‌عثیمین و بن‌باز می‌گویند چنین چیزی صحیح نیست! اینان مسأله را واژگون کرده‌اند و خورشید را به دور زمین به گردش درآورده، می‌گویند:

«والمهم أنه يجب علينا في هذه المسألة أن نؤمن بأن الشمس تدور على الأرض وأن اختلاف الليل والنهار ليس بسبب دوران الأرض ولكنه بسبب دوران الشمس حول الأرض».

«مهم این است که در این خصوص ما باور داشته باشیم خورشید به دور زمین در گردش است و جابجایی شب و روز نه به دلیل گردش زمین بلکه به علت گردش خورشید به دور زمین صورت می‌گیرد».

فأصلح الله أحوالكم يا من تتبعون أمثال هؤلاء، انتبهوا ربما أن القوم قد قلبوا لكم أمر الدين رأساً على عقب كما فعلوها مع الأرض والشمس.

ای کسانی که از امثال اینان پیروی می‌کنید، خداوند احوالتان را اصلاح کند. به‌هوش باشید؛ چه‌بسا اینان امور دینی را برای شما کاملاً وارثگون کرده باشند؛ همان‌طور که با زمین و خورشید چنین کرده‌اند.

أتوقف هنا في قضية الثلاثي الشهير (جاليو - دوران الأرض - رجال الدين الكنسي والدين الوهابي)، و فقط ما أطلبه ممن قرأها أن يستحضرها بكل ما تحمله من عبرة عندما سنصل إلى نقاش آراء رجال الدين في نظرية التطور أو الرتقاء.

در اینجا من به ماجرای سه‌گانه مشهور (گالیله، گردش زمین، بزرگان دینی کلیسا و دین وهابیت) خاتمه می‌دهم و از خواننده فقط یک درخواست دارم: اینکه وقتی به نقد عقاید بزرگان دینی در خصوص نظریه تکامل و ارتقا می‌رسیم، این موضوع را با تمام درس‌هایی که در آن نهفته است، در ذهنش حاضر گرداند.

\*\*\*\*\*

## آراء رجال الدين حول نظرية التطور :

### ديدگاههای بزرگان دين درباره نظريهء تكامل:

للأسف، فإنَّ أكثر فقهاء الأديان الإبراهيمية الثلاثة (اليهودية والمسيحية والإسلامية) نهجوا مع نظرية دارون نهجهم مع سلفه جاليلو، وكما مرت الأيام على نظرية دوران الأرض لجاليلو وانتهت بمأساة مفرجة لفقهاء الأديان الذين حاربوها وسفكوا دماء العلماء فتراكمت الأدلة على دوران الأرض حتى كانت النهاية بصور الأرض وهي تدور في الفضاء، فالآن مرت الأيام والأدلة العلمية على التطور كالأدلة الجينية تراكمت إلى درجة أن إنكار التطور أصبح سفهاً وعناداً مقيماً، ولكن كثيراً من فقهاء الأديان معولّين على جهل من يسمعهم ويتبعهم، وللأسف إلى الآن يهزون رؤوسهم بـ (لا) للتطور، الأدلة الجينية، والأدلة من التشريح المقارن، والأدلة من الحيوانات المكتشفة ودراستها، وفوق كل هذا احفوريات متسلسلة حتى تصل إلى كائنات تمشي مستقيمة على قدمين اثنين فقط ومنذ ملايين السنين، كل هذه الأدلة بالنسبة لعلماء الأحياء أكثر من كافية لإثبات التطور، وهو الآن حقيقة علمية تدرس في المدارس والجامعات، وعلماء الأحياء الآن لا يبحثون عن أدلة لإثبات التطور بل يبحثون في آليات التطور وتاريخ التطور، ومع هذا لا زال كثير من فقهاء الأديان يرفضون التطور بدون أي حجة أو دليل علمي، وليتهم يكتفون برفض التطور بل بعضهم يكفر ويهدر دم من يقول بالتطور!

متأسفانه بيشرت فقهای اديان سهگانه ابراهيمی (يهوديت، مسيحييت و اسلام) با نظريهء داروين همان برخورداری را کردند كه پيش از آن با گاليله داشتند. با گذشت زمان، صحت نظريهء گردش زمين گاليله ثابت شد و

فرجامی دردناک برای آن دسته از فقهای دینی که با آن جنگیدند و خون دانشمندان را بر زمین ریختند، رقم خورد. دلایل انبوهی برای چرخش زمین اقامه شد، تا اینکه سرانجام تصاویری از فضا که چرخش زمین را نشان می‌داد موضوع را فیصله داد. در حال حاضر و با گذشت زمان، دلایل علمی تکامل -نظیر دلایل ژنتیکی- به حدی زیاد شده است که انکار تئوری تکامل کاری نابخردانه و لجاجتی نفرت‌انگیز به‌شمار می‌رود، ولی تا کنون متأسفانه بسیاری از فقهای دین که پیروان و شنوندگان خود را به جهل سوق می‌دهند سر خود را به علامت انکار بالا می‌برند و به تکامل، شواهد ژنتیکی، شواهد کالبدشناسی تطبیقی، دلایلی که از حیوانات کشف شده و نتایجی که از بررسی‌های صورت‌گرفته بر آنها به‌دست آمده است، "نه" می‌گویند. بالاتر از همه اینها زنجیره سنگواره‌هایی هستند، که سرانجام ما را به موجوداتی می‌رسانند که در طول میلیون‌ها سال، راست‌قامت بوده و فقط بر روی دو پای خود راه می‌رفته‌اند. دلایل زیست‌شناسان در تایید نظریه تکامل، بیش از مقدار مورد نیاز برای اثبات یک نظریه می‌باشد. اکنون این نظریه یک واقعیت علمی است که در مدارس و دانشگاه‌ها تدریس می‌شود. در حال حاضر زیست‌شناسان به‌دنبال دلایل اثبات تکامل نیستند؛ بلکه در جستجوی سازوکارها و پیشینه تاریخی آن می‌باشند. با این حال هنوز که هنوز است، بسیاری از فقهای دین بدون هیچ دلیل یا مدرک علمی، تکامل را رد می‌کنند؛ و ای کاش به این کار بسنده می‌کردند؛ چرا که برخی از آنها، معتقدان به تکامل را کافر و مهدور الدم به‌شمار می‌آورند!

عموماً، سنعرض لمسألة التطور وأدلتها ولو باختصار، ولكن فقط لیت من یسمي نفسه عالم دین عندما یرفض التطور یعطي نظرية بديلة متوافقة مع الحقائق العلمية الثابتة من الجينات والتشريح المقارن ومن الاحفوريات، وليتهم أيضاً یلقون نظرة على الأسماك الرئویة والسمكة البرمائية ویقولون لنا:

هل هذه السمكة تطورت عن السمك المائي أم لا، وما هو الدليل على رأيهم؟ أيضاً: عليهم أن يحددوا عمر الحياة الإنسانية منذ خلق آدم (عليه السلام) إلى اليوم، فهذا أمر مهم ولا بد أن يكون التاريخ متلائماً مع أطروحتهم في نفي التطور والحقائق العلمية المكتشفة عن تاريخ الهومو في الأرض، فالآن معروف علمياً بما لا يقبل الشك أن البشر الموجودين هم هومو سايننس، وأصل الهومو سايننس معروف وتاريخ هجرة الهومو سايننس خارج أفريقيا معروف وطريق هجرتهم معروف أيضاً، فعلى من ينكرون التطور أن يعطونا تاريخاً تقريبياً على الأقل لخلق آدم، وأيضاً مكان حياته الأولى، وأيضاً لا بأس أن يكون مكاناً تقريبياً. وبالطبع لا بد أن تكون تواريخهم مستندة إلى النصوص الدينية التي يدعون أنها تنفي التطور، وعندها سيجدون أنهم ينقضون غزلهم بأيديهم وسيجدون أنهم فارغون من أي حجة ودليل غير استفزاز أنا وتكبر الإنسان بأقوال من مثل: "إن التطور يقول إن سلف الإنسان قرد".

به‌طور کلی، ما موضوع تکامل و دلایل آن را به اختصار بیان خواهیم کرد؛ ولی ای کاش کسی که خود را عالم دینی می‌نامد، وقتی تکامل را رد می‌کند، یک نظریه جایگزین ارائه نماید که با حقایق علمی ثابت شده در ژنتیک، کالبدشناسی تطبیقی و سنگواره‌شناسی همخوانی داشته باشد. و ای کاش این افراد نگاهی به ماهی‌های شش‌دار و ماهی‌های دوزیست بیندازند و به ما بگویند: آیا این ماهی‌ها از ماهی‌های آبزی تکامل یافته‌اند یا خیر؛ و دلیل آنها بر سخنشان چیست؟ همچنین آنها باید مدت زمان زندگانی بشر از زمان خلقت آدم (علیه السلام) تا کنون را مشخص سازند چرا که این موضوعی بسیار مهم است و البته تاریخی که اعلام می‌کنند باید با نظریه‌های آنها در ردّ تکامل و نیز واقعیت‌های علمی کشف‌شده از تاریخ انسان‌های اولیه روی زمین (تاریخ هومو) سازگار باشد. امروزه از نظر علمی ثابت شده است که بی هیچ تردیدی انسان‌های



امروزی همان هومو ساپین‌ها (Homo sapiens) می‌باشند. مبداء و خاستگاه هومو ساپینس‌ها و تاریخ مهاجرتشان به خارج از آفریقا و مسیر مهاجرتشان نیز کاملاً مشخص است. بنابراین منکران تکامل باید حداقل تاریخی تقریبی از زمان خلقت آدم به ما ارائه کنند و نیز مکان زندگی اولیه او را مشخص نمایند؛ حتی اگر این مکان، تقریبی باشد، اشکالی ندارد. البته تاریخ‌های ارائه شده آنان باید با آن دسته از متون دینی که مدعی هستند بر خلاف تکامل است، همخوانی داشته باشد. در این هنگام خواهند دید که خودشان هر چه بافته بودند رشته کرده‌اند و متوجه می‌گردند که هیچ دلیل و برهانی ندارند؛ مگر برانگیختن احساسات و خشم و نفرت انسان با گفته‌هایی چون “نظریه تکامل می‌گوید جدّ انسان میمون است”.

\*\*\*\*\*

**الدين المسيحي الكنسي والتطور !!**

**مسیحیت کلیسا و تکامل !!**

الكنيسة الكاثوليكية رفضت نظرية التطور طيلة عقود، ولكنها ربما لم تصدر بياناً رسمياً أو على الأقل لم تعطي أي رأي أو موافقة على ما طرحته نظرية التطور رغم مساسها المباشر بأهم قضية يطرحها الدين وهي قضية الخلق، فنظرية التطور مخالفة تماماً لقصة الخلق التوراتية.

كليساي كاتوليك بهمدت چندین دهه نظريهء تكامل را رد کرده بود؛ ولی احتمالاً نه هيچ بيانيهء رسمى در اين خصوص صادر نموده، و نه هيچ اظهار نظرى در تأييد مفاد نظريهء تكامل ابراز داشته است. اين در حالى است كه نظريهء تكامل با يكي از مهمترين دغدغههاى دينى كه ماجراى آفرينش است، ارتباط بسيار تنگاتنگى دارد؛ چرا كه نظريهء تكامل با داستان آفرينش در تورات كاملاً ناسازگار مى باشد.

والموقف نفسه تقريباً تبنته بقية المذاهب الكنسية، فهم يرفضون نظرية التطور ولكن بعضهم لا يصرحون، ولعل السبب واضح؛ فالزمن قد تبدل ولم تعد هناك محاكم التفتيش أو امكانية لقطع لسان دارون كما فعلوا مع جوردانو برونو، أو سجنه واضطهاده كما فعلوا مع جاليلو ولهذا لانوا بالصمت، وأخيراً لما وجدوا أن الأدلة على التطور قد تراكمت بصورة كبيرة خصوصاً بعد توسع علم الجينات اضطرت الكنيسة الكاثوليكية إلى الاعتراف بنظرية التطور وأخذ قساوسة الكنيسة الكاثوليكية يقولون: إنهم لم يكونوا يوماً ضد نظرية التطور أو دارون، والحقيقة إنهم لم يقطعوا لسان دارون أو يحرقوه في حينها لسبب بسيط وهو أن سلطتهم كانت قد انتهت في أوروبا، هم اليوم قد اضطروا للموافقة على نظرية التطور؛ لأن الأدلة لم تعد قابلة حتى للجدل فيها، اللهم إلا جدل بعض الجهلة الذين لا يفهمون ما هو التطور وكيف يكون، مع أن موافقتهم على نظرية التطور تعني حكم إعدام للدين المسيحي الكنسي فنظرية التطور لم تعد كما طرحها دارون، فربما لم يبق مما طرحه دارون إلا الفكرة العامة أما التفاصيل وطريقة التنظير والأدلة والاثباتات فكلها ظهرت

بصورة جديدة مع تطور العلم والأبحاث، وهي اليوم لدى أصحابها تمثل أطروحة كاملة تفسر قصة الخلق علمياً دون حاجة لوجود أي قوة خارقة تتدخل لإتمام هذه العملية أو حتى لبدائتها، وبهذا فنظرية التطور اليوم تمثل نظرية تنقض الدين ووجود الإله ولا يمكن لأحد القول إنه يقبلها ويقبل الدين دون أن يقوم برفع هذا التناقض الذي يلزمه من قبول القولين، فنظرية التطور كما تطرح اليوم وكما يفهمها وينظر لها علماء علم الأحياء التطوري تقول: إن التطور غير هادف على المدى البعيد، وهي بهذا لا يمكن أن تجتمع مع الدين فلا يمكن لأحد أن يقول: نعم أنا أقبل ما تقوله نظرية التطور والنتائج المترتبة عليها مئة بالمئة بما في ذلك أن التطور غير هادف على المدى البعيد، وفي نفس الوقت: أنا أقبل الدين، فهذا القول على المستوى الأرضي يمثل تناقضاً صارخاً ولا يصدر من عالم عاقل مالم يقيم أولاً برفع هذا التناقض ليكون قوله صحيحاً ومقبولاً ومنطقياً، ولهذا قلت: إن قبول الكنيسة بنظرية التطور الذي اضطروا إليه دون أن يتمكنوا من رفع هذا التناقض ويثبتوا أن التطور هادف على المدى البعيد هو بمثابة حكم إعدام على الدين المسيحي الكنسي.

تقريباً همين موضع گیری را دیگر مذاهب کلیسای نيز در پیش گرفتند؛ یعنی آنها نیز نظریه تکامل را رد می کنند ولی به صراحت اعلام نمی کنند. شاید علت آن واضح باشد: اکنون زمانه عوض شده، دادگاه های تفتیش عقاید برچیده شده و امکان بریدن زبان داروین همان طور که با جوردانو برونو چنین کردند، یا به زندان انداختن و شکنجه نمودن، آن گونه که با گالیله کردند، وجود ندارد؛ بنابراین سکوت اختیار کرده اند. اخیراً هنگامی که دریافتند شواهد نظریه تکامل به ویژه پس از پیشرفت علم ژنتیک بسیار متعدد و فراوان شده است، کلیسای کاتولیک سرانجام چاره ای جز پذیرش این نظریه ندید و کشیشان کلیسای کاتولیک نیز مدعی شدند که آنها هیچ گاه ضد نظریه تکامل یا داروین موضع گیری نکرده اند. در حقیقت آنها زبان داروین را قطع نکرده و او را زنده نسوزانده اند؛ دلیل آن نیز بسیار

ساده است: اینکه دوران تسلط آنها بر اروپا پایان یافته بود. امروزه آنها مجبور شده‌اند موافقت خود را با نظریهء تکامل ابراز دارند؛ زیرا دلایلی که در این خصوص ارائه شده، جای هیچ بحث و جدلی باقی نگذاشته‌است، مگر برای برخی افراد نادان که از درک تکامل و چگونگی آن عاجزند؛ با اینکه موافقت آنها با نظریهء تکامل مانند صدور حکم اعدام برای دین مسیحیت کلیسایی می‌باشد؛ چرا که نظریهء تکامل به‌همان صورت که توسط داروین مطرح شد، دست‌نخورده باقی نمانده‌است و چه‌بسا از آنچه داروین مطرح کرده، فقط یک ایدهء کلی بر جای مانده‌باشد و امروزه با پیشرفت علم و پژوهش، تفصیل این نظریه، شیوهء پردازش آن و دلایل و شیوه‌های اثباتش، لباسی کاملاً نو بر تن کرده‌است. امروزه هواداران تکامل می‌گویند این نظریه رسالهء کاملی است که داستان آفرینش را به شیوه‌ای علمی توضیح می‌دهد و در این خصوص، به وجود هیچ قدرت فوق‌العاده‌ای که برای به‌پایان رساندن و یا حتی شروع این کار دخالت داشته‌باشد، نیاز نیست. از این رو امروزه از نظریهء تکامل به عنوان نظریه‌ای یاد می‌شود که دین و وجود خدا را نقض می‌کند. بنابراین کسی نمی‌تواند بگوید هم نظریهء تکامل و هم دین را قبول دارد، بدون اینکه تناقض ناشی از به‌بار آمدن پذیرش این دو گفته را برطرف سازد؛ تناقضی که وی را ملزم به پذیرش یکی از این دو گفته می‌نماید! نظریهء تکامل آن‌گونه که امروزه مطرح می‌شود و آن‌گونه که زیست‌شناسان تکاملی آن را درک می‌کنند و بیان می‌دارند، می‌گوید: تکامل هیچ هدف بلندمدتی ندارد و به همین دلیل با دین قابل جمع شدن نیست. بنابراین کسی نمی‌تواند بگوید: بله، من هرآنچه را نظریهء تکامل بیان می‌دارد و نیز نتایج آن از جمله اینکه تکامل در بلندمدت هدفمند نیست را صد در صد می‌پذیرم و در عین حال دین را هم قبول دارم! این سخن دارای تضاد و تعارض بسیار آشکاری است و هیچ دانشمند عاقلی به چنین چیزی معتقد نیست، مگر اینکه با رفع تناقض مزبور، سخنش درست، مقبول و منطقی گردد. به همین دلیل من گفته‌ام: اینکه کلیسا مجبور

به پذیرش نظریه تکامل شد، در حالی که از برطرف نمودن این تضاد و تناقض ناتوان بود و نتوانست ثابت کند که تکامل در بلندمدت هدفمند است، برابر با صدور حکم اعدام برای مسیحیت کلیسا به‌شمار می‌رود.

وبالطبع هم لا يفهمون هذا؛ لأن كثيراً من رجال الدين وللأسف لا يفهمون ما هو التطور وكيف تطرح نظرية التطور الآن، وهذا جزء من مناظرة بين د. ريتشارد دوكنز<sup>(۱)</sup> والكاردينال جورج بيل، وهو كاردينال استرالي تابع للكنسية الرومانية الكاثوليكية ورئيس أساقفة مدينة سدني في استراليا.

۱. د. ريتشارد دوكنز (۲۶ - ۳ - ۱۹۴۱ م) عالم أحياء بريطاني متخصص في البيولوجيا التطورية والسلوك الحيواني واستاذ في جامعة اكسفورد، وهو يعتبر عالم أحياء قدير وله عدة مؤلفات منها: الجينة الانانية، صانع الساعات الأعمى، وهم الإله، وله نظرية الميمات التي قام بتطويرها. كما أنه في كتابه الجينة الانانية رسخ علمياً وبشكل كبير أهمية الجينات والمعركة المحتدمة بينها في صراع البقاء للجين الأفضل. وريتشارد دوكنز مشهور بآرائه الالحادية وتوظيفه المتطرف لنظرية التطور لتسويق الإلحاد، في عام ۲۰۰۶ أطلق دوكنز مؤسسته المعروفة بـ "مؤسسة ريتشارد دوكنز للمنطق والعلوم"، وهي مؤسسة تسعى لتعزيز القبول بالإلحاد وتدافع عن الأجوبة العلمية للأسئلة حول الوجود.

البته آنها این موضوع را درک نمی‌کنند؛ چرا که متأسفانه بسیاری از علمای دین اصولاً نمی‌دانند تکامل چیست و اکنون این نظریه چگونه مطرح می‌شود! آنچه در ذیل می‌آید، بخشی است از مناظره صورت گرفته بین دکتر ریچارد داوکنز<sup>(۱)</sup> و کاردینال جورج بیل، کاردینال استرالیایی پیرو کلیسای کاتولیک روم و سرآسقف شهر سیدنی در استرالیا:

۱- دکتر ریچارد داوکنز (Richard Dawkins)، (متولد ۲۶ مارس ۱۹۴۱م) دانشمند زیست‌شناس بریتانیایی، متخصص زیست‌شناسی تکاملی و رفتارشناسی حیوانی، استاد دانشگاه آکسفورد و به‌عنوان دانشمندی سرشناس در زیست‌شناسی شناخته می‌شود. وی دارای تألیفات متعددی است که از جمله آنها می‌توان به ژن خودخواه (۱۹۷۶م)، ساعت‌ساز نابینا (۱۹۸۶م) و توهم خدا (۲۰۰۶م)، (که این کتاب در فارسی با عنوان

"پندار خدا" ترجمه شده‌است) اشاره کرد. او همچنین دارای نظریه میم می‌باشد که اقدام به توسعه آن نمود، همچنان که در کتاب «ژن خودخواه» اهمیت ژن‌ها را بصورت علمی و به شکل قابل توجهی بیان نموده و رقابت سنگین میان آنها برای بقای ژن برتر را روشن کرده‌است. ریچارد داوکینز همچنین به نظریه‌های خداناباورانه و تلاش برای استفاده از نظریه تکامل برای اثبات بی‌خدایی مشهور است. او در سال ۲۰۰۶م مؤسسه منطق و علوم ریچارد داوکینز را افتتاح کرد، که عبارت است از مؤسسه‌ای برای تقویت مقبولیت بی‌خدایی و عرضه پاسخ‌های علمی در مورد وجود.

«کاردینال بیل: يجب ان تفكر بالحقائق العلمية وتتساءل ان كان اعتقادك ب  
"الانتقاء العشوائي" كافي.

كما ان معظم علماء الاحياء التطويرية اليوم لا يعتقدون بذلك.  
ريتشارد دوكنز: لا يعتقدون بماذا؟

کاردینال بیل: لا يعتقدون بالاصطفاء العشوائي الصريح ولا يعتبرونه من الاصول  
كما تعتقد انت.

ريتشارد دوكنز: أنا لا اعتقد بذلك! وانا انفي بشدة بان التطور هو اصطفاء  
عشوائي.. التطور هو اصطفاء لا عشوائي.  
کاردینال بیل: اذن هل هناك هدف لهذا الاصطفاء؟  
ريتشارد دوكنز: لا.

کاردینال بیل: هل يمكنك تفسر معنى لا عشوائي.

ريتشارد دوكنز: نعم بالطبع يمكنني ذلك.. هذه مهنتي!

يوجد تمايز جيني عشوائي.. وبقاء لا عشوائي.. وتكاثر لا عشوائي لذا نرى  
مع تقدم الاجيال ان الحيوانات تتحسن وتدير امورها بشكل افضل.. هذا امر  
ليس عشوائيا في جوهره وهذا لا يعني ان هناك هدف وراء ذلك بمعنى غرض  
انساني او مبدأ مدروس تم تخطيطه مسبقا مثلا جناح الطائر قد يبدو بانه  
موجود لسبب ومثلا عين الانسان هي موجودة لسبب.. ولكنها موجودة عن  
طريق الاصطفاء الطبيعي اللاعشوائي.. لا يوجد سبب انساني.. وانما يوجد

سبب زائف ولكنه ليس سببا انساني بمعنى ارشاد واعى لكن قبل كل شيء لابد لي من التاكيد على ان نظرية التطور الداروينية هي عملية غير عشوائية، واحدة من اكبر حالات سوء الفهم التي يؤسفني القول بان رجال الدين دلسوا فيها بان التطور هي عملية عشوائية.. بينما العكس هو الصحيح.. التطور هو عملية لا عشوائية»(٢).

٢. قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). مناظرة د. دوكنز مع كاردينال بيل - ريتشارد دوكنز هل عملية

التطور عشوائية غير هادفة ؟ متاح على:

[http://www.youtube.com/watch?v=jk\\_bifntnOm](http://www.youtube.com/watch?v=jk_bifntnOm)

«كاردينال بيل: بايد به حقايق علمى بينديشى و ببينى آيا اعتقاد به "انتخاب تصادفى" كافى است؟ همان طور كه امروزه بسيارى از زيست‌شناسان تكاملى به آن اعتقادى ندارند.

ريچارد داوكينز: به چه چيزى اعتقاد ندارند؟

كاردينال بيل: آشكارا به "انتخاب تصادفى" اعتقاد ندارند و بر خلاف اعتقاد شما آن را جزو اصول به‌شمار نمى‌آورند.

ريچارد داوكينز: من هم به آن اعتقاد ندارم! و به شدت اين مطلب را كه تكامل همان انتخاب تصادفى است را رد مى‌كنم. ... تكامل، انتخابى غيرتصادفى است.

كاردينال بيل: آيا اين انتخاب هدفى در بر دارد؟

ريچارد داوكينز: خير.

كاردينال بيل: آيا مى‌توانى معنای غيرتصادفى را توضيح دهى؟

ريچارد داوكينز: بله البته كه مى‌توانم. ... اين حرفهء من است!

مفاهيمى همچون دگرگونى ژنتيكي تصادفى... و بقاى غيرتصادفى... و توليدمثل غيرتصادفى وجود دارد. بنابراین مى‌بينيم كه با پيشرفت نسل‌ها، حيوانات بهتر مى‌شوند و كارهايشان را به گونه‌اى بهتر انجام مى‌دهند. اين موضوع در ذات خود تصادفى نيست ولى اين به آن معنا نيست كه هدفى

پشت سر آن قرار دارد؛ به مفهوم هدفی انسانی یا مبدأئی متفکر که این کار را از پیش برنامه ریزی کرده باشد. مثلاً به نظر می‌رسد بال پرنده بنا به دلیلی وجود دارد و چشم انسان نیز به‌عنوان مثال، بنا به دلیلی وجود دارد. ... ولی اینها به‌شیوه انتخاب طبیعی غیرتصادفی پدیدار شده‌اند. ... هیچ دلیل انسانی پشت این کار نهفته نیست. ... و آنچه هست دلیل بی‌اهمیتی دارد؛ ولی این دلیل، دلیلی انسانی به‌معنای هدایتگری آگاهانه، نیست. قبل از هر چیز باید تأکید کنم که نظریه تکامل داروین، فرآیندی غیرتصادفی است و یکی از بزرگترین سوء تفاهماتی که متأسفانه باید بگویم بزرگان دین در آن فریبکاری به‌خرج دادند، این است که گفتند تکامل فرآیندی تصادفی است. ... در حالی که عکس این مطلب صحیح است. ... تکامل فرآیندی غیرتصادفی است» (۲).

۲- شبکه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد ، مناظره دکتر داوکنز با کاردینال پیل: آیا تکامل تصادفی و غیر هدفمند است؟ قابل دسترس در نشانی:

[http://www.youtube.com/watch?v=jk\\_bifntnOm](http://www.youtube.com/watch?v=jk_bifntnOm)

واضح أن الكاردينال جاء لمناظرة د. دوكنز دون أن يفهم التطور أو ما يقوله بعض علماء علم الأحياء التطوري مثل دوكنز عن التطور وأنه لا عشوائى لأنه محكوم بمنظومة الانتخاب الطبيعي، ولكنه غير هادف على المدى البعيد.

روشن است که کاردینال در حالی برای مناظره با دکتر داوکنز آمده است که اصلاً نمی‌داند تکامل چیست و یا از آنچه برخی زیست‌شناسان تکاملی از قبیل داوکنز در خصوص تکامل مطرح می‌کنند اطلاعی ندارد؛ اینکه از آنجا که تکامل در چهارچوب نظام انتخاب طبیعی جای می‌گیرد، غیرتصادفی ولی در عین حال در بلندمدت هدفمند نیست!



\*\*\*\*\*

الدين الوهابي السلفي والتطور :

دين وهابيت سلفى و تكامل:

جواب ابن باز:

پاسخ بن باز:

«سؤال: دائماً أقرأ وأسمع أن الإنسان قد كان قرداً في البداية، ثم مر بمراحل وتحول إلى الإنسان العادي المعروف اليوم، هل هذا من المعقول أم لا، وهل عناصر قرد، أي عناصر تكوين جسمه هي نفس العناصر المكونة لجسم الإنسان؟ أفيدونا جزاكم الله خيراً.

جواب الشيخ عبد العزيز بن باز: بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله، وصلى الله وسلم على رسول الله، وعلى اله وأصحابه ومن اهتدى بهداه، أما بعد: هذا القول الذي ذكره السائل قولٌ منكر وباطل ومخالف لكتاب الله -عز وجل- وسنة الرسول -عليه الصلاة والسلام- ولإجماع سلف الأمة، وقد أشتهر هذا القول للمدعو داروين وهو كاذب فيما

قال، بل أصل الإنسان هو من أصله على حاله المعروف، ليس أصله قرداً ولا غير قرد، بل هو إنسان سوي عاقل خلقه الله من الطين من التراب، وهو أبونا آدم -عليه الصلاة والسلام-، خلقه الله من تراب؛ كما قال -جل وعلا-: **وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ** ﴿المؤمنون: ١٢﴾، وهو مخلوق من هذا التراب خلقه الله على صورته طوله ستون ذراعاً، أي ستون ذراعاً في السماء ثم بدأ الخلق ينقص حتى الآن، وهو مخلوق على..... فأولاده كأبيهم مخلوقون على خلقة أبيهم، لهم أسمع ولهم أبصار ولهم عقول ولهم القامة التي ترونها الآن يمشون على أرجلهم فيتكلمون ويسمعون ويبصرون ويأكلون بأيديهم..... وليسوا على شكل قردة، وليس تكوين قردة، فلهم تكوين خاص يليق بهم، وهكذا كل أمة: القردة أمة مستقلة، والخنازير أمة مستقلة، وهكذا الكلاب والحمير والقطط وهكذا غيرها أمم: **وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَّمٌ أَمْثَالُكُمْ** مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴿الأنعام: ٣٨﴾، هذه أمم كلها تحشر إلى الله تجمع يوم القيامة، يقتص لبعضها من بعض، ثم يقال لها: كوني تراباً، فتكون تراباً، ما عدا الجن والإنس فلهما شأن آخر، يحاسبون يجزون بأعمالهم، فمن أطاع ربه فالى الجنة، ومن كفر بربه فالى النار، أما هذه الحيوانات الأخرى فهي أمم مستقلة، فالقردة أمة مستقلة لها حقيقتها ونشأتها وخصائصها، والخنازير كذلك، والكلاب كذلك، والحمر كذلك، والإبل كذلك، والبقر كذلك، والغنم، وهكذا أمم لها خلقتها وميزتها التي أنشأها الله عليها - سبحانه - وهو الحكيم العليم، وهو أبصر بدقائق..... ودقائق تكوينها هو أبصر بهذا وأعلم - سبحانه - وتعالى-، لكن يجب يؤمن العبد أن خلق آدم غير خلق القردة، وأن أصل آدم هو أصله الذي هو عليه الآن، وليس أصله قرداً ولا غيره، بل هو إنسان سوي على خلقته..... هو ذو عقل وذو سمع وذو بصر وذو حواس معروفة شم ومس وذوق وغير ذلك مما كونه الله عليه، فقول بأن أصله قرد قول منكر قول باطل لو قيل بكفر صاحبه لكان وجيهاً، فالأظهر والله اعلم أن من قاله مع علم له بما جاء به الشرع أنه يكون كافراً لأنه يكذب بالله ورسوله يكذب بكتاب الله - سبحانه - وتعالى-» (١).

١. الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبد الله ابن باز. فتاوي نور على الدرب. نظرية (داروين) تطور الإنسان من قرد إلى إنسان.

«پرسش: مرتب می‌خوانم و می‌شنوم که انسان در ابتدا میمون بوده سپس با طی مراحل به انسان عادی و شناخته شده امروزی تبدیل شده است. آیا این معقول است یا خیر، و آیا عناصر میمون یعنی مواد تشکیل دهنده جسم او، همان عناصر

تشکیل دهندهء جسم انسان است؟ لطفاً ما را راهنمایی کنید. خداوند به شما پاداش نیکو عطا فرماید.

پاسخ: بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله، و صلی الله و سلم علی رسول الله، و علی آله و اصحابه، و علی من اهتدی بهداه. اما بعد: سخنی که فرد سوال‌کننده مطرح نموده، کلامی است ناپسند و باطل که با کتاب خداوند عزوجل و سنت پیامبر - علیه الصلاه و السلام - و نیز اجماع سلف امت مخالف است. مشهور است که این سخن داروین است و وی در آنچه می‌گوید دروغگو می‌باشد. اصل انسان همان اصل شناخته‌شدهء او است و اصل او از میمون یا غیرمیمون نیست. بلکه وی عبارت است از انسان آراسته و عاقل که خداوند او را از گل از خاک آفرید و او پدرمان آدم - علیه الصلاه و السلام - است، که خدا وی را از خاک آفرید. همان‌طور که خداوند - جل و علا - می‌فرماید: «وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ ﴿۱۲﴾» (هر آینه ما انسان را از گل خالص آفریدیم) و او از این خاک خلق شده است. خدا وی را به صورت خود و به طول شصت ذراع آفرید؛ یعنی شصت ذراع در آسمان، سپس این آفرینش تا الآن رو به کاستی گذاشته است. ... فرزندان او نیز به صورت خلقت پدرشان آفریده شده‌اند، گوش و چشم و عقل دارند و قامتی دارند که اکنون مشاهده می‌کنید، بر پاهای خود راه می‌روند، سخن می‌گویند، می‌شنوند، می‌بینند و با دستان خود غذا می‌خورند. ... نه به شکل میمون هستند و نه چون میمون تکوین یافته‌اند. آنها تکوین خاصی دارند که شایستهء آنهاست. هر امتی نیز این‌گونه است. میمون‌ها امتی مستقل هستند، خوکی‌ها امتی مستقل هستند، و همین‌طور سگ‌ها و الاغ‌ها و گربه‌ها و غیره نیز هر یک امتی هستند: وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمٌّ أَمْثَلُكُمْ مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴿الأنعام: ۳۸﴾ (هیچ جنبنده‌ای در روی زمین نیست و هیچ پرنده‌ای با بال‌های خود در هوا نمی‌پرد مگر آنکه چون شما امت‌هایی هستند. ما در این کتاب هیچ‌چیزی را فروگذار نکرده‌ایم و سپس همه را در نزد پروردگارشان گرد آورده می‌شوند). همه این امت‌ها به سوی خدا محشور می‌شوند و روز قیامت گرد می‌آیند. برخی از برخی دیگر قصاص می‌شوند؛ سپس به آنها گفته می‌شود: خاک شوید، و خاک می‌شوند؛ به جز جن و انسان که آنها را منزلت دیگری است: مورد محاسبه قرار می‌گیرند و بر اساس کرده‌هایشان جزا داده می‌شوند. هر کس از پروردگارش اطاعت کرده باشد به بهشت، و هر کس به پروردگارش کفر ورزیده باشد، به جهنم می‌رود. اما دیگر حیوانات، امت‌های مستقلی هستند. میمون‌ها امت مستقلی هستند که حقیقت،

خاستگاه و ویژگی‌های خاص خود را دارند. همین‌طور خوک‌ها، سگ‌ها، الاغ‌ها، شترها، گاوها، گوسفندها. این امتهای خلقت و خصوصیات خود را دارند که خداوند سبحان آنها را این‌گونه آفریده و او حکیم و عالم است، و به حقیقت امور بیناتر. ... و او -سبحان و متعال- به حقیقت تکوین آنها بصیرتر و داناتر است. پس بنده باید ایمان داشته باشد که خلقت آدم متفاوت با خلقت میمون است و اصل آدم همان اصل فعلی او است و اصل او، میمون و غیر آن نبوده، بلکه انسانی است آراسته با آفرینش خودش. ... او عقل، گوش و چشم دارد و از حواس معروف بویایی، لامسه و چشایی و دیگر چیزهایی که خدا در وی نهاده، بهره‌مند است. بنابراین، این سخن که اصل آدمی میمون است، کلامی باطل می‌باشد و چه‌بسا اگر گوینده آن را کافر بشماریم، درست و معتبر باشد. ظاهر این است، کسی که چنین اعتقادی داشته باشد در حالی که از آنچه شارع آورده مطلع باشد، کافر خواهد بود و خدا داناتر است؛ چرا که او به خدا -سبحان و متعال- و رسولش و کتاب خدا دروغ بسته است» (۱).

۱- سایت رسمی عبدالعزیز بن عبدالله بن باز، فتاوی و مقالات شیخ بن‌باز، نظریه داروین تکامل میمون به انسان،

شماره ۱۷۸۰۰، قابل دسترس در:

<http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>

ابن باز کما هو حال کثیر من مشایخ الوهابية للأسف لا زالوا في مرحلة متأخرة من القدرة على الادراك، فهو یرد على مسألة علمية مثبتة بالأدلة العلمية بالنص الديني المتشابه الذي يمكن أن يفهم بمعنى موافق للعلم، فابن باز یجتر هنا ما قاله في مسألة دوران الأرض سابقاً، فماذا يمكن أن نسمي هذا؟!

بن‌باز همانند بسیاری از شیوخ وهابیت سلفی، متأسفانه در حالی که هنوز در ابتدایی ترین مرحله توانایی درک و فهم قرار دارد، موضوع علمی ثابت‌شده با دلایل علمی را با یک متن دینی متشابه که چه‌بسا می‌تواند

تأییدکننده آن علم باشد، رد می‌کند. در اینجا نیز بن‌باز آنچه را پیشتر در مورد چرخش زمین گفته بود، تکرار می‌کند. این را چه می‌توانیم بنامیم؟!

ومع أن ابن باز يرفض نظرية التطور، ولكنه يعود ويثبتها من حيث لا يعلم فيقول عن الإنسان: (مخلوق من هذا التراب خلقه الله على صورته طوله ستون ذراعاً، أي ستون ذراعاً في السماء ثم بدأ الخلق ينقص حتى الآن)، وبغض النظر عن كون هذا الكلام مليء بالجهل وغير صحيح، ولكن ما يهمني هنا أن ابن باز بقوله: "إن طول الإنسان تغير من ستون ذراعاً إلى الطول الحالي" قد أثبت نظرية التطور؛ حيث إن تغير حجم الجسم يحصل نتيجة قوانين التطور. وأكرر أن قوله: "إن طول جسم الإنسان كان ستون ذراعاً" باطل وغير صحيح، كما أن قوله: "إن جسم آدم مخلوق على صورة الله" تجسيم باطل ومن يعتقده فهو منحرف العقيدة.

هرچند بن‌باز نظریه تکامل را رد می‌کند، ولی خود وی بازمی‌گردد و آن را از جایی که نمی‌داند ثابت می‌کند. وی درباره انسان می‌گوید: (او از این خاک خلق شده است. خدا وی را به صورت خود و به طول شصت ذراع آفرید؛ یعنی شصت ذراع در آسمان، سپس این آفرینش را تا الآن رو به کاستی گذاشته است). صرف نظر از اینکه این کلام ناشی از جهل و نادانی بوده و کاملاً نادرست است، ولی آنچه اینجا برای من مهم است، این بخش از سخن بن‌باز است که می‌گوید: "قد انسان از شصت ذراع به مقدار کنونی تغییر یافته است". او اینجا نظریه تکامل را تأیید کرده است؛ چرا که تغییر حجم جسم طبق قوانین تکامل روی می‌دهد. من تکرار می‌کنم، سخن وی که "طول انسان شصت ذراع بوده است" باطل و نادرست است. همان‌طور این سخنش که "جسم انسان به صورت خدا آفریده شده است" تجسمی است نادرست و هر کس چنین دیدگاهی داشته باشد، دارای رأی و عقیده منحرف می‌باشد.

ولا أجد حاجة لسطر بقية أقوال فقهاء الوهابية من أمثال ابن عثيمين حيث يصرون على أن نظرية التطور باطلة ويكفرون من يقول بها، ولكنهم ل يطرحون أي دليل علمي ذي قيمة يبطلونها به، وهذا ليس غريباً عليهم فهذه هي طريقة شيوخ الوهابية الهمجية البهيمية في تكفير الآخرين وإعطاء إذن لاتباعهم الذباحين والقتلة لذبح الآخرين، وهي أكبر دليل على أنهم مهزومون عقائدياً وفكرياً وعلمياً وليس لديهم أي قدرة على فهم ما يطرح من بقية البشر فضلاً أن يكونوا قادرين على الرد العلمي.

به نظرم به درج بقیه سخنان فقهای وهابی از قبیل ابن عثیمین که بر بطلان نظریه تکامل تأکید دارند و معتقدان آن را تکفیر می کنند، نیازی نیست. البته اینها هیچ دلیل علمی ارزشمندی بر بطلان این نظریه عرضه نمی دارند و این اصلاً جای شگفتی ندارد چرا که روش شیوخ وهابیت بربر و حیوان صفت به این صورت است که دیگران را تکفیر کنند و به پیروان آدمکش خود جواز سر بریدن دیگران را اعطا نمایند. این خود بزرگترین دلیل بر این است که آنها از لحاظ عقیدتی، فکری و علمی شکست خورده اند و به هیچ وجه یارای درک و فهم سخنان دیگر انسانها را ندارند؛ چه برسد به اینکه بتوانند پاسخهای علمی ارائه دهند.

\*\*\*\*\*

## بعض فقهاء السنة ونظرية التطور :

### برخی فقهای اهل سنت و نظریه تکامل:

عموماً المعروف عن الأزهر الذي يمثل العقيدة السننية الأشعرية والماتريدية أنه يرفض نظرية التطور. وهذه بعض أقوال أحد خريجي الأزهر، والذي يدعي أنه بهذا يرد على نظرية التطور:

این‌گونه مشهور است که دانشگاه الأزهر که عقاید سنی اشعریه (#) و ماتریدییه (##) را نمایندگی می‌کند، نظریه تکامل را نمی‌پذیرد. جملات زیر، سخنان یکی از فارغ التحصیلان الازهر است که مدعی است با این گفته‌ها، نظریه تکامل را رد می‌کند:

(#) - «اشعریه» یا اشاعره از فرقه های کلامی اهل سنت و از پیروان ابو الحسن اشعری هستند و از نظر فقهی

تابع احمد حنبل میباشند. آنان بر خلاف معتزله که فقط بر اساس عقل حکم میکردند، فقط بر ظواهر آیات و روایات تکیه دارند. مثلاً بر طبق آیه ۲۲ و ۲۳ از سوره قیامت که میفرماید: «در آن روز چهره هایی شاداب است. به پروردگارش نظر میکند.» پروردگار را قابل رؤیت میدانند. (مترجم)

(##) - «ماتریدییه» فرقه ای منسوب به ابو منصور ماتریدی است. ماتریدییه همچون اشاعره یکی از نحلّه های کلامی اهل سنت به شمار میروند و از نظر فقهی تابع عقاید ابوحنیفه هستند. شیخ ابو منصور، اصول عقاید حنفی را اصلاح کرد و آن را به منزله اصول اعتقاد صحیح اهل سنت قرار داد. این اصول عقاید، به علم کلام تبدیل شد که شیخ آن را در مدرسه ای که خود در سمرقند ساخته بود و به «مدرسه ماتریدی» شهرت داشت تدریس میکرد. روش کلامی ماتریدی مخالف روش کلامی معتزله است، شباهت هایی با روش کلامی اشعری دارد ولی تفاوت هایی نیز میان آنها وجود دارد. به نظر بسیاری، روش کلامی ماتریدی نسبت به اشعری، توجه

بیشتری به مسائل عقلی دارد و به همین جهت میتوان روش او را راه میانه معتزلی و اشعری دانست.

(مترجم)

من كتاب (العقيدة في الله) للدكتور عمر سليمان الأشقر<sup>(١)</sup>:

(١). الدكتور عمر سليمان الأشقر (١٩٤٠ - ٢٠١٢ م) من علماء السنة، وقد حصل على الدكتوراه من كلية الشريعة بجامعة الأزهر، وعمل مدرساً في كلية الشريعة بجامعة الكويت ثم أستاذاً في كلية الشريعة في الجامعة الأردنية في عمان الأردن.

از كتاب "عقیده به خدا" دکتر عمر سلیمان اشقر<sup>(١)</sup>:

(١)- دکتر عمر سلیمان اشقر (١٩٤٠ تا ٢٠١٢ م) از علمای اهل سنت، دکترای خود را از دانشکده شریعت دانشگاه الأزهر گرفت و در دانشکده شریعت در دانشگاه کویت مشغول به کار بود و پس از آن در دانشکده شریعت در شهر عمّان اردن به تدریس پرداخت.

یبدأ الأشقر بشرح ما فهمه من نظرية دارون أو نظرية التطور فيقول:

اشقر ابتدا بر اساس درک خود، نظریه داروین یا نظریه تکامل را شرح داده و می‌گوید:

«شرح "دارون" لعملية التطور وكيف تمت:

١- الانتخاب الطبيعي: تقوم عوامل الفناء بإهلاك الكائنات الضعيفة الهزيلة، والإبقاء على الكائنات القوية، وذلك ما يسمّى بزعمهم بقانون "البقاء للأصلح"، فيبقى الكائن القوي السليم الذي يورث صفاته القوية لذريته، وتتجمع الصفات القوية مع مرور الزمن مكونة صفة جديدة في الكائن، وذلك هو "النشوء" الذي يجعل الكائن يرتقي بتلك الصفات الناشئة إلى كائن أعلى، وهكذا يستمر التطور، وذلك هو الارتقاء»<sup>(١)</sup>.



«توضیح داروین بر فرآیند تکامل و چگونگی انجام آن:

۱- انتخاب طبیعی: عوامل نیستی‌آفرین که به هلاک کردن موجودات ضعیف می‌پردازند و موجودات قوی را نگه می‌دارند. این چیزی است که به زعم آنها قانون "بقای اصلح" نام نهاده شده است. بنابراین موجود قوی و سالم که صفات قوی را برای نسل خود به ارث می‌گذارد، باقی می‌ماند. صفات قوی به مرور زمان جمع شده و صفت جدیدی را در موجود، پدید می‌آورد. این همان "پیدایش" است که باعث می‌شود موجود با بهره‌گیری از آن صفات پدیدآمده، به موجودی برتر ارتقا یابد. این تکامل همچنان ادامه می‌یابد. این همان "ارتقا" می‌باشد.»<sup>(۱)</sup>

(۱)- اشقر، عقیده به خدا، ص ۸۵.

رد: نظریه النشوء هي نظرية تفسر بداية المتضاعفات الأولى وكيفية نشوئها على الأرض، ولا علاقة لنظرية النشوء بصفات الكائنات الحية أو بقانون الانتخاب الطبيعي، فنظرية النشوء موضوعها هو كيفية نشوء البروتين الأول أو المتضاعف الأول القادر على نسخ نفسه والذي يمثل أبسط بداية للحياة، أما تطور الكائنات الحية وحملها لصفات جديدة أثناء عملية التطور فلا يسمى (نظرية النشوء) بل هذا هو عملية التطور والارتقاء، وأما ظهور كائن جديد أثناء عملية التطور بعد أن يحمل صفات كافية لافتراقه عن أقربائه فهذا يسمى انتواعاً أو تنويعاً.

پاسخ: نظریه پیدایش، نظریه‌ای است که پیدایش خود نسخه‌بردارهای [همانندسازه‌ای] اولیه و کیفیت رشد آنها بر روی زمین را توضیح می‌دهد. نظریه پیدایش هیچ ارتباطی با صفات موجودات زنده یا قانون انتخاب طبیعی ندارد. موضوع مورد بحث نظریه پیدایش، چگونگی بوجود آمدن پروتئین‌های اولیه یا ترکیب اولیه‌ای است که توانسته همانندسازی کند، که ساده‌ترین

شكل شروع حیات به‌شمار می‌رود. تکامل موجودات زنده و برخورداری آنها از صفات جدید در فرآیند تکامل، نظریهء پیدایش نامیده نمی‌شود؛ بلکه این همان فرآیند تکامل و ارتقا می‌باشد. ظهور یک موجود جدید را در جریان فرآیند تکامل پس از آنکه دارای صفات کافی برای جدا شدن از هم‌نوعان خود شد، گونه‌زایی یا تنوع‌بخشی می‌نامند.

و حقيقة العجب لا ينقضي من أمثال هذا الأشقر وهم يخوضون في علم لا يعرفون عنه شيئاً، فهو حتى غير قادر على تمييز نظرية النشوء عن نظرية التطور، ولا تمييز الارتقاء عن الانتواع، ثم يأتي ليقول نظرية التطور باطلة وينبري للرد عليها!

حقیقت آن است که تعجب از امثال اشقر نهایتی ندارد؛ چرا که آنها در علمی غوطه‌ور می‌شوند که از آن چیزی نمی‌دانند. وی حتی قادر نیست نظریهء پیدایش را از نظریهء تکامل، و ارتقا را از گونه‌زایی تمییز دهد؛ با این حال سراغ نظریهء تکامل آمده، آن را باطل می‌شمارد و می‌کوشد این نظریه را رد کند!

ثم يقول الأشقر:

«يقول الأستاذ (نبيل جورج) أحد ثقات هذا العلم: إن الانتخاب الطبيعي لأجل هذا لا يصلح لتعليل مذهب النشوء، أو مذهب التطور؛ لأنه يعلل زوال غير الصالح ونشأة المزايا الموروثة بين الأفراد، والقائلون بالطفرة يقصدون أن الحيوان الذي لم يكن له عين تتكون له العين فجأة بوساطة بعض الأشعة. فقد ثبت لدى المختصين أن الأشعة السينية تغير العدد في الناسلات، لكن أثر الأشعة تغيير لما هو موجود، لا إنشاء ما ليس له وجود، فعدد ناسلات القرد غير عدد ناسلات

الإنسان، والأشعة لا تؤثر إلا في النسلات الموجودة فضلاً من أن تحدث هذه الأشعة التي لا عقل لها ولا إدراك عقلاً للإنسان يتميز به عن القرد وغيره من سائر الحيوانات. إن الأشعة تؤثر في النسلات تأثيراً أقرب إلى التشويه منه إلى الإصلاح كما يحدث من الأشعة الذرية. وإلى جانب مخالفة علم الوراثة (لنظرية دارون) فإن التجربة تنقضه، فها هم اليهود والمسلمون من بعدهم يختنون أبناءهم، ولكن ذلك كله لم يسبب أن وُلد أطفالهم بعد مرور السنين مختونين، وهكذا فكلما تقدم العلم أثبت بطلان نظرية (دارون)»<sup>(١)</sup>.

(١). المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص ٨٩.

### سپس اشقر می‌گوید:

«استاد (نبیل جورج) یکی از بزرگان این علم می‌گوید:

به همین دلیل انتخاب طبیعی برای توضیح ایده پیدایش یا ایده تکامل مناسب نیست؛ زیرا از بین رفتن موجودات نامناسب و پیدایش مزایای موروثی بین افراد را توضیح می‌دهد. کسانی که به جهش معتقد هستند، منظورشان این است که حیوانی که چشم ندارد، به طور ناگهانی توسط یک پرتو، دارای چشم می‌شود. برای کارشناسان ثابت شده است که پرتو ایکس تعداد کروموزوم‌ها را تغییر می‌دهد؛ ولی اثر پرتو آنچه را در شیء وجود دارد را تغییر می‌دهد، نه اینکه آنچه را که در آن نیست، به وجود می‌آورد! تعداد کروموزوم‌های میمون با تعداد کروموزوم‌های انسان تفاوت دارد و پرتو فقط در تعداد کروموزوم‌های موجود اثرگذار است؛ چه برسد به اینکه این پرتو که فاقد عقل و ادراک است برای انسان عقل بوجود آورد تا با آن از میمون و دیگر حیوانات متمایز گردد.

تأثیری که پرتو در کروموزوم‌ها دارد، به خرابی نزدیکتر است تا اصلاح، همان‌طور که در مورد تشعشعات هسته‌ای این‌گونه می‌باشد. این نظریه (نظریه داروین) علاوه بر اینکه با دانش ژنتیک مخالفت دارد، تجربه و آزمایش نیز آن را نقض می‌کند. یهودیان و مسلمانان پسرانشان را ختنه می‌کنند ولی این سنت باعث نمی‌شود که پس از طی سال‌ها، فرزندان ختنه شده از آنها متولد گردد. به این ترتیب با پیشرفت علم، بطلان نظریه داروین بیش از پیش اثبات می‌گردد»<sup>(١)</sup>.

(١) - اشقر، عقیده به خدا، ص ٨٩.

رد: هنا أيضاً يطرح فهمه المغلوط لنظرية التطور فهو يقول: "والقائلون بالطفرة يقصدون أنّ الحيوان الذي لم يكن له عين تتكون له العين فجأة بوساطة بعض الأشعة"، وهذا الكلام غير صحيح فالعين بحسب نظرية التطور لم توجد فجأة بل وجدت في البداية خلايا تحسس محيط الكائن الحي وتخصصت بتحسس الضوء ومن ثم بدأت تتكثر وتتقوس وتصغر فتحة دخول الضوء ومن ثم جاءت العدسة، وهكذا إلى أن وصل الأمر إلى العين التي نعرفها اليوم عبر خطوات صغيرة جداً وتراكمية حدثت خلال مئات ملايين السنين وأجيال عديدة.

پاسخ: وی در اینجا نیز فهم اشتباه خود از نظریه تکامل را نشان می‌دهد و می‌گوید: "کسانی که به جهش معتقد هستند، منظورشان این است که حیوانی که چشم ندارد، به طور ناگهانی توسط یک پرتو، دارای چشم می‌شود". این کلامی نادرست است زیرا طبق نظریه تکامل، چشم به‌طور ناگهانی پدید نمی‌آید بلکه در ابتدا سلول‌هایی که محیط اطراف موجود زنده را احساس می‌کنند و قادر به درک نور هستند، پدیدار می‌شوند. سپس این سلول‌ها تکثیر یافته، انحنای پیدا می‌کنند و شکاف کوچکی برای ورود نور به وجود می‌آورند و در نهایت عدسی چشم تشکیل می‌گردد. این فرآیند آن قدر ادامه داشته تا به چشمی که امروزه آن را می‌شناسیم رسیده است؛ طی گام‌های بسیار کوچک و انباشتی، که در طول صدها میلیون سال و طی نسل‌های متعدد صورت پذیرفته است.

أما طرحه لمسألة الختان فهذا يعني أنه لم يفهم شيئاً من نظرية التطور، وإلا فما علاقة الختان أو العادات بنظرية التطور، فالتطور يحصل نتيجة وجود صفة جينية مفضلة يكتسبها الكائن، والختان ليس صفة جينية بل هو عملية

جراحية اعتاد قوم على عملها، والعادات والعمليات الجراحية لا تورث بل الصفات الجينية هي التي تورث، وبالتالي يكون لها أثر في التطور.

اما اینکه وی موضوع ختنه را مطرح کرده، نشان می‌دهد چیزی از نظریهء تکامل نمی‌داند؛ در غیر این صورت آیا رابطه‌ای بین ختنه و آداب و رسوم، با نظریهء تکامل وجود دارد؟! تکامل به دلیل وجود صفت ژنتیکی برتر که موجود به دست می‌آورد، صورت می‌پذیرد، درحالی‌که ختنه‌شدن صفتی ژنتیکی نمی‌باشد؛ بلکه نوعی عمل جراحی است که گروهی به انجام آن مبادرت می‌ورزند. سنت‌ها، عادات و جراحی‌ها به ارث برده نمی‌شوند؛ بلکه این صفات ژنتیکی هستند که به ارث برده می‌شوند و در نهایت در تکامل تأثیرگذار هستند.

عجباً والله من شخص لا يفهم شيئاً في نظرية التطور ثم يكتب كتاباً يرد عليها ويعتبره رداً علمياً، لا حول ولا قوة إلا بالله.

به خدا سوگند جای شگفتی دارد از کسی که چیزی از نظریهء تکامل نمی‌داند؛ ولی کتابی بر رد آن می‌نویسد و آن را یک پاسخ علمی به‌شمار می‌آورد. لا حول و لا قوه الا بالله.

ويقول الأشقر:

«النظرية لا يؤيدها الواقع المشاهد :

١- لو كانت النظرية حقا لشاهدنا كثيراً من الحيوانات والإنسان تأتي إلى الوجود عن طريق التطور، لا عن طريق التناسل فقط. وإذا كان التطور يحتاج إلى زمن طويل فذلك لا يمنع من مشاهدة قرود تتحول إلى آدميين في صورة دفعات متوالية.

٢- لو سلمنا أنّ الظروف الطبيعية والانتخاب الطبيعي؛ قد طورت قرداً إلى رجل - مثلاً - فإننا لن نسلم أبداً بأن هذه الظروف قد قرّرت أيضاً أن تكون امرأة لذلك الرجل، ليستمر في التناسل والبقاء مع الموازنة بينهما.

٣- إن القدرة على التكيف التي نشاهدها في المخلوقات كالحرباء التي تتلون بحسب المكان، هي مقدرة كائنة في تكون المخلوقات، تولد معها، وهي عند بعضها وافرة، وعند بعضها الآخر تكاد تكون معدومة، وهي عند جميع المخلوقات محدودة لا تتجاوز حدودها، فالقدرة على التكيف صفة كامنة، لا صفة متطورة تكونها البيئة كما يزعم أصحاب النظرية، وإلا كانت البيئة فرضت التكيف على الأحجار والأتربة وغيرها من الجمادات.

٤- تمتاز الضفادع على الإنسان بمقدرة على الحياة في البر والماء، كما تمتاز الطيور عليه بمقدرة الطيران والانتقال السريع وذلك بدون آلة، كما أن أنف الكلب أشد حساسية من أنف الإنسان، فهل أنف الكلب أكثر رقياً من أنف الإنسان؟ وهل الضفادع والطيور أرقى من الإنسان في بعض الجوانب؟ كما أنّ عين الجمل أو الحصان أو الحمار ترى في النهار وفي المساء على السواء، في حين تعجز عين الإنسان عن الرؤية في الظلام، كما أن عين الصقر أشد حدة من عين الإنسان. فهل الصقر أو الحمار أرقى من الإنسان؟ وإذا أخذنا الاكتفاء الذاتي أساساً للرقى كما هو بالنسبة لحال الدول فإنّ النبات يفوق الإنسان وجميع الحيوانات، لأنّه يصنع طعامه وطعام غيره دون أن يحتاج لغذاء من غيره. وإذا أخذنا الضخامة أساساً للرقى، عندئذ يجب أن يكون الجمل والفيل وحيوانات ما قبل التاريخ الضخمة أرقى من الإنسان» (١).

(١). المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص ٩٠.

## اشقر ميگويد:

«واقعیت‌های جاری، این نظریه را تأیید نمی‌کند:

١- اگر این نظریه درست باشد، ما می‌بایست جانوران و انسان‌های بسیاری را می‌دیدیم که از طریق تکامل و نه فقط به روش تناسل، پا به عرصه گیتی می‌نهند. اینکه تکامل به مدت زمانی طولانی نیاز دارد، مانعی از دیدن میمون‌هایی که در طی دفعات متوالی به انسان تبدیل می‌شوند، نمی‌باشد.

٢- اگر بپذیریم که شرایط طبیعی و انتخاب طبیعی، میمون را به عنوان مثال به یک مرد تبدیل کرده است، هرگز نمی‌پذیریم که این شرایط توانسته باشد یک زن را برای

این مرد بوجود آورد؛ تا این دو به تولیدمثل بپردازند و موازنه‌ای که بین آنها پدید می‌آورد، ضامن بقای‌شان باشد.

۳- مشاهده توانایی سازگاری در مخلوقات همچون آفتاب‌پرست، که با توجه به محل حضورشان دارای قابلیت تغییر رنگ هستند. این توانایی در آنها نهادینه شده و با آن متولد می‌شوند. برخی از مخلوقات دارای چنین قابلیت‌هایی هستند و برخی دیگر آنها را از دست داده‌اند. این در حالی است که این قابلیت‌ها در تمام مخلوقات محدود و مشخص است و از حد خود تجاوز نمی‌کند. بنابراین توانایی سازگار شدن، صفتی است نهفته و بالقوه، نه صفتی پیشرفته و تکامل‌یافته که محیط آن را پدید آورده باشد؛ آن‌گونه که هواداران این نظریه به آن معتقدند. چرا که در غیر این‌صورت، محیط، قدرت سازگاری را به سنگ‌ها، خاک‌ها و دیگر جمادات نیز تحمیل می‌نمود.

۴- قورباغه‌ها با توانایی زندگی در خشکی و آب، بر انسان‌ها برتری دارند؛ همان‌طور که پرندگان نیز به‌دلیل برخورداری از توانایی پرواز و امکان جابجایی سریع که بدون ابزار انجام می‌شود، از انسان‌ها متمایز می‌باشند. به‌علاوه بینی سگ حساس‌تر از بینی انسان است، پس آیا بینی سگ از بینی انسان بهتر است؟ و آیا قورباغه‌ها و پرندگان از برخی جنبه‌ها، برتر از انسان هستند؟ چشم شتر، اسب یا الاغ، هم در شب می‌بیند و هم در روز، در حالی که چشم انسان در تاریکی قادر به دیدن نیست. همچنین چشم شاهین قوی‌تر و تیزبین‌تر از چشم انسان است، پس آیا شاهین یا الاغ برتر از انسان می‌باشند؟ و اگر خودکفایی را مقیاسی برای پیشرفت بدانیم - همان‌طور که در مورد دولت‌ها این‌گونه است - پس گیاهان برتر از انسان و تمام حیوانات می‌باشند؛ چرا که غذای خود و دیگران را بدون اینکه نیاز به تغذیه از دیگری داشته باشند، تولید می‌کنند. و اگر بزرگی جثه را مقیاس برتری بدانیم، بنابراین شتر و فیل و حیوانات غول‌پیکر ماقبل تاریخ، باید از انسان برتر باشند»<sup>(۱)</sup>.

(۱) - اشقر، عقیده به خدا، ص ۹۰.

رد: الأشقر يعتقد أن الإنسان الحالي الهومو سابينس قد تطور من القرده الحالية في حين أنه ليس كذلك، بل غاية ما في الأمر أن هناك أصلاً مشتركاً

بين الإنسان والقردة العليا الحالية، وبسبب جهله أو خطئه في فهم التطور يطلب أن تتطور القردة الحالية إلى إنسان، لأنه يتصور أنها نفسها قد تطورت في السابق إلى إنسان في حين أنه حصل افتراق بين الإنسان وبين القردة الحالية قبل ملايين السنين، أي أن القردة العليا الحالية والإنسان تجتمع بأصل واحد ولكنها فروع مختلفة عن ذلك الأصل، ولهذا فمن المستحيل علمياً تصور تطور قرد من القردة الحالية إلى إنسان؛ لأنها أصلاً سلكت طريقاً تطورياً آخر مختلفاً عن طريق الإنسان التطوري منذ ملايين السنين، فمن شبه المستحيل تصور عودتها قهقرياً في التطور إلى الوراثة إلى نقطة الافتراق لتعود وتسلك نفس طريق تطور الإنسان.

پاسخ: اشقر معتقد است که انسان امروزی - هوموساپینها - ، از میمون امروزی تکامل یافته است، در حالی که چنین نیست! بلکه نهایت چیزی که می‌توان گفت این است که بین انسان و میمون‌های امروزی، اصل و نیای مشترکی وجود دارد. اشقر به دلیل نادانی و یا اشتباه در فهم تکامل، در پی اثبات تکامل‌یافتگی میمون به انسان است؛ زیرا گمان می‌کند که خود این میمون‌ها در گذشته به انسان تکامل پیدا کرده‌اند؛ در حالی که بین انسان و میمون امروزی از میلیون‌ها سال پیش جدایی رخ داده است. یعنی میمون‌ها و انسان‌های امروزی به اصل و نیای مشترکی می‌رسند ولی در شاخه‌های مختلفی از این نیا قرار می‌گیرند. بنابراین تصور اینکه موجودی از میمون امروزی به انسان تکامل یافته باشد، از لحاظ علمی غیرممکن است؛ زیرا اصولاً میمون طی میلیون‌ها سال مسیر تکامل خاص خودش را پیموده است که با مسیر تکاملی انسان تفاوت دارد. تصور برگشت به عقب آنها در مسیر تکاملی، تا نقطه جدایی از انسان، و در پیش‌گرفتن راه تکامل انسان، تقریباً محال به نظر می‌رسد.



أما الأصل الذي افترق عن الشمبانزي وتطور منه الإنسان فلا يوجد منه أفراد الآن غير هذا الإنسان الحالي الهومو سابينس ليقول شخص لماذا لم يتطور جميع أفرادهِ إلى بشر، فالحقيقة أنه تطور بقضه وقضيضه إلى الإنسان الحالي وبقية الأنواع كذلك. أما مسألة هل أن التطور مستمر الآن فنعم هو مستمر في الطبيعة ولكنه أكد غير مرئي بالنسبة لنا - لكثير من الأحياء - لقصر أعمارنا وطول دورة حياة تلك الأحياء، ولكنه مرئي لنا بالنسبة لبعض الحشرات مثلاً لقصر دورة حياتها، فرأينا حشرات تتطور وتتبدل صفاتها بشكل كبير في الطبيعة، وهذه أمور مثبتة ويمكن لأي أحد أن يتأكد منها.

در حال حاضر هیچ نمونه‌ای از آن نیایی که نوع شامپانزه از آن جدا شده و انسان نیز از آن تکامل یافته‌است، وجود ندارد، مگر همین انسان امروزی - هوموساپین‌ها - تا کسی بتواند بپرسد چرا تمام افراد این‌گونه به انسان تکامل نیافته‌است. حقیقت آن است که این موجود با تمام تفصیلهایش به انسان امروزی تکامل یافته است و بقیه موجودات نیز همین‌طور. اما اینکه آیا اکنون نیز تکامل همچنان ادامه دارد؟ پاسخ این است که آری! تکامل در طبیعت جاری و ساری است. ولی تأکید می‌کنم که برای ما و بسیاری دیگر از جانداران قابل مشاهده نیست؛ چرا که عمر ما و دوره زندگی این جانداران کوتاه است. ولی به عنوان مثال تکامل برخی حشرات برای ما قابل مشاهده می‌باشد؛ چرا که دوره زندگی آنها کوتاه است و ما می‌بینیم که حشرات تکامل می‌یابند و ویژگی‌های آنها به طور گسترده‌ای در طبیعت دست‌خوش تغییر و تحول می‌شود. اینها مواردی ثابت‌شده است و هر کسی می‌تواند نسبت به آن اطمینان حاصل کند.

أما أنه يطلب أن تتطور أنثى كما يقول، فهذا حقاً غاية الجهل؛ لأن التطور يحصل للنوع ككل فأحد أركان التطور هو التكاثر ونقل الجينات للجيل

اللاحق فعندما تحصل طفرة مثلاً في تعديل استقامة الساق لأنثى فإنها تنقلها لذريتها من الذكور والأنثى، وكذا إذا حصلت طفرة لذكر فإنه ينقلها لذريته من الأنثى والذكور، وهذه الطفرات هي طفرات صغيرة بحيث إنها لا تخرج الفرد عن نوعه ليطلب له زوجاً يمتلك نفس الطفر ليتزاوج معه حيث إنه يبقى قادراً على التزاوج مع بقية أفراد النوع الذين لا يمتلكون تلك الطفرة، وعندما تكون الطفرة صفة تفضيلية يثبتها الانتخاب الطبيعي وبالنهاية يهيمن من يمتلكونها بشكل كلي على النوع.

أما اینکه اشقر به دنبال اثبات تکامل جنس مونث است، واقعاً نهایت نادانی می باشد، زیرا تکامل برای همه اعضای یک گونه رخ می دهد و یکی از اصول تکامل، تولیدمثل و انتقال ژن ها به نسل آتی است. بنابراین هنگامی که جهشی رخ می دهد و به عنوان مثال هنگام بهبود عملکرد ساق پای جاندار ماده، این ویژگی به فرزندانش اعم از نر و ماده منتقل می شود. همین طور اگر جهشی برای جنس نر بوجود آید، وی آن را به فرزندان خود اعم از نر و ماده منتقل می نماید. این جهش ها، کوچک محسوب می شوند و جاندار را از گونه خود خارج نمی سازد تا وی به دنبال همسری باشد که از همان جهش برخوردار باشد تا با او جفت گردد، زیرا وی قادر است با بقیه افراد هم نوع خود که فاقد این جهش هستند، جفت گیری کند. هنگامی که جهش، ویژگی برتری برای جاندار پدید آورد، انتخاب طبیعی آن را تثبیت می کند و در نهایت، دارندگان آن را به طور کلی بر دیگر هم نوعان وی غلبه می دهد.

وأيضاً لا يوجد تطور دون تكاثر، فكيف يمكن تصور أن يحصل تطور للذكور دون الأنثى إلى أن يحصل انفصال نوعي للذكور دون الأنثى لكي يطالب الأشقر بتطور أنثى بعد تطور الذكر، والله إن هذه مصيبة أن يرد هؤلاء على نظرية التطور بهذا جهالات لا قيمة لها.

به‌علاوه، تکامل بدون تولیدمثل بوجود نمی‌آید. پس چگونه می‌توان تصور کرد که تکامل فقط برای جنس نر - و نه ماده‌ها - رخ دهد تا نرها از ماده‌ها جدا شوند، تا اینکه اشقر به‌دنبال تکامل ماده‌ها پس از تکامل نرها باشد! به خدا سوگند اینکه این افراد نظریهء تکامل را با این جهالت‌های بی‌ارزش پاسخ می‌دهند، خود مصیبتی است!

أما النقطة الثالثة، فهي تكشف بوضوح جهل الأشقر بالتطور إلى أبعد الحدود، فالرجل لا يكاد يفقه شيئاً عن الموضوع الذي تصدى للرد عليه.

اما نکتهء سوم که در آن نهایت جهل اشقر نسبت به تکامل به‌وضوح روشن می‌شود، و مشخص می‌گردد که این مرد هیچ چیزی از موضوعی که بر آن ردیهء نوشته است، نمی‌داند؛

أما مقارنته لمتحسسات بعض الكائنات بمثيلتها لدى الإنسان، فلا أدري ما هو وجه استغرابه أن تكون آلات تحسس بعض الحيوانات أرقى من مثيلتها لدى الإنسان، وهذا أمر مفروغ منه ولا يوجد فيه خلاف، فالخفاش يمتلك جهاز سونار لا يمتلكه الإنسان، والصقر يمتلك نظراً لا يمتلكه الإنسان، فهل هو مثلاً يرى خلاف هذه الحقائق العلمية التجريبية والتشريحية؟!

مقایسهء اندام حسی برخی موجودات، با نظایر آن در انسان می‌باشد! من نمی‌دانم دلیل تعجب کردن او به برتر بودن اندام حسی برخی حیوانات نسبت به، همانند آنها در انسان چیست! این، نتیجه‌ای ناشی از تکامل است و در آن اختلافی وجود ندارد. مثلاً خفاش دارای دستگاه ردیاب صوتی (سونار) است که انسان از آن بی‌بهره می‌باشد. شاهین قدرت

## بینایی‌ای دارد که انسان ندارد. آیا او مثلاً چیزی خلاف این واقعیت‌های علمی تجربی و تشریحی می‌بیند؟!

«وهكذا فرض التعليم الاستعماري هذه النظرية بعد أن حطم دينها في مناهج الدراسة، وقدمها في ثوب (علمي) حتى يستطيع أن يقنع الطلاب بصدق هذه النظرية ليقرر ما ألقى في أذهان الطلاب من خلاف بين العلم الذي زيفوه والدين، فيكفر الناس بدينهم.

ويكفي أن يعرف القارئ أنه بوساطة هذه النظرية انحرف كثير من أبناء الإسلام عن دينهم، ولذلك فقد حرص الاستعمار على تعليم هذه النظرية لأبناء المسلمين في مدارسنا في الوقت الذي يحرم فيه القانون الأمريكي تعليم هذه النظرية في المدارس منذ سنة ١٩٣٥م.

ولكن أوروبا بعد أن قضت على دينها المحرف عادت لتعلن أن نظرية (دارون) التي استخدمتها في المعركة لدعم موقفها ليست حقيقة علمية، وإنما هي نظرية كلما تقدمت العلوم كشفت عن باطلها» (١).

(١). المصدر (الأشقر - العقيدة في الله): ص ٩٢-٩٣.

### اشقر همچنین مینویسد:

«استعمارگران پس از آنکه دین را در برنامه‌های درسی تار و مار کردند، آموزش این نظریه را اجباری و آن را در یک لباس «علمی» ارائه کردند، تا بتوانند درستی این نظریه را به دانش آموزان بقبولانند. با این هدف که آنچه در اذهان دانش آموزان مبنی بر تعارض بین علمی که تحریفش کردند و دین می‌باشد، تثبیت گردد و مردم به دین خود کافر شوند.

کافی است خواننده بداند که به واسطه این نظریه، بسیاری از جوانان مسلمان از دین خود منحرف شده‌اند و به همین دلیل استعمار بر آموزش این نظریه به جوانان مسلمان در مدارس ما بسیار حریص است و تأکید می‌ورزد، در حالی که در همین حین، طبق قوانین آمریکا تدریس این نظریه در مدارس آنها از سال ١٩٣٥م ممنوع شده است.

ولی اروپا پس از اینکه بر دین تحریف‌شده خود غلبه کرد، مجدداً اعلام کرد که نظریه "داروین" که از آن در عرصه جدال برای تثبیت دیدگاه خود استفاده کرده بود، یک واقعیت علمی نبوده و صرفاً یک نظریه است که هر چه علوم بیشتر پیشرفت کنند، بطلان آن بیش از پیش ظاهر می‌گردد.»<sup>(۱)</sup>

(۱)- اشقر، عقیده به خدا، ص ۹۲-۹۳.

نظریه التطور نظریه علمیه، وهي الآن النظرية الوحيدة المعتبرة في كل الجامعات العريقة والمراكز البحثية حول العالم لتفسير الحياة الأرضية، والجامعات الأوروبية والأمريكية تدرس نظرية التطور إلى اليوم ولم تتخل الجامعات الأوروبية والأمريكية ولا أي جامعة لها تقييم علمي معتد به عن تدريس نظرية التطور، فلا أدري من أين جاء الأشقر بهذه الكذبة أنهم أعلنوا أن (نظرية التطور كلما تطورت العلوم كشفت عن باطلها) !

نظريهء تكامل يك نظريهء علمى است، و در حال حاضر تنها نظريهء معتبرى است كه در تمام دانشگاه‌هاى مهم و مراكز پژوهشى سراسر جهان براى توضيح حيات زمينى، به آن استناد مى‌شود. دانشگاه‌هاى اروپا و آمريكا تا به امروز نظريهء تكامل را تدريس مى‌كنند و هيچيك از دانشگاه‌هاى اروپا و آمريكا، و يا دانشگاهى كه از اعتبار قابل توجه علمى برخوردار باشد، از تدريس نظريهء تكامل جلوگیری نكرده‌اند. بنابراین من نمی‌دانم اشقر این دروغ را از كجا آورده كه مى‌گويد: (هر چه علوم بیشتر پیشرفت کنند، بطلان نظريهء تكامل بیش از پیش ظاهر مى‌گردد) !

والحقيقة إن العكس هو الصحيح، فتطور علم الجينات جعل نظرية التطور مثبتة بأدلة علمية غير قابلة للنقض ولا حتى الإشكال المعتد به، مثل الريتافيرس واتحاد الكروموسوم الثاني في الإنسان.

در واقع عکس این سخن درست است؛ چرا که پیشرفت علم ژنتیک، نظریه تکامل را نظریه‌ای با پشتوانه علمی غیر قابل انکار ساخته است که حتی اشکالات معمولی از قبیل ویروس‌های پَسْگَرْد (###) و هم‌جوشی کروموزوم شماره‌دو در انسان نیز بر آن وارد نمی‌باشد.

(###) - رترو-ویروس (Retrovirus) یا ویروس پسگرد، یک RNA ویروس است که خود را با استفاده از آنزیم ترنس کریپتاز معکوس (وارونویس) در سلول میزبان بازتولید میکند تا DNA خود را از روی ژنوم RNA بسازد. DNA ساخته شده در ژنوم سلول میزبان یکپارچه میشود. از این به بعد ویروس به عنوان بخشی از DNA میزبان نسخه-برداری میشود. از مهمترین رترو-ویروسها میتوان به ویروس HIV اشاره کرد که باعث بیماری ایدز (Aids) میشود. (مترجم)

\*\*\*\*\*

**بعض فقهاء الشيعة ونظرية التطور :**

**برخی فقهای شیعه و نظریه تکامل:**

لم يرفض جميع فقهاء الشيعة نظرية التطور بل ربما يستفاد من عبارات بعضهم أنه يقبلها، ولكن لم أجد تصريحاً جلياً واضحاً في قبولها وبيان كيف أنها متوافقة مع الدين عموماً أو النص الديني والقرآن بالخصوص.

همه فقهای شیعه نظریهء تکامل را رد نکرده‌اند. بلکه از گفته‌های برخی از آنها چنین فهمیده می‌شود که گویی آن را قبول دارند. البته من تصریح روشنی از ایشان در قبول این نظریه و بیان چگونگی سازگار بودن آن با دین یا متون دینی به طور عام، و با قرآن به طور خاص، نیافته‌ام.

وهنا سأكتفي بمناقشة آراء بعض الرافضين لنظرية التطور، وسنضع أقوالهم في ميزان علمي لنرى قدرها:

در اینجا به بررسی آرای برخی از منکران نظریهء تکامل بسنده می‌کنم و می‌کوشم با بررسی سخنان آنها در ترازوی سنجش علمی، ارزش گفته‌هایشان را محک بزنم:

- **الشیخ جعفر سبحانی :**

- **شیخ جعفر سبحانی:**

قال الشیخ جعفر سبحانی فی کتابه المناهج التفسیریة:  
«نشر جارلز داروین کتابه "تحول الأنواع" عام 1908م فأثبت فیہ وفق تحقیقاته انّ الإنسان هو النوع الأخير من سلسلة تطور الأنواع، وانّ سلسلته تنتهی إلى حیوان شبیہ بالقردة، فذكر آباءه وأجداده بصورة شجرة خاصة مترنماً قول الشاعر :  
أولئك آبائي فجئني بمثلهم...

كان لنشر هذه النظرية ردّ فعل سيئ في الأوساط الدينية دون فرق بين الأوساط المسيحية والمسلمة واليهودية الذين اتفقوا على أنّ الإنسان كائن إبداعي وانّ سلسلته تنتهی إلى آدم أبي البشر الذي خلق بهذه الصورة من دون أن يكون له صلة بسائر الحيوانات.

ثمَّ إنَّ بعضَ السُّدَّجِ من النَّاسِ اتَّخَذُوا تلكَ الفرضيةَ ذريعةً لتعارض العلم والدين وفصله عن الآخر، فزعموا أنَّ منهج الدين غير منهج العلم، فربما يجتمعان وربما يفترقان.

وهناك من لم يؤمن بفصل العلم عن الدين فحاول إخضاع القرآن الكريم للفرضية، فأخذ يفسر ما يرجع إلى خلقة الإنسان في سور مختلفة على وجه ينطبق على تلك الفرضية.

هذا وكان السجال حاداً بين المتعبدین بالنص والمتأولين له إلى أن أثبت الزمان زيف الفرضية والفروض التي جاءت بعده حول خلقة الإنسان»<sup>(١)</sup>.

(١)- المصدر (السبحاني - المناهج التفسيرية): ص ٤٦.

شيخ جعفر سبحانی در کتاب «راه‌های تفسیری در علوم قرآنی» می‌نویسد: «چارلز داروین کتاب خود به‌نام «تحول گونه‌ها» را در سال ۱۹۰۸ میلادی منتشر کرد و در آن طبق تحقیقاتش ثابت کرده است که انسان، آخرین گونه از زنجیره تکامل گونه‌ها است و این زنجیره با حیوانی شبیه میمون پایان می‌یابد. وی پدران و اجداد خود را به صورت شجره‌ای خاص یاد کرده و به قول شاعر که می‌گوید: آنان پدران من هستند، مانند ایشان را برایم بیاور...

انتشار این نظریه واکنش‌های منفی در محافل دینی اعم از مسیحی، مسلمان و یهودی به‌راه انداخت، چرا که آنها اتفاق نظر دارند بر اینکه انسان موجودی است که به طور خاص خلق شده است و سلسله‌اش به آدم ابوالبشر منتهی می‌گردد و آدم به همین صورت خلق شده است و ارتباطی با سایر حیوانات ندارد.

سپس برخی مردم ساده‌لوح این نظریه را دست‌آویزی برای تعارض داشتن علم و دین و جدایی این دو از هم به‌شمار آوردند و چنین گمان کردند که روش دینی چیزی متفاوت از روش علمی است و این دو چه بسا گاهی با یکدیگر جمع و گاهی از هم دور گردند.

در این میان کسانی هم هستند که به جدایی علم از دین اعتقاد ندارند و سعی کردند از قرآن کریم برای آن شواهدی بتراشند. از این رو، بخش‌هایی از قرآن را که در سوره‌های مختلف به خلقت انسان مربوط می‌شد، به گونه‌ای تفسیر کردند که با این نظریه هم‌خوانی داشته باشد.



این مجادله تند و تیز بین پایبندان به متون و قائلان به تأویل آنها همچنان ادامه یافت تا اینکه گذر زمان، جعلی بودن این نظریه و نظریه‌هایی را که پس از آن درباره آفرینش انسان مطرح شد، را به اثبات رسانید.»  
(سبحانی، راههای تفسیری در علوم قرآنی، ص ۴۶.)

الشیخ جعفر - هداه الله إلى الحق - يبدو أنه يحب المزاح فكتب ( أولئك آبائي فجنني بمثلهم)، وهو غير ملتفت إلى أن هؤلاء الآباء كما سماهم شيخ جعفر هم سلف جسماني مشترك بينه وبين عالم الأحياء تشارلز دارون لا محالة، فإن ثبت أنهم سلف دارون فهم سلف جعفر سبحاني وسلف كل إنسان على هذه الأرض، وإن لم يثبت أنهم سلف أو آباء الشيخ جعفر سبحاني فهم أيضاً ليسوا سلف أو آباء دارون، ومسألة الإثبات من عدمه مسألة علمية ولا أظن أن الشيخ جعفر وأقرانه من مراجع الشيعة الآخرين لديهم القدرة العلمية للخوض فيها ومناقشتها علمياً، فشيخ جعفر كتب سطوراً عن نظرية دارون مليء بالأخطاء حيث قال: (نشر جارلز داروين كتابه "تحول الأنواع" عام 1908م) في حين أن تشارلز دارون توفي عام 1882م، ولا يوجد لدى تشارلز دارون أي كتاب اسمه "تحول الأنواع"، فتشارلز دارون لديه كتاب اسمه "أصل الأنواع" نشره عام 1859، وهذا الكتاب لم يتعرض فيه لأصل الإنسان، وكتاب دارون الذي تعرض فيه إلى أصل الإنسان هو كتاب آخر اسمه: نشأة الإنسان والانتقاء الجنسي (The Descent of Man)، وفي هذا الكتاب تعرض لنشأة الإنسان وعلاقته بالقردة العليا.

به نظر می‌رسد شیخ جعفر - که خدا او را به سمت حق هدایت کند - به مزاح علاقه دارد؛ زیرا نوشته (آنان پدران من هستند، مانند ایشان را برایم بیاور). او متوجه نیست که این پدران آن‌گونه که شیخ جعفر به آنها اشاره کرده لاجرم نیاکان جسمانی مشترک بین او و چارلز داروین زیست‌شناس

نیز هستند و اگر ثابت شود که آنها اجداد داروین هستند، نیاکان جعفر سبحانی هم به‌شمار می‌روند و نیز اجداد هر انسانی که بر این زمین وجود دارد. اگر هم ثابت نشود که آنها نیاکان یا پدران شیخ جعفر سبحانی هستند، نیاکان یا پدران داروین هم نخواهند بود. اثبات یا عدم اثبات این موضوع، فرآیندی علمی است که گمان نمی‌کنم شیخ جعفر و هم‌قطاران وی از دیگر مراجع شیعه، از توانایی علمی لازم برای بحث و مناقشه در این زمینه برخوردار باشند. شیخ جعفر یک سطر از نظریه داروین نوشته که پر از اشتباه است. وی می‌گوید: (چارلز داروین کتاب خود به‌نام تحول گونه‌ها را در سال ۱۹۰۸ میلادی منتشر کرد) در حالی که چارلز داروین در سال ۱۸۸۲ میلادی درگذشت و وی اصلاً کتابی به نام “تحول گونه‌ها” ندارد؛ بلکه کتابی دارد به نام «خاستگاه گونه‌ها» ( On the Origin of Species ) که آن را در سال ۱۸۵۹ منتشر کرد و او در این کتاب به موضوع خاستگاه و اصل انسان پرداخته است. داروین در کتاب دیگر خود به نام: تبار انسان و انتخاب طبیعی در ارتباط با جنسیت (The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex) مقوله اصل انسان و ارتباط او با انسانواره‌ها را مورد کنکاش قرار داده است.

حقیقة لا أدري ما أقول، والأفضل أن أترك التعليق للقارئ.

واقعاً نمی‌دانم چه بگویم. بهتر است اظهار نظر را به خواننده بسپارم.

\*\*\*\*\*

- السيد علي السيستاني :

- سيد على سيستاني:

موقع مركز الأبحاث العقائدية التابع للسيستاني: وهو يمثل الواجهة العقائدية لمرجعية السيستاني الذي يراعه؛ حيث كتب في صفحة التعريف بالمركز في موقع هذا المركز(١) :

١. موقع مركز الأبحاث العقائدية (1433 هـ. ق). التعريف بمركز الأبحاث العقائدية. متاح على:

<http://www.aqaed.com/about>

سایت مرکز پژوهش‌های اعتقادی، وابسته به سيستاني و بيان گر افكار اعتقادی مرجع شيعه سيستاني است كه وى از آن پشتيبانى به عمل مى‌آورد؛ در صفحهء معرفى اين مركز در سايت آن آمده است(١):

١. سايت مركز پژوهش‌های اعتقادی (١٤٣٣ هـ. ق) معرفى مركز، قابل دسترس در:

<http://www.aqaed.com/about>

«هذا، ونجد مرجعية سماحة آية الله العظمى السيد علي الحسيني السيستاني "مدّ ظلّه" ببرامجها ومشاريعها، هي النموذج الأمثل في هذا المضمار، للدفاع عن مذهب التشيع ونشر معارف أهل البيت (عليهم السلام) في شتى أنحاء العالم. و"مركز الأبحاث العقائدية" هو واحد من هذه المشاريع المباركة، حيث أسس بإشراف ودعم سماحة حجّة الإسلام والمسلمين السيد جواد الشهرستاني، وقد تمّت الافتتاحية الرسمية اقتراناً مع ذكرى مولد الإمام الرضا (عليه السلام) في الحادي عشر من شهر ذي القعدة عام 1419 هـ، ليتصدّى للذبّ عن حمى العقيدة وتنمية المفاهيم الرصينة ونصرة مذهب أهل البيت (عليه السلام) بشتى نشاطاته المتنوعة.....

وتلبية للتوجيهات الصادرة من سماحة المرجع الديني الأعلى آية الله العظمى السيد علي الحسيني السيستاني "دام ظلّه الوارف" بضرورة التصدي لأفكار العلمانية وردّ شبهاتها قرّر مركزنا أن يضطلع بالمهمة المشار إليه» (٢).

٢. موقع مركز الأبحاث العقائدية (1433 هـ.ق). التعريف بمركز الأبحاث العقائدية.

وفي الموقع كتب أيضاً: «الاراء الواردة في موقع مركز الابحاث العقائدية لا تمثل بالضرورة رأي سماحة السيد السيستاني» (١).

(١) - موقع مركز الأبحاث العقائدية التابع للسيستاني: <http://www.aqaed.com>

«و می بینیم که مرجع عالیقدر آیت الله العظمی سید علی حسینی سیستانی "مدّ ظلّه" دارای طرحها و برنامه‌هایی برای دفاع از مذهب تشیع و نشر معارف اهل بیت (علیهم السلام) در اقصی نقاط جهان است که برترین نمونه در این حوزه به‌شمار می‌رود.

و "مركز پژوهش‌های اعتقادی" یکی از این پروژه‌های مبارک است که با نظارت و پشتیبانی جناب حجت‌الاسلام والمسلمین سید جواد شهرستانی تأسیس شده است، و افتتاح رسمی این مرکز هم‌زمان با سالگرد میلاد امام رضا (علیه السلام) در یازدهم ماه ذی‌القعدة سال ۱۴۱۹ هـ.ق، صورت پذیرفت و هدف آن پاسداری از عقیده، بالندگی مفاهیم استوار و یاری مذهب اهل بیت (علیه السلام) از طریق انواع فعالیت‌های گوناگون می‌باشد.....

و با هدف لبیک گفتن به رهنمودهای مرجع دینی عالی‌قدر آیت‌الله العظمی سید علی حسینی سیستانی "سایه‌شان مستدام باد" درباره ضرورت مقابله با افکار سکولار و پاسخ به شبهات آنها، مقرر شده، که مرکز ما انجام مأموریت اشاره شده را بر عهده گیرد.» (٢)

٢. سایت مرکز پژوهش‌های اعتقادی (۱۴۳۳ هـ.ق) معرفی مرکز، قابل دسترس در:

<http://www.aqaed.com/about>

«نظرات وارد شده در سايت مركز پژوهش‌هاى اعتقادى الزاماً نشان‌دهنده نظر جناب آقاى سيستانى نيست.» (۱).

(۱)- سايت مركز پژوهش‌هاى اعتقادى (۱۴۳۳ هـ. ق) معرفى مركز، قابل دسترس در:

<http://www.aqaed.com>

أى أنها يمكن أن تمثل رأيه ويمكن أن لا تمثل، وعموماً في هذه المسألة المهمة هذا ما وجدته في الموقع العقائدي التابع للسيستاني، فإذا كان لا يمثل رأيه فيمكنه أن ينكره ويبين رأيه، وإلا فهو رأيه وهذا الرد يلزمه.

يعنى ممكن است بيان‌گر نظر وى باشد يا نباشد، و به‌طور كلى در خصوص اين موضوع مهم، اين تنها چيزى است كه من در سايت اعتقادى وابسته به سيستانى يافته‌ام و اگر اينها بيان‌گر نظرات وى نباشد، مى‌تواند آنها را رد كند و نظر خودش را اعلام نمايد؛ وگرنه اينها همان نظرات وى محسوب مى‌شود و اين پاسخ، او را نيز ملزم خواهد نمود.

ورد في مركز السيستاني العقائدي المسمى مركز الأبحاث العقائدية:

«سؤال: بطلان نظرية التطور

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أود بأن أسأل سماحتكم عن نظرية دارون العلمية في التطور والارتقاء والتي تقول أن

الكائنات الحية قد نشأت من كائنات أبسط منها، كالحیوانات مثلا قد تعرضت

للطفرات عبر العصور وتحولت الى كائنات أكثر تعقيدا، فما رأيكم بهذه النظرية هل

تخالف الاسلام وهل هي تنطبق على الانسان؟

وشكرا لكم سائلين المولى بأن يحفظكم ويوفقنا لأخذ المفيد منكم على الدوام مصطفى

- امريكا

الجواب:

الاخ مصطفى المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

لقد ثبت علمياً بطلان هذه النظرية، ولعل أبسط ما يفند به تلك النظرية ان تحول خليه بسيطه الى اخرى أكثر تعقيداً منها وبحساب الاحتمالات يحتاج الى ملايين السنين، هذا هو حال خليه واحدة فكيف حال تحول حيوان الى آخر؟! فانه يحتاج الى مليارات السنين، وهو ما ثبت بطلانه. هذا أحد الوجوه التي ترد بها هذه النظرية وهناك وجوه اخرى كلها لا تجعل نظرية التطور تصمد أمام النقد العلمي.

على اننا في عقيدتنا الإسلامية لدينا رأي واضح عن كيفية بدأ خلق الإنسان، وهذا هو القرآن الكريم يصرح بذلك يقول تعالى: (الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ) (السجدة:7) فبداية خلق الإنسان كانت هي الطين وليس كما يقول أصحاب نظرية التطور من أن الانسان عن حيوان اخر، يقول تعالى: خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ ﴿الرحمن:١٤﴾ ويقول ايضاً: (وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ لَمْ يَكُنْ مِنَ السَّاجِدِينَ ﴿الأعراف:١١﴾ ويقول تعالى: إِنَّا خَلَقْنَاهُمْ مِنْ طِينٍ لَازِبٍ ﴿الصفات:١١﴾ ويقول تعالى: (إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِنْ طِينٍ) (فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ) ﴿الحجر:٢٩﴾. وهناك من الاخبار عن الانبياء والاولياء (عليهم السلام) توضح كيفية خلق آدم الذي هو أبو البشر.

فما جاءت به نظرية التطور لا ينسجم ودمتم في رعاية الله.  
ابو حسين

تعليق على الجواب (وفقكم الله لكل خير، نرجو التوسع بالجواب ولكم جزيل الشكر)  
الجواب:

الأخ ابا حسين المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

في كتاب ثمار الأفكار - للشيخ علي الكوراني العاملي: ص 354 - 357  
نظرية التطور تتناقض مع جملة من العلوم الحديثة .. هذا يضعها في موقف لا تحسد عليه.

أحد هذه التناقضات هي تناقضها مع الحقائق الفيزيائية . . وإليك هذا التناقض:  
الشمس والنجوم الأخرى تترق وتبعث بكميات هائلة من الطاقة الحرارية والاشعاعية والضوئية إلى أغوار الكون، ولكن لا يمكن توقع رجوع هذه الطاقات الهائلة إلى الشمس وإلى النجوم الأخرى بحركة تلقائية. إن تركت أي شئ مدة معينة أسرع إليه التلف . . لو تركت قطعة لحم أو كمية من الفاكهة أو الطعام تراه يفسد بعد مدة معينة،

وتضطر إلى اتخاذ تدابير معينة للحفاظ عليه من الفساد (كأن تضعه في ثلاجة)، وحتى هذا التدبير لا ينفذ إلا مدة معلومة فقط، وإن تركت بيتا أو قصرا أسرع إليه البلى بعد سنوات . . وهكذا . . فكل شئ يسير في اتجاه واحد نحو البلى والتحلل والفساد. الإنتروبيا، ولكي يستطيع العلماء شرح مفهوم النظام أو الفوضى في الكون أو في أي منظومة (System) فقد استعانوا بمصطلح (الإنتروبيا (Entropy)). فالإنتروبيا تشير إلى مقدار الفوضى، أي مقدار الطاقة التي لا يمكن الاستفادة منها، لذا يعرف القانون الثاني للديناميكا الحرارية بأنه قانون زيادة الإنتروبيا. يقول البروفسور (ف. بوش): (تحدث جميع التغيرات التلقائية بحيث تزداد الفوضى في الكون، وهذه ببساطة هي صيغة القانون الثاني مطبقة على الكون ككل). يقول العالم الأمريكي "إسحاق أزيمواف Isaac Asimov" حسب معلوماتنا فإن التغيرات والتحويلات بأجمعها هي باتجاه زيادة "الإنتروبيا"، وباتجاه زيادة عدم النظام وزيادة الفوضى، ونحو الانهدام والتقوض). ويتناول الموضوع نفسه في المقالة نفسها بشكل أكثر تفصيلا فيقول: (هناك طريقة أخرى لشرح القانون الثاني، وهي أن الكون يسير بوتيرة ثابتة نحو زيادة الإنتروبيا، ونحن نرى تأثير القانون الثاني حولنا في كل شيء، فنحن نعمل بكل جد لكي نرتب غرفة وننسقها، ولكن ما أن نتركها لشأنها حتى تنتشر فيها الفوضى من جديد بسرعة وبكل سهولة، حتى وإن لم ندخلها، إذ سيعلوها الغبار والعفن، وكم نلاقي من الصعوبات عندما نقوم بأعمال صيانة البيوت والمكائن وصيانة أجسادنا ونجعلها في أفضل وضع، ولكن كم يكون سهلا تركها للتلف وللبلبلى، والحقيقة هي أن ما يتعين علينا عمله هنا هو لا شئ، فكل شئ يسير ذاتيا نحو التلف ونحو الانهدام ونحو التفكك والانهيار والبلى، وهذا هو ما يعنيه القانون الثاني. نستطيع تلخيص القانون الأول والقانون الثاني في الشكل التالي: يقول العالم التطوري "جيرمي رفكن Jeremy Rifkin" عن القانون الثاني: (لقد قال "البرت انشتاين": إنه أي هذا القانون الأساسي للعلم بأجمعه، وأشار السير "آرثر أدنجتون" إليه باعتباره القانون الميتافيزيقي للكون بأجمعه). إذن فإن هذا القانون الشامل يؤكد أن جميع التغيرات والتبدلات والحادثية والجارية في الكون تسير نحو زيادة "الإنتروبيا" . . أي نحو زيادة الفوضى، ونحو زيادة التحلل والتفكك. .

أي أن الكون يسير نحو الموت، والفيزيائيون يقولون: "إن الكون يسير نحو الموت الحراري". ذلك لأن انتقال الحرارة من الأجسام الحارة (من النجوم) إلى الأجسام الباردة (الكواكب والغبار الكوني مثلا) سيتوقف يوما ما عندما تتساوى حرارة جميع الأجرام والأجسام في الكون. .

في هذه الحالة يتوقف انتقال الحرارة بين الأجسام، أي تتوقف الفعاليات بأجمعها. وهذا معناه موت الكون.

نستطيع أن نجمع معا نظريتي فرضية التطور وعلم الفيزياء، في شكل بياني واحد: إذن فهناك تناقض تام بين النظرتين: تقول فرضية التطور إن التغيرات والتبدلات الحاصلة في دنيانا وفي الكون تؤدي إلى زيادة التعقيد وإلى زيادة النظام، أي هناك تطور متصاعد إلى أعلى بوتائر مستمرة.

أما علم الفيزياء فيقول إن جميع التغيرات والتبدلات الجارية في الكون (وفي دنيانا) تؤدي إلى زيادة (الإنتروبيا)، أي إلى زيادة الفوضى والتحلل والتفكك. أي أن الكون لا يسير نحو الأفضل ونحو الأحسن، بل يسير نحو الأسوأ ونحو الأسفل، أي يسير إلى الموت، وأنه لا توجد أي عملية تلقائية تؤدي إلى زيادة النظام، وإلى زيادة التعقيد والتركيب.

ويتبين من هذا أن الزمن عامل هدم وليس عامل بناء، مع أن جميع التطوريين يلجؤون إلى الزمن لتفسير جميع الاعتراضات والمصاعب التي تواجه فرضية التطور، فعندما تستبعد قيام الصدف العمياء بإنتاج كل هذا النظام والتعقيد والجمال الذي يحفل به الكون يقولون لك: "ولكن هذا الأمر لم يحصل خلال مليون سنة، بل خلال مئات بل آلاف الملايين من السنوات!" كأنهم عندما يذكرون شريطا طويلا من الزمن يحسبون أنهم يحلون بذلك جميع المصاعب ويقدمون حلا لجميع المعجزات التي يحفل بها الكون!

وهذا جهل، بل جهل مركب، ونحن ندعو هؤلاء إلى تصفح بعض كتب الفيزياء لكي يعلموا أن الزمن الذي حسبوه عامل بناء وتطوير، ليس في الحقيقة إلا عامل هدم وتحلل وتفكك! فالإلى جانب أي نظرة نقف؟! أنقف بجانب فرضية (أو نظرية في أحسن الأحوال) لم تثبت صحتها حتى الآن، والتي يعارضها العديد من العلماء؟! أم نقف بجانب قانون علمي ثابت بالآلاف التجارب المختبرية (كل جهاز مستعمل شاهد على صحة هذا القانون) والذي يقبله جميع العلماء دون أي استثناء؟ إذن لفرضية التطور تصادم العلم في صميمه.

إذن لا يمكن حدوث أي تطور نحو الأفضل في عالم يسير في جميع فعالياته وحركاته وتبدلاته نحو التفكك والانحلال. إذن فالتطور مستحيل من الناحية العلمية. (بل نقذف بالحق على الباطل فيدمغه فإذا هو زاهق ولكم الويل مما تصفون) (الأنبياء:18).  
ودمتم في رعاية الله»(١).



در مركز عقایدی سیستانی موسوم به مركز پژوهش‌های اعتقادی آمده است:

«پرسش: بطلانِ نظریهء تکامل

سلام علیکم و رحمت الله و برکاته

مایلم دیدگاه حضرتِ عالی را درباره نظریهء علمی تکاملِ داروین بدانم. این نظریه

می‌گوید که موجودات زنده از موجوداتی ساده‌تر پدیدار شده‌اند. مثلاً حیوانات در

طول قرن‌ها در معرض جهش‌هایی قرار گرفته‌اند و به موجوداتی پیچیده‌تر تبدیل

شده‌اند. نظر شما درباره این نظریه چیست؟ آیا با اسلام تعارض دارد؟ و آیا بر

انسان هم انطباق دارد؟

از شما متشکرم و از خدا می‌خواهیم شما را حفظ فرماید و همواره ما را در کسب

معارف سودمند از شما موفق بدارد.

مصطفی از آمریکا

پاسخ:

برادر محترم مصطفی

سلام علیکم و رحمت الله و برکاته

باطل بودن این نظریه از نظر علمی ثابت شده‌است و شاید ساده‌ترین استدلالی که

این نظریه را رد می‌کند، این باشد که از نظر احتمالات تبدیل شدن سلولی ساده به

سلولی پیچیده‌تر، به میلیون‌ها سال زمان نیاز دارد. این در مورد یک سلول است، چه

برسد به تبدیل شدن حیوانی به حیوان دیگر! چرا که به میلیاردها سال زمان نیاز

خواهد داشت و این چیزی است که بطلان آن ثابت شده است. این یکی از

استدلال‌هایی است که با آن نظریهء مزبور رد می‌شود و البته دلایل دیگری هم اقامه

شده که بر اساس آنها نظریهء تکامل در برابر نقد علمی کاملاً رنگ می‌بازد.

ما در عقیده اسلامی خود دیدگاه روشنی درباره چگونگی آغاز آفرینش انسان

داریم و این قرآن کریم است که به آن تصریح می‌کند و می‌فرماید: (آن که هر چه را

آفرید به نیکوترین وجه آفرید و خلقت انسان را از گل آغاز کرد) (السجدة: ۷) بنابراین

آغاز آفرینش انسان از گل بوده است، نه آن‌گونه که هواداران نظریه تکامل می‌گویند از انسان یا حیوان دیگر، خداوند متعال می‌فرماید: (آدمی را از گل خشک‌شده‌ای چون سفال بیافرید) ﴿الرحمن: ۱۴﴾ و نیز می‌فرماید: (و شما را بیافریدیم، و صورت بخشیدیم، آنگاه به فرشتگان گفتیم: آدم را سجده کنید همه، جز ابلیس، سجده کردند و ابلیس در شمار سجده‌کنندگان نبود) ﴿الأعراف: ۱۱﴾ و نیز می‌فرماید: (ما آنها را از گلی چسبیده آفریده‌ایم) ﴿الصافات: ۱۱﴾ و نیز می‌فرماید: (و پروردگارت به فرشتگان گفت: می‌خواهم بشری از گل خشک بیافرینم) (چون آفرینشش را به پایان بردم و از روح خود در آن دمیدم، در برابر او به سجده بیفتید) ﴿الحجر: ۲۹﴾. علاوه بر این اخباری از پیامبران و اوصیا (علیهم السلام) وارد شده است که در آنها کیفیت آفرینش آدم ابوالبشر شرح داده شده است. آنچه نظریه تکامل آورده است با اینها همخوانی ندارد. همواره در پناه خدا باشید.

\* ذیل این پاسخ فردی با نام "ابوحسین" چنین نوشته است:  
در خصوص پاسخ (خدا شما را بر هر خیر موفق گرداند، لطفاً پاسخ را مفصل‌تر بیان دارید. از شما بسیار سپاس‌گزارم.)  
پاسخ:

برادر محترم ابوحسین

سلام علیکم و رحمت الله و برکاته

در کتاب "میوه‌های اندیشه‌ها" (ثمار الافکار) به قلم شیخ علی کورانی عاملی ص ۳۵۴ تا ۳۵۷ آمده است:

نظریه تکامل با برخی از علوم جدید ناسازگار است .. و این موضوع، آن را در وضعیت نامطلوبی قرار می‌دهد.

یکی از این تناقضات، ناسازگاری آن با واقعیت‌های علم فیزیک است.... مانند این تناقض: خورشید و ستارگان دیگر می‌سوزند و مقادیر بسیار عظیمی انرژی حرارتی، تابشی و نورانی به اعماق هستی می‌فرستند، ولی نمی‌توان توقع داشت که این انرژی‌های بسیار انبوه به‌وسیله فرآیندهای خودکار، به‌سوی خورشید و دیگر ستارگان بازگردند. هر چیزی را که مدت زمانی به حال خود رها کنی، آسیب و نابودی به سراغ آن می‌آید. ... اگر تکه‌ای گوشت یا مقداری میوه یا غذا را به حال خود بگذاری، می‌بینی که پس از مدت زمان مشخصی فاسد می‌گردد و مجبور می‌شوی با استفاده از راهکارهایی خاص، آن را از فساد محافظت کنی (مثلاً آن

را در یخچال قرار دهی)، حتی این تدبیر هم فقط در مدت زمان معینی کاربرد دارد، اگر خانه یا کاخی را به‌حال خود واگذاری، پس از چند سال فرسایش و ویرانی به سراغش می‌آید... و همین‌طور... همه چیز در مسیر حرکت به‌سمت یک هدف گام برمی‌دارد؛ در جهت فرسایش، ویرانی، تجزیه شدن و فساد. آنتروپی؛ دانشمندان برای اینکه بتوانند مفهوم نظم یا آشفتگی در هستی یا در هر "سامانه‌ای (system)" را شرح دهند، به‌استفاده از اصطلاح "آنتروپی (Entropy)" روی آورده‌اند. آنتروپی به مقدار بی‌نظمی و آشفتگی اشاره دارد؛ یعنی مقداری از انرژی که نمی‌توان از آن استفاده کرد. به‌همین دلیل قانون دوم ترمودینامیک را به‌نام قانون افزایش آنتروپی می‌شناسند. پروفیسور (ف. بوش) می‌گوید: (وقوع تمام تغییرات خود به‌خود، به‌سمت افزایش آشفتگی در جهان هستی است، و این به‌سادگی همان شکل قانون دوم است که بر تمام هستی انطباق دارد). دانشمند آمریکایی "اسحاق آسیموف Isaac Asimov" می‌گوید طبق دانسته‌های ما، تمام تغییرات و تحولات، جملگی به سمت افزایش آنتروپی، افزایش بی‌نظمی، افزایش آشفتگی و به‌سوی فروپاشی و متلاشی شدن می‌باشد. وی این موضوع را در همان مقاله بیشتر توضیح داده، می‌گوید: (روش دیگری برای شرح قانون دوم وجود دارد؛ اینکه هستی با آهنگی ثابت به سمت افزایش آنتروپی حرکت می‌کند و ما تأثیر قانون دوم را در اطراف خود در همه چیز شاهد هستیم. (مثلاً) ما بسیار می‌کوشیم تا اتاق را مرتب و منظم کنیم ولی به محض اینکه آنجا را ترک و به حال خود رها کنیم، آشفتگی و هرج و مرج به سرعت و به آسانی در آن منتشر می‌شود. حتی اگر وارد اتاق نشویم، باز هم غبار و آلودگی همه جا را می‌گیرد، و هنگامی که خانه و ماشین آلات را نظافت و نگهداری، و یا بدنمان را تمیز می‌کنیم و آن را در بهترین حالت قرار می‌دهیم، با مشکلات بسیاری روبرو می‌گردیم. ولی رها کردن آنها برای تلف شدن و ویران‌گشتن، کار بسیار آسانی است. در حقیقت آنچه ما باید انجام دهیم، این است که دست به‌هیچ‌کاری نزنیم؛ چرا که همه چیز به‌خودی خود به‌سمت ویرانی، زوال و نابودی در حرکت است؛ و این همان قانون دوم می‌باشد. می‌توانیم قانون اول و دوم را به این صورت خلاصه کنیم: زیست‌شناس تکاملی "جرمی ریفکین Jeremy Rifkin" دربارهٔ قانون دوم می‌گوید: (آلبرت اینشتین گفته است: این قانون، قانون بنیادی برای تمامی دانش‌ها است و سِرِ "آرتور ادینگتون" آن را قانون متافیزیکی همهء هستی به‌شمار آورده است). این قانون جامع تأکید دارد که تمام تغییرات و تحولاتی که در هستی صورت می‌گیرد، جملگی

به سمت افزایش "آنتروپی" است ... یعنی به سمت افزایش آشفتگی، و تحلیل رفتن و نابودی. .

یعنی هستی به سمت مرگ و نیستی رهسپار است و فیزیکدان‌ها می‌گویند: "جهان در حال حرکت به سمت مرگ گرمایی است". این به آن جهت است که انتقال حرارت و گرما از اجسام داغ (از ستارگان) به اجسام سرد (مثلاً سیارات و غبار کیهانی) روزی متوقف می‌شود و آن زمانی است که دمای تمام اجرام و اجسام در هستی با یکدیگر برابر شود. .

در این حالت انتقال گرما بین اجسام متوقف خواهد شد و به عبارت دیگر تمام واکنش‌ها متوقف می‌گردد. .

این به معنای مرگ جهان هستی است.

می‌توانیم دو نظریهء تکامل و علم فیزیک را با هم بررسی کرده و در قالب یک جمله بیان داریم: بین این دو نظریه، تناقضی آشکار وجود دارد: نظریهء تکامل می‌گوید که تغییرات و تبدیل شدن‌هایی که در دنیای ما و در هستی رخ می‌دهد، به سمت پیچیده‌تر شدن و افزایش ساخت‌یافتگی حرکت می‌کند؛ یعنی تکاملی هست که به طور فزاینده با آهنگی مستمر در حال جریان است.

ولی علم فیزیک بر این باور است که تمام تغییر و تبدیلاتی که در هستی (و در دنیای ما) جاری است، به سمت زیاد شدن "آنتروپی" یعنی افزایش بی‌نظمی، تحلیل‌رفتگی و نابودی گام برمی‌دارد.

یعنی جهان به سمت برتر و بهتر شدن نمی‌رود بلکه به سوی افول و بدتر شدن گام برمی‌دارد؛ به سمت مرگ؛ و هیچ فرآیندی به خودی خود یافت نمی‌شود که به افزایش نظم و پیچیدگی و ترکیب منجر گردد.

از اینجا معلوم می‌شود که زمان، عامل ویرانی است و نه عامل سازندگی، به علاوه تمام تکامل‌گراها برای توضیح تمامی اعتراضات و مشکلاتی که نظریهء تکامل با آن روبرو است، به زمان پناه می‌برند. اگر بگوییم بعید است که حادثه‌ای کور بتواند چنین نظم، پیچیدگی و زیبایی را که جهان سرشار از آن است بیافریند، به شما می‌گویند: "البته این امر طی یک‌میلیون سال اتفاق نیفتاده بلکه در طول صدها و بلکه هزاران‌میلیون سال صورت گرفته است!" گویی وقتی آنها از یک مسیر طولانی در زمان سخن می‌گویند، می‌پندارند تمام مشکلات و پیچیدگی‌ها را حل می‌کنند و راه‌حلی برای تمام معجزاتی که به فراوانی در کیهان دیده می‌شود، ارائه می‌نمایند!

این نادانی و حتی جهل مرکب است. ما از این افراد تقاضا می‌کنیم برخی کتاب‌های فیزیک را ورق بزنند تا بدانند این زمانی که آن را عامل سازندگی و تکامل می‌دانند، چیزی جز عامل ویرانی و تجزیه و تفکیک نیست! حال ما از کدام نظریه طرفداری کنیم؟! آیا به سراغ یک فرضیه (یا در بهترین حالت یک نظریه) که تاکنون درستی آن ثابت نشده است و بسیاری از دانشمندان با آن مخالفت می‌کنند برویم؟ یا در کنار یک قانون علمی بایستیم که به‌وسیله هزاران آزمایش ثابت شده است؟! (هر دستگاه و ابزار مورد استفاده، شاهدهی است بر درستی این قانون)؛ قانونی که تمام دانشمندان بدون استثنا آن را قبول دارند!؟

بنابراین نظریه تکامل ذاتاً با علم ناسازگار است.

بنابراین در جهانی که تمام حرکت‌ها و واکنش‌هایش به سمت تجزیه و از هم پاشیده شدن می‌رود، احتمال وقوع رویدادی به سمت بهتر شدن، امکانپذیر نمی‌باشد. بنابراین از دیدگاه علمی، تکامل غیر ممکن به‌شمار می‌رود. (بلکه حق را بر سر باطل می‌زنیم، تا آن را در هم کوبد و باطل نابودشونده است و وای بر شما از آنچه به خدا نسبت می‌دهید) (الأنبياء: 18).

در پناه خدا باشید. «(۱)»

(۱). سایت مرکز پژوهش‌های اعتقادی وابسته به سیستانی (۱۴۳۳ ه. ق)، پرسش‌ها و پاسخ‌ها، آفرینش، بطلان نظریه

تکامل، نشانی اینترنتی:

<http://www.aqaed.com/faq/2666>

رد: ما تقدم يمثل رأي السيستاني في نظرية التطور ورده عليها أو على الأقل هو رد مرضي عند السيستاني، وبما أنه كذلك فلا بأس من بيان قدر الجواب ومستواه.

پاسخ: آنچه تقدیم شد، نشان‌دهنده دیدگاه سیستانی در خصوص نظریه تکامل و پاسخ وی به آن است، یا حداقل این پاسخ مورد تأیید سیستانی

می‌باشد؛ بنابراین ایرادی ندارد که ارزش و اعتبار این پاسخ و سطح آن را ارزیابی نمایم.

#### ۱- قال:

«لقد ثبت علمياً بطلان هذه النظرية، ولعل أبسط ما يفند به تلك النظرية ان تحول خليه بسيطه الى اخرى أكثر تعقيداً منها وبحساب الاحتمالات يحتاج الى ملايين السنين، هذا هو حال خليه واحدة فكيف حال تحول حيوان الى آخر؟! فانه يحتاج الى مليارات السنين، وهو ما ثبت بطلانه».

#### ۱- وی گفته است:

«باطل بودن این نظریه از نظر علمی ثابت شده است و شاید ساده‌ترین استدلالی که این نظریه را رد می‌کند، این باشد که از نظر احتمالات تبدیل شدن سلولی ساده به سلولی پیچیده‌تر، به میلیون‌ها سال زمان نیاز دارد. این در مورد یک سلول است، چه برسد به تبدیل شدن حیوانی به حیوان دیگر! چرا که به میلیاردها سال زمان نیاز خواهد داشت و این چیزی است که بطلان آن ثابت شده است».

يقول: لقد ثبت علمياً بطلان نظرية التطور، ولا أدري أين ثبت علمياً؟! اللهم إلا في أوهامهم، وإلا ففي الواقع ثبتت صحة نظرية التطور علمياً وخصوصاً بعد ظهور علم الجينات وتقدمه والآن هي التي تدرس في مدارس الدول المتقدمة وفي كل الجامعات العريقة حول العالم، بل كثير من اللقاحات والعلاجات الطبية تنتج وتطور على أساس نظرية التطور.

او می‌گوید: بطلان نظریه تکامل از لحاظ علمی ثابت شده است. من نمی‌دانم کجا علم چنین چیزی را ثابت کرده است؟! این فقط پندارهای آنها است؛ زیرا در واقع نظریه تکامل از لحاظ علمی ثابت و تأیید شده است. به ویژه پس از پیدایش علم ژنتیک و پیشرفت صورت گرفته در آن - و اکنون این

نظریه در مدارس کشورهای پیشرفته و تمام دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان تدریس می‌شود. علاوه بر این بسیاری از واکسن‌ها و درمان‌های پزشکی بر اساس مبانی همین نظریه تولید و توسعه می‌یابند.

ومن ثم جاءنا بإثباته العلمي وهو عبارة عن كلام سطحي جداً وينم عن جهل كاتبه بنظرية التطور، فنظرية التطور لا تقول بالطفر من نوع إلى نوع ومن حيوان إلى حيوان ولا بنشوء الأعضاء المركبة فجأة، أي من حيوان ليس له عين إلى حيوان له عين.... الخ لكي تكون هنا إشكالية احتمالات رياضية من هذا الجانب في طريق نظرية التطور.

وی در ادامه، دلایل علمی خود را به ما ارائه کرده که کلامی بسیار ساده و سطحی است و این خود از جهل نویسندۀ مطلب نسبت به تکامل خبر می‌دهد. نظریه تکامل قائل به جهش از گونه‌ای به گونه‌ای دیگر و از حیوانی به حیوان دیگر و یا پیدایش ناگهانی اندام پیچیده نیست - مثلاً جهش از حیوان فاقد چشم به حیوان چشم‌دار ... الخ - تا از این طریق بتوان اشکال احتمالات ریاضی را به نظریه وارد نمود.

بل التطور يحصل بخطوات بطيئة وكثيرة جداً، وبما أنها خطوات تراكمية فلا يوجد أي إشكال رياضي في احتمالية وقوع كل خطوة من خطوات التطور منفردة، بل إنَّ احتمالية وقوع كل خطوة بعد التي سبقتها هي احتمالية عالية جداً؛ لوجود التمايز والتكاثر والانتخاب الطبيعي على طول الخط، وإذا وجدت هذه الثلاثة وجد التطور لا محالة، فهذه مسألة علمية لا ينكرها إلا من يجهلون التمايز والتكاثر والانتخاب وما تعنيه، فأنصح السيد السيستاني ومركز الدراسات بقراءة ما كتبه علماء التطور لعلهم يفهمون نظرية التطور قبل أن يسطروا هذا الكلام الذي يحكي جهلهم بنظرية التطور وآلياتها.

تکامل طی گام‌های کوتاه و بسیار متعدد صورت می‌پذیرد و از آنجا که این مراحل به صورت انباشتی می‌باشند، از نظر ریاضی اشکالی در احتمال وقوع مستقل هر کدام از این گام‌ها وجود نخواهد داشت، بلکه احتمال وقوع هر مرحله پس از مرحله پیش از آن بسیار بالا است و این به دلیل وجود دگرگونی، تولید مثل و انتخاب طبیعی در طول مسیر می‌باشد. اگر این‌سه با هم جمع شوند، قطعاً تکامل بوجود می‌آید. این، یک مسئله علمی است که کسی را یارای انکار آن نیست؛ مگر کسانی که از مفاهیم دگرگونی، تولید مثل، انتخاب طبیعی و معانی آنها بی‌اطلاع باشند. من آقای سیستانی و مرکز پژوهش‌ها را به خواندن کتبی که زیست‌شناسان تکاملی به رشته تحریر درآورده‌اند، توصیه می‌کنم؛ تا شاید پیش از نوشتن این جملات که از بی‌اطلاعی آنها نسبت به تکامل و ساز و کارهای آن حکایت دارد، این نظریه را درک کنند و بشناسند.

۲- ایرادهم الآيات القرآنية المتشابهة لرد نظرية علمية - مثبتة بأدلة علمية - لا قيمة علمية له عند علماء الأحياء ولا حتى دينياً، فهذه الآيات كلها لا تعارض نظرية التطور بشكل قطعي ليقال مثلاً: إن الدين لا يجتمع مع نظرية التطور، فمثلاً قولهم: "إن بداية خلق الإنسان من طين" وإيرادهم الآيات القرآنية في ذلك يمكن أن يرد عليه ببساطة إنها في خلق نفسه؛ حيث إن الخلق الطيني كان في الجنة كما في الآيات القرآنية نفسها التي تذكر قصة الخلق، وأيضاً ذكر هذا في الروايات، والجنة عالم أنفس وليس عالماً جسمانياً مادياً كهذا العالم، وهذه مسألة سنبينها إن شاء الله. كذلك يمكن أن يرد بأن خلق الإنسان بدأ منذ خلق الله الخريطة الجينية الأولى أو البروتين الأول القابل للنسخ؛ حيث إنه خلق من المواد الكيميائية المتوفرة في هذه الأرض أو في ترابها أو من جزيئات الصلصال، وبهذا يصدق أن الله خلق الإنسان من طين ومن تراب ومن صلصال ومن الأرض؛ لأن الإنسان هو هدف الخلق المراد



الوصول إليه، فالآيات التي تتكلم عن خلق آدم من طين وتراب يمكن أن تفهم بوجه موافق للتطور تماماً، وفي نفس الوقت فنحن نجد آيات أخرى واضحة في تأييد نظرية التطور، قال تعالى: وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا ﴿١٤﴾ أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ﴿١٥﴾ وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا ﴿١٦﴾ وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا ﴿نوح: ١٧﴾ ، فالآيات واضحة ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا... وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا ﴿١٧﴾﴾ ، وسيأتي تفصيل معنى الآيات.

۲- اشاره کردن به آیات متشابه قرآنی برای رد کردن یک نظریه علمی - که خود با دلایل علمی ثابت شده است - از لحاظ علمی برای زیست‌شناسان فاقد ارزش می‌باشد، و حتی از نظر دینی هم اعتباری ندارد. هیچ‌یک از این آیات مطلقاً تعارضی با نظریه تکامل ندارد تا مثلاً گفته شود که: دین با نظریه تکامل یکجا جمع نمی‌شود ، به‌عنوان مثال این سخن آنها که: "آغاز آفرینش انسان از گل بوده است" و استدلال به آیات قرآنی در این خصوص را می‌توان با اشاره به اینکه منظور از این آیه، خلقت نفس است به‌سادگی رد کرد؛ چرا که خلقت از گل ، در بهشت رخ داده است و این موضوع در همان آیاتی که داستان آفرینش را شرح میدهد، آمده و در روایات هم ذکر شده است. بهشت، عالم انفس می‌باشد و یک عالم جسمانی مادی مشابه این عالم به‌شمار نمی‌رود. ما در آینده به‌خواست خدا این موضوع را تبیین خواهیم نمود. به‌علاوه می‌توان این‌گونه پاسخ داد که آفرینش انسان از زمانی آغاز شد که خداوند نقشه ژنتیکی اولیه یا پروتئین ابتدایی همانندساز را خلق نمود؛ به این صورت که خداوند از مواد شیمیایی موجود در این زمین یا در خاک آن، یا از پاره‌ای صلصال (گل خشک شده) انسان را خلق کرد، و به این ترتیب این سخن که خدا انسان را از گل آفرید و از خاک، از گل خشک‌شده و از زمین آفرید، تصدیق می‌شود؛ چرا که انسان، هدف نهایی از آفرینش که مطلوب، رسیدن به آن

بوده است، می‌باشد. بنابراین آن دسته از آیاتی را که به طرح آفرینش انسان از گل و خاک می‌پردازد را می‌توان به‌صورتی تماماً موافق با نظریهء تکامل، درک کرد ، و ما همچنین آیات دیگری می‌یابیم که به‌روشنی تئوری تکامل را تأیید می‌نمایند. خداوند می‌فرماید: (شما را به گونه‌های مختلف بیافرید \* آیا نمی‌بینید چگونه خداوند هفت آسمانِ طبقه طبقه را بیافرید؟ \* و ماه را روشن‌ی آنها، و خورشید را چراغشان گردانید \* و خدا شما را چون نباتی از زمین رویانید) ﴿نوح: ۱۴-۱۷﴾. آیات کاملاً روشن‌اند (و شما را به گونه‌های مختلف بیافرید. ... و خدا شما را چون نباتی از زمین رویانید). شرح معنی آیات در بخش‌های بعدی خواهد آمد.

۳- أما الكلام الذي نقلوه عن كتاب الكوراني وملخصه: أن الانتروبيا تحتم سير النظم المركبة نحو الانهيار، وأن الكون ككل يسير نحو الانهيار والأرض كذلك وما فيها كذلك، وهذا يعني بحسبهم أن هناك انتكاساً وتراجعاً وليس تطوراً، والخلاصة التي أنها بها كلامهم المتقدم:

۳- خلاصهء عبارتی را که از کتاب کورانی نقل کرده است، چنین است: آنتروپی در هر صورت سامانه‌های پیچیده را به سمت نابودی سوق می‌دهد ، و به طور کلی هستی به سمت نابودی در حرکت است ، و همین‌طور زمین و آنچه در آن است ، و بنابراین به گمان آنها، اینجا بازگشت به قهقرا و انحطاط رخ می‌دهد و نه تکامل و پیشرفت. خلاصه‌ای که آنها در نهایت از کلام پیشین خود ارائه کرده‌اند، چنین است:

«إذن فرضية التطور تصادم العلم في صميمه.

إذن لا يمكن حدوث أي تطور نحو الأفضل في عالم يسير في جميع فعالياته وحركاته وتبدلاته نحو التفكك والانحلال. إذن فالتطور مستحيل من الناحية العلمية "بل نقذف بالحق على الباطل فيدمغه فإذا هو زاهق ولكم الويل مما تصفون" "الأنبياء:18" ودمتم في رعاية الله».

«بنابراین نظریه تکامل ذاتاً با علم ناسازگار است. بنابراین در جهانی که تمام حرکتها و واکنش‌هایش به سمت تجزیه و از هم پاشیده شدن می‌رود، احتمال وقوع رویدادی به سمت بهتر شدن، امکان پذیر نمی‌باشد. بنابراین از دیدگاه علمی، تکامل غیرممکن به شمار می‌رود "بلکه حق را بر سر باطل می‌زنیم، تا آن را در هم کوبد و باطل نابودشونده است و وای بر شما از آنچه به خدا نسبت می‌دهید" "الأنبياء:18" در پناه خدا باشید.».

وفي الحقيقة إن هذا الإشكال أول من طرحه د. هنري موريس<sup>(١)</sup>، حيث قال:  
(١). هنري موريس (١٩١٨-٢٠٠٦ م) بروفيسور بالهندسة المدنية وهو امريكي ومسيحي متدين وشغل منصب رئيس معهد دراسات الخلق (Institute of Creation Research) ولديه عدة مؤلفات علمية ودينية.

در حقیقت دکتر هنری موریس<sup>(١)</sup> اولین کسی است که این اشکال را مطرح نموده است. وی بیان می‌دارد:

(١). هنری موريس (١٩١٨-٢٠٠٦ م) استاد مهندسی عمران، یک آمریکایی مسیحی متدین و رئیس انستیتوی پژوهش‌های آفرینش و دارای تعدادی تألیفات علمی و دینی می‌باشد.

«ان قانون الترمودينمك الثاني يقول أن كل شيء يميل الى الفوضى مما يجعل من عملية التطور مستحيلة».

«قانون دوم ترمودینامیک می‌گوید همه چیز به سمت آشفتگی و بی‌نظمی میل می‌کند؛ که فرآیند تکامل را غیرممکن می‌سازد».

“The second law of thermodynamics says that everything tends toward disorder, making evolutionary development impossible”<sup>(٢)</sup>.

(٢). المصدر (Morris, Scientific Creationism): ص 38 - 46.

وقد تلاقفه منه المسيحيون المتدينون في أمريكا وأوروبا لرد نظرية التطور واجتر هذا الإشكال بعض العرب بعد ترجمته، وصاحب الكوراني قام بنقل الإشكال وليته تركه على حاله بل أضاف له كلاماً ينم عن جهل مطبق، وبالنتيجة تلقَّفه الكوراني ووضعه في كتابه وأخذه منه الموقع العقائدي التابع للسيستاني وتبنَّوه على أنه حقيقة ودليل ينقض نظرية التطور.

برخی مسیحیان متدین در آمریکا و اروپا این مطلب را برای رد نظریهء تکامل دست‌آویز قرار دادند و برخی عرب‌ها نیز پس از ترجمه‌های خود، همین مسیر را پیمودند ، و کورانی نیز این اشکال را نقل کرده است ولی ای کاش آن را به حال خود وا می گذاشت؛ چرا که او کلامی را به آن افزوده که از جهل شدید وی حکایت دارد. کورانی این مطلب را گرفته و در کتابش قرار داده و سایت اعتقادی وابسته به سیستانی هم از آن اقتباس کرده و چنین پنداشته که یک واقعیت (علمی) است و دلیلی بر نقض نظریهء تکامل می‌باشد.

وعموماً، فهو إشكال تافه وغير تام ولا صحيح علمياً، ومع أنه سيأتي أن ما انتهت إليه نتائج المشاهدات والمقبول علمياً وبشكل واسع الآن هو أن الكون مسطح ومفتوح ويتوسع بتسارع، ولكن تنزلاً معهم هنا فلنفرض أن الكون الجسماني نظام مغلق وينطبق عليه قانون الترموداينمك الثاني، حيث إنه في

نظام مغلق لا يمكن للانتروبي أن يقل، ولنفرض أن الانتروبي في الكون في ازدياد، ولكن هذا لا يعني أن كل جزء في الكون يسير بهذا الاتجاه أي زيادة الانتروبي؛ حيث لا مانع أن تكون هناك أجزاء في الكون (النظام المغلق بحسب الفرض) كالأرض تتجه - في زمن ما - لتكون أكثر تنظيماً طالما أن الأجزاء الأخرى تتجه لمعادلتها بزيادة الانتروبي، فالمهم أن يكون النظام كوحدة كاملة لا يخرق قانون الترموداينمك الثاني، وهكذا تبين أن الإشكال مبني على أرض هشة وفهم سطحي لقانون الترموداينمك الثاني.

به هر حال، این اشکال، یک اشکال بی اهمیت و ناقص محسوب می‌شود و از دیدگاه علمی نیز نادرست به‌شمار می‌رود. هر چند در بخش‌های بعدی این کتاب اشاره خواهد شد که نتیجه مشاهدات و بررسی‌ها که علم نیز آن را پذیرفته و به‌ویژه اکنون تأیید کرده است، آن است که جهان مسطح و باز بوده و به‌سرعت در حال گسترش است؛ ولی کوتاه می‌آییم و همراه این افراد، فرض می‌کنیم عالم جسمانی سیستمی بسته باشد و قانون دوم ترمودینامیک بر آن صدق می‌کند. از آنجا که در یک سیستم بسته، آنتروپی نمی‌تواند رو به کاهش باشد، و با فرض اینکه آنتروپی در هستی در حال افزایش است، این به آن معنا نیست که تمام اجزای موجود در هستی در این مسیر یعنی افزایش آنتروپی حرکت می‌کنند؛ چرا که هیچ مانعی وجود ندارد که بخش‌هایی از هستی (سیستم بسته، طبق فرض) مانند زمین، روزی روزگاری به سمت ساخت‌یافتگی و نظم بیشتر حرکت کند؛ هرچند که بخش‌های دیگر آن به‌سمت افزایش آنتروپی گام برمی‌دارد. مهم این است که سیستم به‌عنوان یک مجموعه کامل، قانون دوم ترمودینامیک را نقض نمی‌کند. از اینجا معلوم می‌شود اشکالی که بر زمین گرفته شده، منطقی نبوده است و از درک سطحی قانون دوم ترمودینامیک سرچشمه می‌گیرد.

هذا مع العلم أن الأرض نفسها ليست نظاماً مغلقاً، بل هناك أكثر من نظام تبادل للطاقة في الأرض، ومع الأرض، فالشمس تعطي الأرض حرارة وضوءاً، وأجزاء الأرض تمر بليل ونهار بالتوالي وهذا يقسمها إلى عدة أنظمة ويجعلها تمر بعملية تبادل حراري متغيرة ومستمرة باعتبارها عدة أنظمة وليس نظاماً واحداً. وباطن الأرض ساخن وهو عبارة عن صهارة وهناك عمليات تبادل طاقة بصورة غير منتظمة بين باطن الأرض وقشرتها والغلاف الجوي.

این در حالی است که ما می‌دانیم زمین به‌خودی خود یک سیستم بسته نیست؛ زیرا بیش از یک سیستم برای تبادل انرژی در زمین و با زمین وجود دارد، و خورشید به زمین گرما و نور می‌بخشد، و بخش‌های زمین نیز پی در پی با شب و روز مواجه می‌شوند و اینها زمین را به سامانه‌های مختلفی تقسیم می‌کنند، که در آن تبادل انرژی به‌صورت متغیر و دائمی در حال رخ‌دادن است؛ چرا که زمین دارای چندین سیستم است و سیستمی یکتا نیست. درون زمین که شامل ماگما می‌باشد، داغ است بنابراین بین درون زمین با پوسته و جو آن، یک سری عملیات تبادل انرژی به‌صورت بی‌قاعده جریان دارد.

والفضاء المحيط بالأرض أيضاً نظام ويحصل تبادل حراري بينه وبين الأرض.

فضای اطراف زمین نیز خود یک سیستم است و بین آن و زمین تبادل انرژی برقرار می‌باشد.

والقمر كذلك يؤثر بجاذبيته على الأرض بل إن أثره متغير مع الزمن لأنه يبتعد باستمرار<sup>(١)</sup>.

(١)- القمر يبتعد عن الأرض بمسافة 3.8 سم بالسنة (موقع وكالة الفضاء الأمريكية ناسا):

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEhelp/ApolloLaser.html>

و ماه نیز با جاذبه‌اش بر زمین اثر می‌گذارد؛ البته تأثیرات ماه بر زمین با زمان تغییر می‌کند زیرا ماه به‌طور مداوم در حال دور شدن می‌باشد<sup>(١)</sup>.

(١)- ماه با سرعت اندک ۳.۸ سانتیمتر در سال در حال دور شدن از زمین است. (سایت سازمان فضایی

آمریکا ناسا):

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEhelp/ApolloLaser.html>

إذن، بحسب حالتنا الأرضية المتقدمة سيكون قانون الترموداينمك بالنسبة لنظامين هو:

(أن الانتروبي الكلي لنظامين لا ينقص عند حدوث تبادل حراري بين النظامين)، وهذا يعني أن زيادة النظام في الأرض ممكن؛ لأنها تتبادل الطاقة مع الكون المحيط بها، وزيادة النظام في بعض الأرض ممكن أيضا؛ لأنها عدة أنظمة تتبادل الطاقة فيما بينها، والمهم هو أن الانتروبي الكلي للنظامين لا ينقص وليس الانتروبي لأحد النظامين.

بنابراین بر اساس وضعیت‌های زمین ما ، که پیشتر شرح آن داده شد، قانون ترمودینامیک در بین دو سیستم به این صورت می‌باشد:  
(هنگامی که بین دو سیستم انرژی گرمایی مبادله شود، آنتروپی کلی دو سیستم کاهش نمی‌یابد) ، و این به این مفهوم است که افزایش نظم در زمین، شدنی است؛ چرا که زمین با جهان پیرامون خود به تبادل انرژی می‌پردازد ، و افزایش نظم در برخی قسمت‌های زمین نیز امکان پذیر است؛ زیرا در زمین سیستم‌های متعددی وجود دارد که تبادل انرژی بین آنها

برقرار می‌باشد ، و مهم این است که اولاً آن‌تروپی کلی برای این دو سیستم کاهش نمی‌یابد و ثانیاً آن‌تروپی فقط به یکی از این دو سیستم تعلق ندارد.

فالأرض نفسها ليست نظاماً مغلقاً ولا نظاماً واحداً بل هي أنظمة متعددة، ولا مانع أن يزيد الانتروبي في موضع منها ويقل في آخر، ولا مانع أن يحصل تدهور للحياة أو هدم وزلازل وفيضان في موضع من الأرض وبناء ونمو وازدهار حياة في آخر في نفس الوقت، وهذا نراه كل يوم ولا يخرق قانون الترموداينمك الثاني.

زمین، یک سیستم بسته و یا یک سیستم یکتا نیست، بلکه سیستم‌های متعددی در آن وجود دارد و هیچ مانعی نیست که آن‌تروپی در بخشی از زمین افزایش یابد و در جایی دیگر از آن رو به کاهش نهد. و همچنین مانعی نیست که حیات رو به زوال یا ویرانی رفته و زلزله و سیل در بخشی از زمین رخ دهد، در حالی که همزمان، سازندگی و رشد و پیشرفت در بخش دیگری از آن حادث گردد؛ و این چیزی است که ما همه روزه شاهد آن هستیم و قانون دوم ترمودینامیک را نقض نمی‌کند.

هذا مع العلم أن مسألة الكون وكونه لا يتجه في السابق أو الآن نحو الانهيار محسومة، فقد ثبت علمياً بواسطة مراقبة أحد أنواع المستعرات العظمى واشعاع الخلفية الكوني وظاهرة دوبلر أن الكون مسطح ويتمدد بتسارع وسيستمر كذلك لزمان طويل بعد، وسيأتي نقاش هذه المسألة عند التعرض للطاقة المظلمة.



علاوه بر این ما می‌دانیم که هستی نه در گذشته و نه در حال حاضر به سمت فروپاشی کامل حرکت نمی‌کند ، ضمناً از طریق رصد یکی از انواع اَبَر-نُو-اَختَرها، تابش پس‌زمینه کیهانی و اثر دوپلر به لحاظ علمی ثابت شده که جهان مسطح است و به سرعت در حال انبساط بوده و تا مدت‌های مدیدی نیز این وضعیت ادامه خواهد داشت ، و هنگام پرداختن به انرژی تاریک به این موضوع خواهیم پرداخت.

أعتقد أن ما بيّنته فيما يخص الانتروبي وقانون الثرمو داينمك الثاني يكفي لنسف الإشكال الساذج المتقدم، ولكن لزيادة التبسيط لنترك الانتروبي وننتقل إلى النتيجة التي توصلوا لها واعتمدوا عليها وهي ادعاؤهم أن الكون يسير الآن وقبل الآن نحو التفكك والانحلال والانهيـار، فاستنتجهم هذا غير صحيح بل إن الأمر معكوس تماماً بحسب المشاهدات والرصد الفلكي الدقيق والذي أثبتت نتائجه، وبحسب ظاهرة دوپلر واشعاع الخلفية الراديوي ومراقبة المستعرات العظمى أن المجرات تتباعد وبتسارع، والكون المادي الذي نعيش فيه كان ولا زال يتسع ويتكثر ويزداد، وحتى مجرتنا التي نعيش فيها وهي مجرة درب اللبانة لا تزال فيها سحب غاز وغبار ولهذا تتكون وتولد فيها نجوم جديدة وستستمر فيها ولادة النجوم لزمان طويل بعد، وهذه الحقيقة العلمية المثبتة بما لا يقبل الشك كافية لنقض ما سطره الكوراني في كتابه.

فكر می‌کنم آنچه در خصوص آنتروپی و قانون دوم ترمودینامیک بیان داشتیم، برای برطرف ساختن اشکال ساده پیشین کافی باشد ، اکنون برای ساده سازی مطلب، آنتروپی را رها می‌کنیم و به نتیجه‌ای که به آن رسیده‌اند و به آن نیز سخت معتقد شده‌اند می‌پردازیم؛ اینکه آنها می‌گویند هستی در گذشته و حال به سمت زوال و نابودی و فروپاشی حرکت می‌کند. این نتیجه‌گیری آنها نه تنها درست نیست بلکه طبق مشاهدات و رصد دقیق کیهان که صحت یافته‌های آن نیز به اثبات رسیده است موضوع کاملاً

برعکس می‌باشد ، و با توجه به اثر دوپلر، تابش پس‌زمینه کیهانی و رصد اَبَرنواخترها جملگی حاکی از آن است که کهکشان‌ها به‌سرعت در حال دور شدن از یکدیگر هستند و جهان مادی که ما در آن زندگی می‌کنیم، در گذشته و حال رو به رشد، انبساط و ازدیاد بوده است ، تا حتی کهکشان‌ی که در آن زندگی می‌کنیم یعنی کهکشان راه شیری نیز همچون گذشته دارای ابرهای گازی و غبار می‌باشد و به‌همین دلیل ستارگان جدیدی در آن متولد می‌شود و تا آینده‌های بسیار دور نیز تولد ستارگان ادامه خواهد یافت ، و این یک واقعیت علمی ثابت‌شده و غیرقابل‌تردید است که برای نقض آنچه کورانی در کتاب خود آورده، کفایت می‌کند.

أُضِفَ إِلَى ذَلِكَ أَنَّ الْكُونَ لَمْ يَبْدَأْ مُرَكَّباً مُعْقِداً بِحَسَبِ النَّمُودَجِ الْقِيَاسِيِّ - أَوْ نَظْرِيَةِ الْانْفِجَارِ الْعَظِيمِ - الْمَثْبُوتِ عِلْمِيّاً وَبِأَدَلَّةٍ عِلْمِيَّةٍ مِثْلَ تَبَاعُدِ الْمَجْرَاتِ وَبُرُودَةِ الْكُونَ مَعَ الزَّمَنِ، فَالْكَونُ بَدَأَ مِنْ نَقْطَةٍ تَفْرَدُ - أَوْ حَدَثِ كَمُومِي - وَمِنْ ثَمَّ حَصَلَ الْانْفِجَارُ وَبَدَأَتِ الْمَادَّةُ تَتَكُونُ شَيْئاً فِشِيئاً، وَلَا زَالَ الْكَونُ فِي عَمْرِ الشَّبَابِ وَهُوَ فِي اتِّسَاعٍ وَزِيَادَةٍ وَلَا يَتَجَّهُ حَالِيّاً أَوْ فِي الْمَاضِي نَحْوِ الْانْتِهْيَارِ بِحَسَبِ حِسَابَاتٍ عِلْمِيَّةٍ دَقِيقَةٍ تَعْتَمِدُ عَلَى مَرَاقِبَاتٍ دَقِيقَةٍ، بَلْ هُوَ الْآنَ يَزْدَادُ وَيَتَسَّعُ.

این مطلب را نیز اضافه می‌کنم که جهان بر اساس مدل استاندارد یا تئوری انفجار بزرگ، در آغاز پیچیده و مرکب نبوده و این مطلب به لحاظ علمی ثابت شده است. بر اساس مستندات علمی همچون دور شدن کهکشان‌ها از یکدیگر و سرد شدن هستی در طول زمان، هستی از یک تکینگی یا یک رویداد کوانتومی آغاز شده است - سپس انفجاری رخ داد و ماده آرام آرام شکل گرفته است ، و اکنون هستی در حال انبساط و افزایش است و مرحله جوانی خود را می‌گذراند و بر اساس محاسبات دقیق علمی که از رصدهای دقیق سرچشمه گرفته است، نه در گذشته و نه

در حال به‌سمت نابودی و فروپاشی حرکت نمی‌کرده و نمی‌کند؛ بلکه با سرعت در حال گسترش است.

وحتى لو فرضنا أن الكون ليس مسطحاً بل موجب التقوس أي كسطح الكرة وأنه سيتجه في النهاية نحو الانكماش والانهييار فهذا لن يكون علمياً حتى يصل الكون إلى أقصى مداه في الاتساع ثم بعدها يتجه نحو النقصان والانهييار عندما تصبح الطاقة التي تدفعه للتوسع أو الطاقة الموجبة الكونية عاجزة عن مقاومة جاذبية المادة.

حتی اگر فرض کنیم که جهان مسطح نیست بلکه مانند سطح یک توپ دارای انحنا باشد و در پایان نیز به انقباض و فروپاشی برسد، این مطلب از نظر علمی تا زمانی که هستی به حداکثر انبساط نرسیده باشد و سپس به‌سمت انقباض و متلاشی شدن روی نیاورد، صحیح نخواهد بود؛ یعنی تا هنگامی که انرژی که جهان را به‌سمت انبساط سوق می‌دهد یا همان انرژی مثبت جهان، دیگر نتواند در برابر جاذبه ماده مقاومت کند.

والكون إلى الآن لم يصل إلى أقصى اتساع ممكن، بل هو لا زال يتسع بتسارع.

جهان تا کنون به حداکثر انبساط ممکن نرسیده است، بلکه همچنان به‌سرعت در حال گسترش می‌باشد.

إذن، فقولهم إن الكون متجه الآن ومن قبل نحو الانهييار بناءً على قانون الترموديناميك الثاني قول غير دقيق علمياً ولا يطابق الواقع الذي وفره الرصد

الفلكي الدقيق والحسابات العلمية الرياضية وبحسب ظاهرة دوبلر واشعاع الخلفية الكوني، فالكون الآن غير متجه نحو الانهيار، والكون لم يبدأ معقداً مركباً ومن ثم اتجه نحو النقصان والانهيار بل العكس فهو بدأ بسيطاً ومن ثم اتجه نحو الازدياد والتركيب والتعقيد ولا يزال هذا هو اتجاهه إلى الآن.

بنابراین سخن آن‌ها مبنی بر این‌که با توجه به قانون دوم ترمودینامیک، هستی در گذشته و حال به سمت زوال و فروپاشی پیش می‌رود از لحاظ علمی فاقد دقت و اعتبار می‌باشد و با واقعیت‌های ناشی از مشاهدات نجومی و محاسبات علمی ریاضی همخوانی ندارد، و اثر دوپلر و تابش پس‌زمینه‌ای نشان می‌دهند که در حال حاضر جهان به سمت نابودی حرکت نمی‌کند و نیز هستی در ابتدا پیچیده و مرکب نبوده که بعداً به نقصان و زوال دچار شود، بلکه برعکس، جهان در ابتدا ساده بوده و سپس به سمت افزایش و ترکیب و پیچیدگی حرکت کرده و تا کنون نیز مسیر آن همین بوده است.

ولو أننا أجرين ما حصل ويحصل في الكون ككل - حيث بدأ من الصفر ثم ازداد - على الأرض وما فيها من أحياء كما أراد الكوراني وصاحبه والسيستاني ومركزه فستكون النتيجة أن التطور على الأرض والاتجاه نحو تكثر الحياة أو الكائنات الحية وزيادة تركيبها وتعقيدها لا إشكال فيه ويتوافق مع مسيرة الكون العامة في الاتساع والتكثر من قبل وإلى الآن تماماً.

اگر ما همهء آنچه را که در هستی بر زمین رخ داده و رخ می‌دهد یکپارچه در نظر بگیریم - که از صفر شروع شد و سپس انبوه گشت - و موجودات زنده آن را نیز رصد کنیم همان طور که منظور کورانی و سیستانی و مرکزش بوده است، درمی‌یابیم که تکامل بر روی زمین و حرکت به سمت ازدیاد حیات یا موجودات زنده و نیز افزایش پیچیدگی آن، فاقد اشکال

است و با مسیر عمومی هستی در انبساط و ازدیاد از گذشته تا کنون کاملاً همخوانی دارد.

ومع أنني رددت بما تقدم وبينت خطأ ما سطره الكوراني في كتابه والسيد السيستاني في موقعه العقائدي وبينت أن الكون كان ولا يزال في ازدياد واتساع وسيبقى هكذا إلى مدى بعيد جداً،

با اینکه در آنچه پیشتر اشاره شد، اشتباه کورانی را در کتابش و اشتباه آقای سیستانی را در سایت اعتقادی‌ش پاسخ دادم و بیان داشتم که عالم هستی پیوسته در حال انبساط و ازدیاد است و تا آینده‌های بسیار دور نیز همین‌گونه خواهد بود؛

ولكن أيضاً يكفي للرد عليهم بأن النمو والزيادة والتكثر، والاتجاه من البساطة إلى التعقيد والتكثر ونحو الأفضل والتحسين نراه كل يوم في الحياة الأرضية، فلو كان التطور يخرق قانون الترموداينمك الثاني لكان نمو النباتات وتكثرها كذلك يخرقه، ولو كان يستحيل التطور لهذا السبب لاستحال نمو النباتات وتكثرها، فالنباتات تبدأ من بذرة وهي عبارة عن خريطة جينية ثم تنمو وتزداد مع الزمن ونمو الجنين والصغير الحيواني كذلك، ولا فرق بين النمو الجنيني ونمو النبات ونمو الطفل وبين التطور، فجميعها عبارة عن تكثر وزيادة واتجاه من البساطة إلى التعقيد مع الزمن. فخرق التطور لقانون الترموداينمك الثاني كما يدعون ليس بأكثر من خرق نمو الجنين والنباتات والأطفال له، ومع هذا فلا زلنا نرى الأجنة والنباتات والأطفال تنمو وتزداد وتتكثر.

ولی برای پاسخ دادن به اینها کافی است بگوییم رشد و افزایش و ازدیاد، و حرکت از سادگی به سمت پیچیدگی و فراوانی و بهینه‌شدن ، چیزی است که هر روز آن را در حیات زمینی مشاهده می‌کنیم ، اگر تکامل ناقض قانون دوم ترمودینامیک باشد ، باید نتیجه گرفت که رشد و ازدیاد گیاهان نیز ناقض آن است و اگر به این دلیل تکامل را غیرممکن می‌دانند، پس رشد و ازدیاد گیاهان نیز باید غیرممکن تلقی شود. زندگی گیاهان از بذری که در واقع نقشه ژنتیکی آن می‌باشد شروع می‌شود و سپس گیاه با گذشت زمان رشد می‌کند و انبوه می‌گردد. رشد جنین و بچه‌های حیوانات نیز بر همین منوال است. هیچ فرقی بین رشد جنین، رشد گیاهان و رشد نوزاد و تکامل وجود ندارد؛ چرا که اینها همگی عبارت است از زیاد شدن و حرکت از سادگی به سوی پیچیدگی در طول زمان. نقض قانون دوم ترمودینامیک توسط قانون تکامل آن‌گونه که مدعای اینان است، از نقض این قانون توسط رشد جنین و گیاهان و نوزادان بیشتر نیست. با این حال ما می‌بینیم که همچنان جنین‌ها ، گیاهان و نوزادان رشد می‌کنند و افزون شده و تکثیر می‌گردند.

ملاحظة: لا أعرف كيف سيجعل الكوراني ومركز السيستاني العقائدي والسيستاني - الذين تبناوا الكلام المتقدم - علم الفيزياء أحد محاور الرسم البياني، فهذا الأمر حقيقة أول مرة أسمع به أن يكون علم الفيزياء بقضه وقضيضه محوراً في هكذا رسم بياني، وأرجو أن لا يبخلوا بعقريتهم على الناس ويقوموا بإرسال هذا الرسم البياني للجامعات العريقة حول العالم لكي تعلم هذه الجامعات كيف يكون علم الفيزياء محوراً في هكذا رسم بياني وتعم الفائدة. وإذا كانوا لا يعرفون ما هو علم الفيزياء فلا بأس أن أعرفه لهم تعريفاً بسيطاً، فعلم الفيزياء: هو علم يبحث في سلوك المادة والطاقة والأبعاد

(كالأبعاد المكانية الثلاثة وبعد الزمن) وتفاعلاتها والعلاقات القانونية التي تربطها.

توضیح: نمی‌دانم کورانی و مرکز اعتقادی سیستانی و خود سیستانی - که به سخنی که بیشتر ارائه شد معتقدند - چگونه علم فیزیک را به عنوان یکی از محورهای این شیوهء گفتمان به کار می‌گیرند. در واقع این اولین بار است که می‌شنوم علم فیزیک با همهء زیر و بم‌هایش در چنین گفتمانی، نقش محوری دارد. از آنها خواهش می‌کنم نبوغ خود را از مردم دریغ نمایند و این نوع استدلال را به دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان بفرستند؛ تا این دانشگاه‌ها دریابند که چگونه علم فیزیک می‌تواند نقش محوری را در چنین گفتمانی برعهده گیرد، تا منفعت آن فراگیر شود. اگر هم نمی‌دانند علم فیزیک چیست، بد نیست تعریف ساده‌ای از آن را به ایشان ارائه نمایم، علم فیزیک علم مطالعهء رفتار ماده، انرژی و ابعاد (مانند سه بُعد فضا و یک بُعد زمان) و واکنش‌ها و روابط قانون‌مندی است که آنها را به هم مرتبط می‌سازد.

ولست هنا مستهزئاً بهؤلاء وما سطره من جهل فما أصابنا يجعلنا في شغل عن السخرية من أحد، وإنما فقط وددت لفت انتباه شيعة أهل البيت المظلومين المخدوعين بهؤلاء إلى قدر ما يحسن هؤلاء، وكيف أنهم لا يتخرجون من الكلام بغير علم، ولهذا فعلى كل مؤمن بمحمد وآل محمد (صلوات الله عليهم) - يخاف على دينه وآخرته - أن لا يتكل على مثل هؤلاء ليقرروا له أمر آخرته.

من در اینجا آنها و آنچه را که از روی جهل به نگارش درآورده‌اند، به ریشخند نگرفته‌ام؛ آنچه بر سر ما می‌آید، ما را در وضعیتی قرار داده است که از مسخره کردن دیگران بازمی‌دارد! من فقط دوست داشتم توجه شیعهء مظلوم اهل بیت را که فریب این افراد را خورده‌اند به آنچه ایشان

درک می‌نمایند جلب کنم و نشان دهم که اینها از سخن پردازي بدون دانش  
إبایی ندارند. بنابراین بر هر کسی که به محمد و آل محمد (صلوات الله عليهم)  
ایمان دارد - بر دین و آخرتش بی‌مناک است - لازم است که برای تعیین  
وضعیت خود در آخرت، بر امثال این افراد تکیه نکند.

\*\*\*\*\*

- السيد محمد الشيرازي وقصته مع دارون :

- سيد محمد شيرازی و ماجرای او با داروین:

السيد محمد الشيرازي رد على نظرية دارون في كتاب أسماه (بين الإسلام  
ودارون)، وقد عرف نفسه في بداية كتابه بأنه: «سماحة المرجع الديني  
الأعلى الإمام الشيرازي "دام ظلّه"»،

سيد محمد شيرازی در کتابی که آن را «مناظره بين اسلام و داروین»  
نام‌نهاد، رديه‌ای بر نظريهء داروین نگاشته‌است. وی در ابتدای کتابش خود  
را این‌گونه معرفی نموده‌است: «مرجع دینی اعلی، حضرت امام شيرازی  
"دام ظلّه"»،



ولا بأس أن نمر على بعض إشكالاته على علم الجيولوجيا التاريخية وعلى نظرية التطور لنرى هل أن لها قيمة علمية أم أنه "أساء سمعاً فأساء إجابة"، مع العلم أنه سيكتب باسم دارون وينسب كلاماً له ثم يرد الشيرازي على ما توهمه هو أنه قول دارون باسم اختاره لنفسه في قصته واسم الشيرازي هو "مسلم":

بد نیست سراغ برخی اشکالاتی که وی به علم زمین‌شناسی تاریخی و نظریه تکامل وارد کرده برویم، تا ببینیم آیا از ارزش علمی برخوردار است؟ یا به قول معروف مصداق "بد شنید و بد پاسخ داد" می‌باشد؟! ، در نظر داشته باشید که شیرازی به نام داروین مطالبی می‌نگارد و جملاتی را به او نسبت می‌دهد ، سپس با این پندار که جملات گفته شده، سخنان داروین است، به آنها پاسخ می‌دهد. وی در این داستان خود را "مسلمان" نام نهاده است :

كتب الشيرازي في كتابه(١):

(١). محمد الشيرازي. بين الاسلام ودارون. الطبعة الأولى 1392 هـ / 1972 م. متاح على:

<http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm>

شیرازی در کتابش نوشته است(١):

(١). محمد شیرازی، مناظره بین اسلام و داروین، چاپ اول 1392 هـ / 1972 م. قابل دسترس در:

<http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm>

«دارون (ما تصوّر الشيرازي أنه قول دارون): التجربة هي: الاستقراء وأدلة أخرى.

الاستقراء:

إن الإنسان، إذا استقرأ طبقات الأرض، يجد فيها متحجرات النبات والحيوان والإنسان، ومتحجرات كل طبقة تختلف عن متحجرات سائر الطبقات. غالباً. وكلما كان المتحجر أقرب إلى قشرة الأرض، كان أقرب إلى الكمال، وبالعكس كلما كان المتحجر أبعد عن قشرة الأرض، كان أبعد عن الكمال.

المسلم (الشيرازي يرد على ما زعم أنه قول دارون): وأي ربط لهذا الكلام بالتطور، ومعرفة أصل الأشياء، وكون الإنسان كان قرداً؟

دارون (ما تصوره الشيرازي أنه قول دارون): الآن أقول: الربط وهو:

1. إن الطبقة السفلى من الأرض اشتملت على متحجرات (المحار)، (الإسفنج)،

(المرجان)، (الجنبري)، (السماك)، (حيوان صدفى ذو خلية واحدة) و(نبات الجت).

2. والطبقة الثانية اشتملت على (الصنوبر)، (النخل)، (الزواحف)، (الطيور)،

(الأسماك) و(الحيوانات الكيسية).

3. والطبقة الثالثة اشتملت على (الثعابين)، (القياطس)، (القردة) و(الأشجار الموجودة

الآن).

4. والطبقة الرابعة اشتملت على (الفيل الأشعر المنقرض)، (ذوات الأربع الصوفية)،

(الإنسان) و(جميع الأشجار الحاضرة)

المسلم (الشيرازي):

أولاً: من أين تثبت هذه المتحجرات الطبقيّة التي زعمتها؟ ومن أين تثبت مدّعاك بأن

متحجر كل طبقة متطور من متحجرات الطبقة السابقة؟

خامساً: لو فرضنا عدم وجود الإنسان. إطلاقاً. في الطبقات السفلى، فهل هذا التدرّج في المتحجرات، يدل على التطور الذي زعمت؟ وإذا قال لك قائل: إن الله خلق في الطبقات السفلى إسفنجا... وهكذا، فما جوابك؟

وهل أن وجود سيارة صغيرة في الطابق الأول من العمارة، وسيارة أكبر في طابق

ثان، وسيارة أكبر في طابق ثالث... وهكذا، مع اختلاف الهيئات، يدل على تطور

السيارة بنفسها، من دون أن تكون كل سيارة قد صنّعت مستقلة؟

وإذا فرضنا: أن نيويورك حُسف بها، ثم بعد ألف عام جاء شخص وكشف عن عمارة

كانت السيارات في طوابق إحدى بناياتها، فهل يحق له أن يقول مثل مقالك؟ وما

تجيبه أنت إذا قال هذا المقال؟ وما هو الفرق بين مقالك ومقاله؟»(1).

«داروین (آنچه به گمان شیرازی کلام داروین است): تجربه یعنی: استقرا و دیگر دلایل.

استقرا:

هنگامی که انسان لایه های زمین را کاوش میکند، در آن سنگواره های (#) گیاهان، حیوانات و انسان هایی را مییابد ، اغلب سنگواره های هر لایه، از سنگواره دیگر لایه ها متفاوت است ، هر چه سنگواره به پوسته زمین نزدیکتر باشد، به کمال نزدیکتر است و بر عکس، هر چه سنگواره از پوسته زمین دورتر باشد، از کمال دورتر است.

(#). بقایای بجا مانده از گیاهان و جانوران که در شرایط محیطی خاص محفوظ مانده اند. (مترجم)

مسلمان (شیرازی به آنچه گمان کرده کلام داروین است پاسخ میدهد): این موضوع چه ربطی دارد به تکامل، و درک منشأ چیزها و اینکه انسان میمون بوده است؟! داروین (آنچه به گمان شیرازی کلام داروین است): الآن عرض میکنم ، ارتباطش در این است که:

2. لایه زیرین زمین شامل سنگواره های «صدف»، «اسفنج»، «مرجان»، «میگو»، «ماهی»، «حیوان صدفدار تک سلولی» و «یونجه» میباشد.

2. لایه دوم شامل «کاج»، «نخل»، «خزندگان»، «پرنندگان»، «ماهی ها» و «حیوانات کیسه دار» است.

3. لایه سوم شامل «مارها»، «یاکها»، «میمون» و «درختان امروزی» میباشد.

4. لایه چهارم شامل «ماموت های منقرض شده»، «چهارپایان پشم دار»، «انسان» و «تمام درختان امروزی» است.

.....

مسلمان (شیرازی):

اول: این سنگواره های طبقه بندی شده را که مورد ادعای شما است چگونه ثابت می‌کنی؟ و همچنین ادعای خود را مبنی بر اینکه سنگواره های هر لایه تکامل یافته تر از سنگواره های لایه قبلی است، را چگونه ثابت می‌کنی؟

.....

پنجم: اگر فرض کنیم در لایه‌های زیرین هیچ انسانی وجود نداشته باشد، آیا این طبقه‌بندی سنگواره‌ها دلیلی است بر تکامل مورد گمان شما؟ اگر کسی به شما بگوید که خدا در لایه‌های پایینی اسفنجی.... خلق کرده است، پاسخ شما چه خواهد بود؟

و آیا وجود یک خودروی کوچک در طبقه اول ساختمانی، و خودروی بزرگتر در طبقه دوم و خودروی بزرگتر در طبقه سوم و .... که همه آنها در شکل و شمایل با هم متفاوت هستند، دلالت بر تکامل یافتن خود بخودی خود دارد، بدون در نظر گرفتن این موضوع که هر خودرو به‌طور مستقل ساخته شده است؟ اگر فرض کنیم نیویورک در زمین فرو رود و بعد از هزار سال کسی بیاید و ساختمانی را که خودروها در طبقات آن قرار دارد، را کشف کند، آیا حق دارد که همانند تو سخن بگوید؟ و اگر چنین گفت، چگونه پاسخش را می‌دهی؟ بین سخنان شما و او چه تفاوتی وجود خواهد داشت؟!«<sup>(۱)</sup>.

(۱)- محمد شیرازی، مناظره بین اسلام و داروین، چاپ اول 1392 هـ / 1972 م. فصل استقراء، قابل دسترس در:

<http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>

رد: هكذا بجرة قلم وبإشكالات غاية في التفاهة يريد إلغاء علم الجيولوجيا التاريخية بهيله وهيلمانه وقدرته على تحديد عمر الطبقات الأرضية وبالتالي عمر ما تحويه من كائنات حية متحجرة تبعاً لذلك، فيقول الشيرازي: «من أين تثبت هذه المتحجرات الطبقيّة التي زعمتها؟»،

پاسخ: این‌گونه است که نویسنده با حرکت بی‌محاسبی قلم و اشکالاتی بسیار کوتاه‌فکرانه می‌خواهد علم زمین‌شناسی تاریخی را با تمام دقت و توانایی که در تعیین عمر لایه‌های زمین دارد، به چالش بکشد و بدنبال آن، عمر موجودات زنده سنگواره شده در زمین را از اعتبار ساقط کند، پس شیرازی می‌گوید:

«این سنگواره‌های طبقه‌بندی‌شده را که مورد ادعای شما است چگونه ثابت می‌کنی؟» ،

ثم يزعم بحواره أن العلم أو دارون أو الطرف الآخر في حواريته عجز ولم يتمكن من رد هذا الإشكال أو السؤال!

سپس می‌پندارد که در این بحث، علم یا داروین یا طرف مقابل او ناتوان شده و نمی‌تواند به این اشکال یا پرسش پاسخ دهد!

والظاهر من مثال البناية الذي طرحه السيد محمد الشيرازي أنه يتصور أن علماء الجيولوجيا يصنفون الطبقات الأرضية بناءً على وقوع بعضها فوق بعض فقط هكذا بدون أي ضوابط علمية أو قوانين تمنع الوقوع في الخطأ بدرجة كبيرة فيمر عليهم أمر طبيعي كالخسف أو الزلازل والثورات البركانية أو حركات الطبقات التكتونية الأرضية دون أن ينتبهوا لحدوثها من خلال الضوابط العلمية التي وضعوها للتصنيف، وكان عليه أولاً أن يطلع على كيفية تصنيف الطبقات الأرضية في علم الجيولوجيا، وكيفية تحديد عمر الطبقات، وما هي الآليات المتبعة وطرق الفحص المتبعة، وهل أنها دقيقة علمياً أم لا لكي لا يطرح إشكالاً بهذا المستوى من السذاجة والتفاهة في نفس الوقت الذي يسمي نفسه إماماً وآية الله!

از مثال زدنِ ساختمان توسط سید محمد شیرازی، به نظر می‌رسد که او می‌پندارد زمین‌شناسان لایه‌های زمین را فقط براساس قرارگرفتن هر یک بر دیگری طبقه‌بندی می‌کنند و در این کار هیچ ملاک علمی یا قوانینی را که از بروز خطا تا حد بسیار زیادی جلوگیری کند، در نظر نمی‌گیرند ، گویی آنها در این فرآیند به حوادث طبیعی از قبیل به زمین فرو رفتن، زلزله، آتشفشان

و حرکت لایه‌های پوسته زمین بی‌اعتنایند و بدون اینکه با استفاده از یک سری ضوابط علمی که برای طبقه‌بندی مقرر کرده باشند، وقوع این حوادث را در نظر می‌گیرند! وی ابتدا می‌بایست از نحوه طبقه‌بندی لایه‌های زمین در علم زمین‌شناسی مطلع می‌شد و چگونگی تعیین عمر لایه‌ها و ساز و کارهای آن و شیوه کاوش و ابزارآلات مربوط به این کار را می‌دانست و مشخص می‌کرد که آیا از نظر علمی دقیق است یا خیر، تا او - که خودش را امام و آیت الله می‌نامد - اشکالی به این سادگی و بی‌محتوایی را مطرح نمی‌نمود!

وعموماً، کل باحث عن الحقيقة ما عليه إلا أن يطلع ليجد أن تصنيف عمر الطبقات الأرضية يتم وفق طرق علمية منها:

به طور معمول، هر فرد جویای حقیقت باید بداند که تعیین عمر لایه‌های زمین بر اساس شیوه‌های علمی صورت می‌گیرد، از جمله:

#### 1- طريقة العمر النسبي (Relative Dating Method):

وهي تعتمد على أمور، منها: أن أي تتابع للصخور المتطبقة التي لم تتعرض للتشويه بالتفلق أو الطي الشديد، فإن الطبقة التي في الأسفل تكون أقدم من الطبقة التي تعلوها وهكذا، فتحدد الطبقة السابقة ليس عشوائياً كما يتصور الشيرازي، بل هو تصنيف خاضع لضوابط علمية. وعموماً هذه الطريقة تحدد عمر الطبقات الصخرية بالنسبة لبعضها البعض دون معرفة العمر الحقيقي لكل طبقة.

#### ۱- روش تاریخ‌گذاری نسبی :

و در این روش از بعضی امور استفاده می‌شود؛ از جمله مقایسه سن لایه‌ها در سنگ‌هایی که لایه‌های آنها دچار فرسایش یا بهم‌ریختگی نشده باشند، لایه‌ای که در زیر است، قدیمی‌تر از لایه‌ی بالایی است و به‌همین ترتیب. بنابراین تعیین سن لایه‌ی زیرین بر خلاف پندار شیرازی تصادفی نیست بلکه براساس ملاک‌های علمی صورت می‌پذیرد. به‌طور کلی این روش برای تعیین سن لایه‌های سنگی نسبت به یکدیگر کاربرد دارد و در آن سن واقعی هر لایه مشخص نمی‌شود.

## 2- طريقة العمر الحقيقي (Absolute Dating Method):

وهي تستخدم النظائر المشعة للعناصر، حيث مع مرور الزمن تتحل نواة الذرة ويتكون نظير مشع، وهذا الانحلال يحصل بمعدل زمني ثابت بالنسبة إلى أي عنصر، وبهذا يمكن حساب الفترة الزمنية للطبقة الصخرية الحاوية على نظير مشع بمقارنته بأصله المعروف، ومنذ عشرات السنين وقبل أن يكتب الشيرازي كتابه بفترة طويلة هذه الطريقة معروفة وهي مستخدمة الآن في تحديد عمر الطبقات بدقة عالية، وهناك عدة نظائر مستخدمة لتحديد عمر الصخور والمتحجرات والمواد العضوية منها: نظير الكربون (C) ونظير الأركون (Ar)..... الخ.

## ۲- روش تاریخ‌گذاری مطلق:

و این روش از ایزوتوپ پرتوزای عناصر استفاده می‌کند. با گذشت زمان هسته‌ی اتم تحلیل می‌رود و به‌صورت پرتو، واپاشی می‌کند. در هر عنصر، این تغییر در میانگین زمانی ثابتی رخ می‌دهد. بر این اساس می‌توان سن لایه‌ی سنگی حاوی ایزوتوپ پرتوزا را از طریق مقایسه با اصل شناخته‌شده‌ی آن، بدست آورد. کاربرد این روش در تعیین دقیق قدمت لایه‌های زمین است. ده‌ها سال پیش از آنکه شیرازی کتابش را به نگارش درآورد، این روش شناخته‌شده و معروف بوده است. از ایزوتوپ‌های مختلفی برای تعیین سن

صخره‌ها، سنگواره‌ها و مواد آلی استفاده می‌شود که از آن جمله کربن (C)، آرگون (Ar) و ... قابل ذکر می‌باشد.

أما قول الشيرازي لعلماء التطور أو لدارون:  
«ومن أين تثبت مدّعاك بأن متحجر كل طبقة متطور من متحجرات الطبقة السابقة؟».

اما این سخن شیرازی خطاب به دانشمندان تکاملی یا داروین که می‌گوید:  
«ادعای خود را مبنی بر اینکه سنگواره‌های هر لایه تکامل یافته‌تر از سنگواره‌های لایه قبلی است، چگونه ثابت می‌کنی؟» .

فهذا جوابه بسيط جداً، فنحن لدينا طبقات أرضية يقع بعضها فوق بعض فحسناها بطرق علمية دقيقة جداً لا تقبل الخطأ فتبين أن أسفلها هو أقدمها وأعلىها أحدثها، وفارق العمر بينها يصل أحياناً إلى مئات ملايين السنين، ووجدنا أن هذه الطبقات كلما كانت قديمة احتوت على كائنات بدائية وكلما توجهنا باتجاه الزمن الحالي فإنها تحتوي على كائنات أرقى وأكثر تطوراً وتعقيداً وبالتالي فلا يمكن أن يقال: إن كل الخلق تم بدفعة واحدة؛ لأن بعض هذه الكائنات أتت بعد بعضها بمئات ملايين السنين. إذن، فلا مناص بناءً على المعطيات العلمية الدقيقة من الحكم بأنها أتت بعضها بعد بعض، بل والتكثرت والتعقيد في الأجسام أتى بعد بساطة سبقتة بمئات ملايين السنين.

و این پاسخ بسیار ساده ای دارد، ما لایه‌های زمین را که برخی بر روی برخی دیگر قرار دارد، در اختیار داریم. آنها را با روش‌های بسیار دقیق علمی که خطاناپذیر است کاوش کرده‌ایم و مشخص شده که لایه‌های زیرین قدیمی‌تر است و لایه‌های بالایی جدیدتراند. تفاوت سن این دو گاهی اوقات به صدها میلیون سال می‌رسد. همچنین دریافتیم که لایه‌های قدیمی‌تر



درب‌گیرنده موجودات ابتدایی هستند و هر چه به سمت زمان حال بیاییم، در لایه‌ها موجودات پیشرفته‌تر و کامل‌تری دیده می‌شود. بنابراین نمی‌توان گفت که تمام آفرینش یکباره و یکجا حادث شده است؛ زیرا برخی از این موجودات صدها میلیون سال پس از برخی موجودات دیگر ظاهر شده‌اند. بنابراین با استناد به داده‌های دقیق علمی چاره‌ای نیست جز اینکه بگوییم برخی از این موجودات پس از برخی دیگر بوجود آمده‌اند، و ازدیاد و پیچیدگی در اجسام صدها میلیون سال پس از سادگی پیشین آنها، حاصل شده است.

ثم جرى تحليلها وتصنيفها ومقارنتها بواسطة علوم دقيقة كالتشريح المقارن وبأحدث أجهزة الفحص فتبين أنها أجيال متطورة من بعضها البعض بحسب الأدلة العلمية والبحثية.

سپس با بررسی، تاریخ‌گذاری و مقایسه سنگواره‌ها که بر اساس علوم دقیقی همچون کالبدشناسی تطبیقی و با استفاده از جدیدترین ابزار کاوش صورت گرفته، به استناد دلایل علمی و پژوهشی مشخص شده است که برخی از آنها نسل‌های پیشرفته‌تری هستند.

فالآن، من يرفض نتيجة هذا الفحص والتحليل العلمي سيقول: إنها خلقت مباشرة كل دفعة في زمن، ولكنه يحتاج أن يفسر لماذا خلقها الله على دفعات وجعلها تبدو كأنها متطورة من بعضها البعض، هل ليخدع البشر وحاشاه سبحانه؟!

پس اکنون هر کس نتیجه این بررسی‌ها و تحقیقات علمی را نپذیرد، خواهد گفت: اینها بی‌درنگ و ناگهانی خلق شده‌اند؛ ولی باید توضیح دهد که چرا

خدا آنها را در دوره‌های مختلف آفریده و آنها را به گونه‌ای قرار داده که گویی برخی از برخی دیگر تکامل یافته‌ترند! آیا برای این است که بشر را فریب دهد؟؟ خداوند سبحان از چنین نسبتی به‌دور است!

إذن، المسألة بسيطة وهي أنها تطورت بعضها من بعض،

بنابراین، مسئله ساده است: اینکه برخی از برخی دیگر تکامل یافته‌اند،

وهذا أمر يمكننا الآن أن نختبره في المختبر ونجري تلاعباً في الجينات ونوجد أنواعاً جديدة من الكائنات الحية.

و ما می‌توانیم این موضوع را در آزمایشگاه به‌بوته آزمایش گذاریم و با دستکاری ژن‌ها، گونه‌های جدیدی از جانداران را به‌وجود آوریم.

ويقول الشيرازي:

«تاسعاً: فرض الخلية الأولى حية، لا يكفي للحياة في ملايين الملايين من الأحياء، فمن أين توجد الحياة في هذه الأحياء؟ أرايت لو كانت هناك قطعة من الحديد، فهل يكفي ذلك لتعليق وجود ملايين الأطنان من الحديد؟ كلا!» (1).

(1). محمد الشيرازي. بين الاسلام ودارون - فصل: الاستقراء. الطبعة الأولى 1392 هـ / 1972 م. متاح على:

<http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>

و شیرازی می‌گوید:

«نهم: فرض موجود بودن سلول اولیه زنده، برای زندگی بخشیدن به میلیون‌ها میلیون موجود زنده کفایت نمی‌کند، پس این جانداران از کجا حیات یافته‌اند؟ آیا وجود یک قطعه آهن برای اثبات و توضیح وجود میلیون‌ها آهن کفایت می‌کند؟ هرگز!» (1).

(1). محمد شیرازی، مناظره بین اسلام و داروین، چاپ اول 1392 هـ / 1972 م. فصل استقراء، قابل دسترس در:

<http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/part1/2.htm>

رد: لا أدري هل يعرف الشيرازي شيئاً اسمه التكاثر أم لا؟! وهل يعلم أنه يمكن أن تتكاثر خلية بكتيرية واحدة في المختبر إلى ملايين الخلايا البكتيرية؟! وأظن هذا يكفي لبيان أن تكثر الحياة مسألة طبيعية وعادية جداً لو وجدت المواد الأولية والظروف المناسبة لهذا الأمر، وأعتقد أنه لا يختلف اثنان على أن الأرض توفر ما يكفي لتكثر الحياة عليها، وهذه مسألة يمكن اختبارها في المختبر بسهولة. أما مسألة تنوع الحياة فهي أيضاً مسألة طبيعية جداً وحتمية الوقوع لو علمنا أن هناك أساساً للحياة الجسمانية وهو الخريطة الجينية، وأن هناك طفرات في هذه الخريطة يمكن أن يحصل دائماً ويؤدي إلى التمايز، وإذا وجد التمايز والتكاثر ووسط طبيعي ينتخب الأقدر على العيش فيه ونقل الكائن الحي جيناته للأجيال التالية بالتكاثر حصل التطور حتماً .

پاسخ: نمی‌دانم آیا شیرازی با چیزی به نام تکثیر شدن آشنا هست یا خیر؟! و آیا می‌داند که در آزمایشگاه می‌توان یک سلول باکتری را به میلیون‌ها سلول باکتری دیگر تبدیل کرد؟! به نظرم همین مقدار برای توضیح دادن این مسئله کافی باشد که اگر مواد اولیه و شرایط مناسب برای رشد و ازدیاد حیات فراهم گردد، وقوع آن یک مسئله طبیعی و کاملاً عادی است. من معتقدم کسی شک ندارد که آنچه برای افزایش حیات بر زمین مورد نیاز است، در آن به فراوانی وجود دارد. این موضوع را می‌توان به‌آسانی در

آزمایشگاه محک زد. اگر بدانیم نقشه ژنتیکی اساس زندگی جسمانی را تشکیل می‌دهد، قضیه تنوع حیات، موضوعی کاملاً طبیعی بوده و وقوع آن نیز حتمی است. جهش‌هایی در این نقشه روی می‌دهد که می‌تواند همیشگی باشد و به دگرگونی و تمایز منجر گردد، و وقتی دگرگونی و ازدیاد به‌وجود آید، طبیعت آن را که بر زندگی تواناتر است برمی‌گزیند و با منتقل کردن ژن‌های موجود زنده به نسل‌های بعدی، به‌طور قطع تکامل حاصل خواهد شد.

ویقول الشیرازی:

«ثانياً: لو كانت الطبيعة تنتخب الأصل، فلماذا بقيت النباتات والحيوانات البدائية؟ ولماذا بقيت القروء؟ ولم لم تبدلها الطبيعة إلى الأفضل؟

ثالثاً: لماذا ترى (1) غير الأصل يسطو على الأصل فيعدمه، كما يفترس الأسد الإنسان، والحيوانات السامة كالعقرب والحية تلدغ الإنسان أو الحيوان الأفضل فتقتله؟ والجراثيم (الميكروبات) تقتك بالإنسان الذي هو أصلح؟  
(1). في النسخة الالكترونية: (لا ترى)، وهذا يجعل النص متناقضاً، لهذا ربما هو خطأ مطبعي او اشتباه.

رابعاً: لماذا تنتكس الأشياء التي هي أصلح، إلى أشياء غير أصلح، كما يضعف الإنسان ثم يموت ثم يصير تراباً. وهكذا في النبات والحيوان؟  
خامساً: لماذا توجد في الحفريات حيوانات بائدة، هي من أعلى صفوف الحيوان، في كبر الجثة وإتقان البنية.....

سادساً: ما هي الطبيعة التي تنتخب؟

إذا كانت هي ذات عقل وإدراك وشعور، فما هي؟

وإذا كانت بلا عقل ولا إدراك، فكيف تنتخب؟

أرأيت لو قال أحد: (قد انتخب هذه الحديدية تلك الآجرة قرينة لها)، كان ذلك مثار ضحك واستهزاء؟

فكيف يمكن أن تنسب إلى الطبيعة مثل هذا الانتخاب (المزعوم)، الذي يقع أفضل من انتخاب قاطبة العلماء والحكماء والفلاسفة أصحاب العلم والإدراك والتجربة؟!«(1).

1. المصدر (الشیرازی، بین الاسلام ودارون): انتخاب الاصلح.

و شیرازی می‌گوید:

«دوم: اگر طبیعت بهترین‌ها را انتخاب می‌کند، چرا گیاهان و حیوانات اولیه به حال خود باقی مانده‌اند؟ چرا میمون‌ها به حال خود باقی مانده‌اند؟ و چرا طبیعت آنها را به جانوران بهتری تبدیل نکرده است؟»

سوم: چرا دیده می‌شود (1) که غیرشایسته‌تر بر شایسته‌تر غلبه می‌کند و او را از بین می‌برد؟ همان‌طور که شیر انسان را می‌درد، و حیوانات سمی نظیر عقرب و مار انسان یا حیوان برتر را نیش می‌زنند و از بین می‌برند و میکروب‌ها جان انسانی را که برتر از آنها است، می‌گیرند؟

(1). در نسخه الکترونیکی این کتاب جمله فوق به این صورت است: (چرا دیده نمی‌شود که ... ) و این عبارت جمله را متناقض می‌کند و چه بسا ناشی از خطای چاپی باشد.

چهارم: چرا موجودات شایسته‌تر به چیزهای غیرشایسته‌تر عقب‌گرد می‌کنند؟ همان‌طور که انسان ضعیف شده، می‌میرد و سپس به خاک تبدیل می‌گردد؛ همین‌طور در مورد گیاه و حیوان؟

پنجم: چرا در سنگواره‌های، حیوانات منقرض شده‌ای که از برترین نوع حیوانات هستند (مانند داشتن جثه بزرگ و برتر بودن وضعیت بدنی) یافت می‌شود؟

.....

ششم: طبیعتی که انتخاب می‌کند چیست؟

اگر دارای عقل و فهم و شعور است، ماهیتش چیست؟

و اگر فاقد عقل و ادراک است، پس چگونه گزینش می‌کند؟

آیا اگر کسی بگوید: (این آهن، آن آجر را به‌عنوان همنشین خودش برگزیده

است)، خود را در معرض خنده و تمسخر دیگران قرار نداده است؟

پس چگونه می‌توان به طبیعت، چنین انتخابی را (که مورد ادعا است) نسبت داد؟ ،

به طوری که بهتر از تمام دانشمندان، حکما، فلاسفه و صاحبان دانش و درک و

تجربه دست به گزینش می‌زند؟!«(1).

1. محمد شیرازی، مناظره بین اسلام و داروین، فصل انتخاب اصلح

رد: قول محمد الشیرازی: "إن القروود والنباتات لم تتطور"، غیر صحیح وهذه المسائل تاريخية ويمكن أن تحسم بسهولة بالمقارنة مع الحفريات، فهذه أمور يمكن أن يرجع فيها إلى الحقائق الاثارية والاحفورية المكتشفة، والتي على

سبیل المثال أثبتت عدم وجود نباتات لها أزهار سابقاً فالنباتات إذن تطورت، والقروء تبدلت وتطورت فهذه القروء التي نراها اليوم تختلف تماماً عن القروء الأولى ولم يكن لدينا قرءة عليا بل قبل سبعين مليون سنة مثلاً لم يكن هناك أي قرد بل كانت موجودة لبائن صغيرة تطورت منها اللبائن الأخرى ومنها القروء بعد انقراض الديناصورات.

پاسخ: سخن محمد شیرازی که می‌گوید: "میمونها و گیاهان تکامل نیافته‌اند" نادرست است. این مسائل، تاریخی هستند و به‌آسانی و از طریق کاوش سنگواره‌ها، می‌توان بطلان آن را نشان داد. در این امور می‌توان به داده‌های باستانی و سنگواره‌های کشف‌شده مراجعه کرد. به عنوان مثال ثابت شده گیاهانی که قبلاً بدون گل بودند، اکنون گل‌دار شده‌اند و این یعنی گیاهان تکامل پیدا کرده‌اند. میمون‌ها نیز تکامل و تغییر یافته‌اند. میمون‌هایی که امروزه مشاهده می‌کنیم به‌طور کلی با میمون‌های اولیه تفاوت دارند. به‌عنوان مثال پیش از هفتاد میلیون سال پیش هیچ انسان‌واره‌ای وجود نداشته‌است و حتی هیچ نوع میمونی وجود نداشت، بلکه پستانداران کوچکی وجود داشتند که از آنها پستانداران تکامل‌یافته دیگر بوجود آمده‌اند و پس از انقراض دایناسورها، میمون‌ها از آنها متولد شده‌اند.

أما إيراد قضاء فرد من أفراد الحيوان الأدنى رتبة على فرد من أفراد الحيوان الأعلى رتبة في قوله:  
«كما يفترس الأسد الإنسان، والحيوانات السامة كالعقرب والحية تلدغ الإنسان أو الحيوان الأفضل فتقتله؟ والجراثيم (الميكروبات) تفتك بالإنسان الذي هو أصلح»،

اما این ایراد او در خصوص اینکه حیوانی از مرتبه پست‌تر، حیوان با مرتبه بالاتر از خود را از بین می‌برد با این سخن خود:

«همان‌طور که شیر انسان را می‌درد، و حیوانات سمی نظیر عقرب و مار، انسان یا حیوان برتر را نیش می‌زنند و از بین می‌برند و میکروب‌ها جانِ انسانی را که برتر از آنها است، می‌گیرند»

واعتباره هذا المثال نقضاً على الانتخاب الطبيعي، فهذا يدل على أنه لم يفهم شيئاً من الانتخاب الطبيعي وإلا فالأسد والعقرب والحية والبكتريا والفايروسات كلها تمثل جزءاً من أدوات الطبيعة المحيطة بالنوع المعرض للانتخاب - وهو الإنسان في مثاله - والتي تقوم بانتخاب الأفراد الأصح للبقاء من ذلك النوع أو القادرين على النجاة واجتياز تلك العقبات وتمرير جيناتهم للجيل التالي، بل حتى بعض أفراد النوع يمارسون هذا الدور على الأفراد الآخرين من النوع نفسه وبضراوة أشد من الأنواع الأخرى؛ لأن مشتركاتهم البيئية أكبر باعتبارهم أفراد نوع واحد.

شیرازی این مثال را نقضِ انتخابِ طبیعی به‌شمار می‌آورد و این خود به این معنا است که وی چیزی از انتخابِ طبیعی نمی‌داند. شیر، عقرب، مار، باکتری و ویروس همگی بخشی از ابزار طبیعتی هستند که پیرامون موجودِ گزینش‌شده (در مثال وی انسان) را احاطه کرده‌اند. اینها آن دسته از افراد گونه را که برای بقا شایسته‌ترند یا بهتر می‌توانند خود را نجات دهند و از آن‌گرده‌های دشوار عبور کنند و ژن‌های خود را به‌نسل بعدی منتقل سازند، انتخاب می‌نمایند. بلکه حتی برخی از افراد یک گونه این نقش را با درندگی و خشونتِ بیشتر از دیگر گونه‌ها، به افراد دیگری از همان نوع خود اعمال می‌کنند؛ زیرا آنها همگی از یک گونه هستند و اشتراکات زیست محیطی بین آنها بیشتر است.

وسأضرب مثلاً ضمن حدود أمثلة الشيرازي لعل من خدعهم قوله يفهمون ما أقول:

مثال دیگری مشابه مثالهای شیرازی به کار می‌برم تا کسانی که فریب سخن او را خورده‌اند، کلامم را درک کنند:

لو فرضنا أننا رجعنا إلى قبل مليوني عام وفي ذلك الوقت يوجد نوع إنساني هو الهومو اريكتس وهذا النوع دماغه صغير (أكبر من دماغ الشمبانزي وأصغر من دماغ الهومو سابينس أو الإنسان الحالي)، والمفروض أن نوعنا الإنساني الهومو سابينس تطور عنه حتى استقل نوعاً برأسه قبل 200 ألف عام تقريباً، الآن لنتصور أننا نراقب مجموعة من الهومو اريكتس تتكون من عشر إناث غير بالغات وعشرة ذكور غير بالغين تحيط بهم حيوانات مفترسة قاتلة كالأسد وأخرى سامة قاتلة كالأفعى والعقرب وبكتريا قاتلة، وهؤلاء العشرون المفروض أنهم متميزون كما هو الحال دائماً فمنهم من هو طويل وآخر قصير ومنهم من هو مستقيم الساق تماماً وآخر ساقه لا يزال فيها قليل من الانحناء كإرث سابق يقلل من سرعته ومنهم من هو قوي البنية وآخر ضعيف البنية ومنهم من لديه مقاومة ذاتية للجراثيم بدرجة أعلى ومنهم من لديه مقاومة بدرجة أدنى ومنهم من يمتلك دماغاً أكبر من المعدل ومنهم من يمتلك دماغاً أصغر، فالآن إذا تعرضوا لهجمات الحيوانات المفترسة والقاتلة فسينجو عادة الأقوى والأسرع والأذكى ويهلك عادة الأغبى والأضعف والأبطأ فالأذكىاء مثلاً سيجدون سبيلاً لتجنب لدغة الأفعى بمعدل أعلى من الأغبىاء، وبهذا سيبقى الأذكى (الأكبر والأفضل دماغاً) ويبلغ ويتزاوج ويعبر جيناته لجيل جديد، وهكذا جيلاً بعد جيل بالتمايز والانتخاب والتكاثر سيزداد حجم الدماغ والسيقان المستقيمة رسوخاً، ومقاومة الجسم للبكتريا... الخ، وبنفس الطريقة فالإنسان والغزال والعقرب والأفعى والبكتريا ستشكل جزءاً من أدوات الطبيعة للانتخاب بالنسبة للأسد، فلو كان لدينا أسدان وأحدهما قوي



وسريع والآخر أضعف وأبطأ بحيث أن سرعته أقل من معدل سرعة الغزلان والأبقار الوحشية الموجودة في الطبيعة المحيطة به فإنه في الغالب سيهلك أو سيكون ضعيف البنية بحيث إنه لن يتمكن من المنافسة مع الذكور الأخرى والتزاوج والانجاب وتمير جيناته الى جيل بعده بينما الأسد الآخر القوي والسريع في الغالب سيتمكن من التزاوج والانجاب وتمير جيناته، وهكذا تنتخب الطبيعة الأقدر على النجاة والبقاء فيها، وبالنسبة للغزال سيكون الأسد هو أداة من أدوات انتخاب الطبيعة وبهذا ستنتخب الطبيعة الغزال الأسرع والأقدر على التملص والنجاة من فكوك المفترسات وهكذا تبقى الجينات الأقدر على مجارة محيطها وتخرج الجينة التي تعجز عن مجارة محيطها، هذا هو الانتخاب الطبيعي وبقاء الأصلح وليس كما فهمه الشيرازي على أنه يعني عجز الفرد من النوع الأدنى رقياً عن إلحاق الأذى بأي فرد من النوع الأرقى وطرح إشكاله على هذا الأساس من الفهم الخاطيء.

فرض كنيم ما به دوميليون سال پيش برگرديم. در آن زمان، گونهء انسانی هومو ارکتوس (Homo erectus) (انسان راستقامت) که دارای مغز کوچکی است (بزرگتر از مغز شامپانزه و کوچکتر از مغز هوموساپینس (Homo sapiens) یا انسان امروزی) زندگی می کرده است. پيش فرض آن است که هومو ساپینس از هومو ارکتوس تکامل یافته تا اینکه در حدود ۲۰۰ هزار سال پيش، از لحاظ گونه ای، از آن مستقل شده و به صورت یک گونهء انسانی جدید در آمد. اکنون تصور می کنیم که ما گروهی از هومو ارکتوس ها شامل ده مونث غیربالغ و ده مذکر غیربالغ را که اطرافشان از حیوانات درنده از قبیل شیر و حیوانات سمی و کشنده نظیر افعی و عقرب و میکروب های کشنده، پر است زیر نظر گرفته ایم. فرض ما این است که این ده نفر با هم تفاوت هایی دارند؛ همان طور که همیشه نیز همین گونه بوده است. برخی بلندقد هستند و برخی کوتاه قد. برخی راستقامت هستند و پای برخی دارای انحنا است و گویی آن را از پیشینیان به ارث برده و

این، سرعتش را کم می‌کند. برخی قوی هستند و برخی بنیه ضعیفی دارند. برخی ذاتاً در مقابله با میکروب‌ها بسیار قوی هستند و عده‌ای دیگر در این خصوص ضعیف‌ترند. مغز برخی از آنها نسبت به میانگین بزرگتر است و برخی مغز کوچکتری دارند. حال اگر حیوانات وحشی و درنده به اعضای این گروه حمله کنند، قاعدتاً فرد قوی‌تر، سریع‌تر و باهوش‌تر نجات می‌یابد و فرد کم‌هوش‌تر، ضعیف‌تر و کندتر از بین می‌رود؛ چرا که به عنوان مثال افراد باهوش می‌توانند بیش از افراد با درجه هوشی کمتر راهی برای محافظت از خود در برابر نیش افعی پیدا کنند. بر همین اساس فرد باهوش (آنکه مغز بزرگتر و برتری دارد) زنده می‌ماند، بالغ می‌شود، جفتگیری می‌کند و ژن‌های خود را به نسل بعدی منتقل می‌نماید. همین‌طور با گذشت نسل‌های متوالی، دگرگونی، انتخاب و ازدیاد باعث می‌شود اندازه مغز بزرگتر شود، پاها راست و استوار گردند، مقاومت بدن به باکتری افزایش یابد... و الخ. بر همین اساس انسان، آهو، عقرب، افعی و باکتری جزئی از ابزارهای گزینش‌گر طبیعت در خصوص گونه‌های شیره‌ها به‌شمار می‌روند. اگر ما دو شیر را در نظر بگیریم که یکی قوی است و سریع و دیگری ضعیف است و کند به‌صورتی که سرعت دومی از میانگین سرعت آهوها و بز کوهی موجود در طبیعت پیرامونشان کمتر باشد، به‌طور معمول، شیر ضعیف از بین می‌رود یا بنیه ضعیفی پیدا خواهد کرد، به‌گونه‌ای که نمی‌تواند با دیگر جنس‌های نر رقابت کند و به‌جفتگیری، تولید مثل و انتقال ژن‌های خود به‌نسل بعدی پردازد. این در حالی است که شیر قوی و سریع غالباً می‌تواند جفتگیری و تولید مثل کند و ژن‌های خود را به‌نسل بعدی انتقال دهد. به این ترتیب طبیعت، جانور قوی‌تر را برای نجات و بقا برمی‌گزیند. از آن طرف، شیر خود یکی از ابزارهای گزینش‌گر طبیعت در خصوص آهوها به‌شمار می‌رود؛ چرا که طبیعت آهوی قوی‌تر و سریع‌تر را که بهتر می‌تواند از آواره حیوانات درنده رهایی یابد، گزینش می‌کند. به این ترتیب ژنی که بتواند خود را بهتر با محیط اطرافش وفق دهد، باقی می‌ماند و ژنی که از

این کار ناتوان باشد، حذف می‌گردد. این همان انتخاب طبیعی و بقای اصلح است. نه آن‌گونه که شیرازی تصور کرده که می‌گوید انتخاب طبیعی یعنی ناتوان بودن فرد یک گونهء پایین‌تر و با تکامل کمتر برای آسیب‌رساندن به افراد گونهء بالاتر و تکام یافته‌تر؛ و این‌گونه طرح اشکال بر این اساس، ناشی از فهم غلط او است.

أما بقية إشكالات الشيرازي فهي مبنية على فهمه الخاطيء للانتخاب الطبيعي، ولو أنه عرف أن الانتخاب الطبيعي هو عبارة عن بقاء الأقدر على العيش والتكاثر في الوسط الطبيعي المحيط بالكائنات لما طرح هذه المجموعة الساذجة من الإشكالات، فمعنى الانتخاب الطبيعي مثلاً للحيوان الطويل في بيئة يتوفر فيها الغذاء بمستوى ارتفاع معين هو بقاء الحيوان الذي يكفي طوله لينال الغذاء بوفرة وتوريثه صفة الطول لأبنائه، وأيضاً موت القصير أو عدم حصوله على غذاء وافر ليتمكن من التكاثر ويمرر جيناته لجيل بعده، وأيضاً البيئة التي توفر غذاءً وافراً لحيوان معين تتركه يتضخم عندما يوفر الطفر الجينات المناسبة لتضخم الحجم. فمعنى انتخاب الطبيعة للأصلح هو أن ظروفها تسمح ببقاء بعض أفراد النوع ذات الجينات المفضلة ولا تسمح ببقاء أخرى، بسبب ملائمة هذه الظروف للباقيين ومنافاتها للهالكين أو الذين لم يمرروا جيناتهم لجيل بعدهم بسبب عدم التكاثر.

سایر اشکالاتی که شیرازی در این خصوص مطرح نموده، از برداشت نادرست وی از انتخاب طبیعی ناشی شده‌است؛ چرا که اگر می‌دانست که انتخاب طبیعی یعنی بقای موجود قوی‌تر و تولید مثل در محیط طبیعی پیرامون موجودات، این مجموعه از اشکالات سطحی را مطرح نمی‌نمود. مفهوم انتخاب طبیعی به عنوان مثال برای حیوان بلندقدی که در محیطی جای دارد که غذا در ارتفاع مشخصی در اختیارش قرار می‌گیرد، این است که حیوانی باقی می‌ماند که قدش به غذا می‌رسد و صفت بلندبودنِ قد را

برای فرزندان‌ش به ارث می‌گذارد. این موضوع همچنین مردن حیوان کوتاه‌قد یا ناتوان شدن او در دسترسی به غذای موجود، و نیز عدم توانایی وی در تولید مثل و انتقال ژن‌های خود به نسل بعد را به‌دنبال دارد. همچنین محیطی که غذای فراوانی در اختیار حیوانی خاص قرار می‌دهد، هنگامی که جهش ژنتیکی مناسب افزایش حجم رخ دهد، سبب افزایش حجم آن حیوان می‌گردد. بنابراین معنای انتخاب طبیعی برای اصلح این است که شرایط طبیعی اجازه می‌دهد که برخی افراد از یک گونه که دارای ژن‌های برتر هستند، بقا یابند؛ و دیگران خیر. چرا که این شرایط برای بازمانده‌ها مناسب است ولی برای حیوانات از میان‌رفته یا گروهی که به دلیل ناتوانی در زاد و ولد نتوانسته‌اند ژن‌های خود را به‌نسل آتی منتقل سازند، مناسب نبوده‌است.

أيضا كتب الشيرازي حواراً تخيلاً أنه دار بينه وبين دارون تحت عنوان التطور، فلنرى ما كتبه محمد الشيرازي في هذا:

«دارون: الدليل الثاني، التطور: الذي يحصل في كثير من أنواع الحيوانات، فإننا نرى الإنسان إذا ولد في المناخ البارد صار أبيضاً، وهكذا بالنسبة إلى الحيوان، فنوع واحد من الحيوان له في كل بيئة حالة خاصة وشكل خاص وعادات خاصة، وكذا بالنسبة إلى النبات. وإذا تحقق ذلك لم نجد فرقاً بين التطور العرضي، باختلاف لون وحجم وعادة حيوان واحد. بسبب اختلاف المناخ ونحوه. وبين التطور الطولي، بسبب انقلاب الخلية نباتاً، والنبات حيواناً، والحيوان إنساناً.

المسلم (الشيرازي): استدلالك عجيب جداً، فإن هناك أمرين:

1. أن يختلف الحيوان الواحد أو النبات الواحد أو الإنسان الواحد حسب اختلاف البيئة والمناخ، اختلافاً يسيراً، مع دخول جميع الأفراد تحت نوعية واحدة، كأن يكون إنساناً لكن هذا أسود، وذاك أحمر، وذاك أصفر.

أو يكون جميع أحاده دباءً، لكن جميع أفراد دبّ القطب لها صفات معينة. ودبّ المناطق الحارة له صفات أخرى.

أو يكون جميع أحاده قمحاً، فللقمح العراقي مميزاتة، وللقمح الأسترالي مميزاتة.

2. أن يختلف الشيء الواحد، حسب اختلاف البيئة، اختلافاً جوهرياً، كأن يكون هذا قرداً، وذاك إنساناً، وذلك نباتاً، مع كون الجميع من أصل واحد. والذي نشاهده ويعلمه الجميع هو القسم الأول.

أما القسم الثاني فما دليلك عليه؟

وهذا مثل أن تقول:

إن الطين كما يمكن أن يُصنع منه الآجر والخزف واللبن، كذلك يمكن أن يُصنع منه الحديد والعاج والماء.

فهل يمكن هذا القياس؟

دارون: أفكر!

المسلم (الشيرازي): إذن بطل دليلك الثاني، فما هو الدليل الثالث؟»(1).

1. المصدر السابق.

شیرازی همچنین گفتگوی خیالی را با عنوان تکامل میان خود و داروین به نگارش درآورده است. بیاپید به آنچه شیرازی نوشته است نگاهی بیفکنیم: «داروین: دلیل دوم، تکامل: آنچه که در بسیاری از گونه‌های مختلف حیوانات رخ می‌دهد. ما می‌بینیم انسانی که در اقلیم سردسیر به دنیا می‌آید، سفید پوست می‌شود. این موضوع در مورد حیوانات نیز صادق است. بنابراین تیره (#) خاصی از یک گونه حیوان در هر اقلیم، حالات، شکل و عادات‌های خاصی پیدا می‌کند. در مورد گیاهان نیز همین‌طور است. اگر چنین چیزی روی دهد، تفاوتی بین تکامل عرضی یعنی تغییر در رنگ، اندازه و عادات‌های یک نوع حیوان به دلیل تفاوت آب‌وهوا و سایر شرایط، و تکامل طولی، به سبب تبدیل شدن سلول به گیاه، گیاه به حیوان و حیوان به انسان وجود نخواهد داشت.

مسلمان (شیرازی): استدلال شما واقعاً عجیب است. اینجا دو موضوع وجود دارد: 1. تفاوت داشتن در یک نوع حیوان، گیاه یا انسان به دلیل متفاوت بودن اقلیم و آب و هوا، تفاوت‌هایی جزئی است؛ ضمن اینکه همه افراد تحت یک تیره قرار می‌گیرند؛ مثل انسان‌ها که یکی سیاه است، یکی سرخ و دیگری زرد.

یا تمام افراد آن از گونه خرس باشند؛ ولی خرس قطبی دارای ویژگی‌های مشخصی است و خرس مناطق گرمسیری نیز ویژگی‌های خاص خود را دارا است. یا تمام آنها گندم هستند؛ ولی گندم عراقی ویژگی‌های خودش را دارد و گندم استرالیایی ویژگی‌هایی دیگر.

2. اینکه یک چیز به دلیل دگرگونی‌های محیط زیست، واجد تفاوت‌های بنیادین شود. مثلاً این یکی میمون شود، و آن دیگری انسان، و این گیاه؛ در حالی که همگی از یک نیای مشترک نشات گرفته باشند.

آنچه ما مشاهده میکنیم و همگان می‌دانند، از نوع اول است.

اما نوع دوم؛ دلیل شما در این مورد چیست؟

این مانند آن است که بگویی:

همان طور که از گل می‌توان آجر و سفال و خشت ساخت، می‌توان آهن و عاج و آب نیز پدید آورد.

آیا چنین قیاسی امکان‌پذیر است؟

داروین: تأمل می‌کنم!

مسلمان (شیرازی): بنابراین دلیل دوم شما باطل شد. دلیل سوم شما چیست؟» (1).

(1). محمد شیرازی، مناظره بین اسلام و داروین، فصل انتخاب اصلح

(#)- سیستم طبقه‌بندی علمی موجودات زنده از کل به جزء به صورت: فرمانرو، شاخه، رده، راسته، تیره، سرده و گونه

می‌باشد. (مترجم)

رد: هناك افتراء على دارون في الحوار الذي تخيله الشيرازي، فدارون لا يقسم التطور إلى عرضي وطولي كما أنه لا يقول بانقلاب الخلية نباتاً والنبات حيواناً والحيوان إنساناً أبدأً، ولا يقول بالطفر النوعي، ولا يوجد من علماء علم الأحياء التطوري الحاليين من يقول بالطفر النوعي وحتى الترقيمين لا يقولون بالطفر النوعي.

پاسخ: این گفتگوی خیالی که شیرازی با داروین به‌تصور کشیده است، در واقع توهین و افترا به داروین می‌باشد؛ چرا که داروین نه تنها تکامل را به دو بخش عرضی و طولی تقسیم نمی‌کند بلکه وی از تبدیل سلول به گیاه، گیاه به حیوان و حیوان به انسان هیچ سخنی به‌میان نیاورده است. وی همچنین به جهش از گونه‌ای به‌گونه‌ای دیگر، نیز قائل نیست و حتی بین

زیست‌شناسان تکاملی و حتی سایر زیست‌شناسان امروزی نیز کسی یافت نمی‌شود که معتقد به جهش گونه‌ای باشد.

أما قول الشيرازي: «والذي نشاهده ويعلمه الجميع هو القسم الأول»،

اما این سخن شیرازی که می‌گوید: «آنچه ما مشاهده می‌کنیم و همگان می‌دانند، از نوع اول است» ،

فيعني أنّ الشيرازي أقرّ التطور دون أن يدرك ذلك ولكنه أقره بحدود الفصيلة كفصيلة الدببات ويرفضه عندما يصل إلى مرحلة افتراق تصنيفي أعلى، وهذا يجعله هو المطالب بتقديم الدليل على توقف التطور الذي قبله عند حدود الفصيلة، فلماذا لا يصل إلى مرحلة افتراق أعلى وهي مرحلة لا بد أن يصل لها مع الزمن؛ لأنها تحصيل حاصل لتراكم التطور مع الزمن.

به این معنا است که شیرازی بدون اینکه خودش متوجه باشد، تکامل را تأیید نموده ولی آن را به حد و مرز تیره‌ها - مانند تیره خرس‌ها - محدود کرده‌است. ولی هنگامی که بحث تکامل به طبقات بالاتر می‌رسد، آن را رد می‌کند. به همین دلیل اینجا است که وی باید برای توقف تکامل در مرز دگرگونی تیره‌ها دلیل بیاورد و بگوید که چرا این تکامل به مرحله بالاتر (جدا شدن تیره‌ها) نمی‌رسد، در حالی که رسیدن به این مرحله، با گذشت زمان اجتناب‌ناپذیر است؛ چرا که این مرحله حاصل زیاد شدن دگرگونی در طول زمان می‌باشد.

فنحن لدينا طفر جيني يؤدي إلى التمايز قطعاً، ومجموع هذا الطفر الجيني والانتخاب الطبيعي عندما يكون هناك تكاثر يؤدي إلى إحداث صفات جديدة مميزة للكائن الحي مثل اختلاف في الحجم والشكل ونوع الشعر والمخالب... الخ، ومع الزمن تكون اختلافات كبيرة نتيجة تراكمها، وهذه كلها مقبولة عند الشيرازي وأشباهه في حدود الفصيلة الواحدة، أي بتراكم مئات آلاف السنين أو بضعة ملايين ربما، ولكنها غير مقبولة عند الشيرازي عندما تصل إلى حد تمايز فصيلة!! مع أن هذا التمايز نتيجة حتمية وطبيعية لتراكم التمايزات لفترة زمنية أطول، عشرات ملايين السنين مثلاً بحيث تكون كافية لإبراز هذا الافتراق بشكل كبير يجعل الكائن الحي يصنف في علم الأحياء كفصيلة مختلفة.

ما مي گوييم جهش ژنها قطعاً به دگرگونی منجر می شود و اگر در کنار جهش ژنتیکی و انتخاب طبیعی، تولید مثل نیز وجود داشته باشد، مجموع اینها به بروز صفات جدید و ویژه برای موجود زنده از قبیل تغییر در اندازه، شکل، نوع موها و پنجه‌ها و ... منجر می‌گردد؛ و با گذشت زمان و با تجمع تغییرات، این تفاوت‌ها بیشتر و بیشتر خواهد شد. شیرازی و هم‌فکران او همه اینها را ، فقط در یک تیره قبول دارند؛ یعنی با انباشتگی در فاصله‌های زمانی صدها هزار سال یا بعضاً چندمیلیون سال. ولی هنگامی که این تغییرات به حد دگرگونی تیره می‌رسد، تکامل را رد می‌کند!! با وجود اینکه این دگرگونی نتیجه قطعاً انباشت دگرگونی‌هایی است که در مدت زمان طولانی‌تری - مثلاً ده‌ها میلیون سال - رخ داده است، به گونه‌ای که زمان کافی برای ظهور این نوع تفاوت‌های بنیادین فراهم گردد، تا طبق مباحث علم زیست‌شناسی، بتوان جاندار را در یک تیره دیگر جای داد.

فهو قبل أن هناك إعادة تشكيل وهيكله للكائن الحي مستمرة تبعاً لمحيطه بحيث إن هذه الهيكله وإعادة التشكيل مسؤولة عن تمايز الدب القطبي ودب



الشمس مع الاختلاف الفاحش بينهما شكلاً وحجماً ووزناً ولوناً وفي نوع الغذاء والأبيض، ولكنه يرفض أن تصل إعادة التشكيل والهيكلية إلى حد التمايز الذي يجعلهما فصيلتين مختلفين مثلاً، وهذا يحتاج أن يُقدم الشيرازي دليلاً عليه؛ لأن التصنيف هو تحصيل حاصل لتراكم إعادة التشكيل والهيكلية فهي عملية تعتمد على الطفر الجيني، والطر الجيني في الطبيعة قابل لتشكيل الأنواع والأجناس والفصائل نظرياً عندما يتوفر له الوقت الكافي.

او پذيرفته است كه بازشكلگيري و تجديد ساختار جاندار كه به تبعيت از شرايط محيطي آن صورت ميگيرد، فرآيندي است مستمر و همين فرآيند است كه باعث ايجاد تمايز و تفاوت بين خرس قطبي و خرس آفتاب (##) مي شود؛ اين دو از نظر شكل، اندازه، وزن، رنگ، نوع غذا و سوختوساز (متابوليسم) تفاوتهاي فاحشي با يكديگر دارند. ولي او (شيرازي) نمي پذيرد كه اين بازشكلگيري به حدي از تفاوت و تمايز برسد كه مثلاً آنها را در دو تيرهء مختلف قرار دهد. اينهم آن چيزي است كه شيرازي بايد بر آن دليل اقامه كند؛ زيرا طبقه بندي نتيجهء انباشت بازشكلگيري و تجديد ساختاري است كه مبتني بر جهش ژنتيكي روي مي دهد. به لحاظ نظري، جهش ژن ها در طبيعت به شرط فراهم بودن زمان كافي، مي تواند به ايجاد انواع جانداران، گونه، جنس و تيره منجر گردد.

(##) - خرس آفتاب كوچكترين عضو خانوادهء خرس ها است كه در جنوب شرق آسيا زندگي مي كند. (مترجم)

وتغيير التركيبه الجينية مسألة مثبتة في المختبر، وهو أمر ممكن سواء بصورة غير مسيطر عليها كما في القصف الاشعاعي، أو بصورة مسيطر عليها كما هو حاصل حالياً بشكل واسع.

تغییر ترکیب ژنتیکی موضوعی است که در آزمایشگاه به اثبات رسیده است. این کار شدنی است، چه به شکل کنترل نشده - همان طور که در بمباران پرتویی شاهد هستیم - یا به شکل کنترل شده - که در حال حاضر به شکل گسترده‌ای صورت می‌پذیرد . .

بل وصل الأمر إلى بناء خريطة جينية كاملة لبكتريا من مواد كيميائية غير حية، وبهذا فيمكن نظرياً أن ننتج في المختبرات إنساناً من بويضة شمبانزي وحيمن شمبانزي أو من نواة خلية شمبانزي فقط وبويضة امرأة منزوعة النواة، وما نحتاجه فقط تعديل لشجرة كروموسومات الشمبانزي لتصبح بنفس عدد وصورة كروموسومات الإنسان وهو أمر ممكن نظرياً.

اکنون کار به جایی رسیده که می‌توان از مواد شیمیایی غیرزنده نقشه ژنتیکی کامل باکتری را تولید نمود. بر این اساس به لحاظ تئوری می‌توانیم در آزمایشگاه، از تخمک و اسپرم شامپانزه یا فقط از هسته سلول شامپانزه و تخمک یک زن که هسته آن بیرون آورده شده است، انسانی به وجود آوریم. تنها چیزی که نیاز داریم عبارت است از اصلاح ساختار کروموزوم‌های شامپانزه به گونه‌ای که از لحاظ تعداد و ترکیب، با کروموزوم‌های انسان برابر شود؛ و این کار نیز از لحاظ تئوری امکان‌پذیر است.

بل الأمر يتجاوز هذا بكثير، فكما تم انتاج خريطة جينية كاملة للبكتريا في المختبر من مواد كيميائية غير حية وتم زرعها في سايتوبلازم بكتريا وتمكنت الكروموسومات من الحياة والتكاثر<sup>(١)</sup> كذلك يمكن انتاج خريطة كروموسومات كاملة لإنسان من مواد كيميائية غير حية، فلا فرق بين كروموسومات البكتريا

وكرموسومات الإنسان إلا بقدر الفرق بين بنایة صغيرة الحجم وأخرى كبيرة  
تتشاركان بنفس مواد البناء.  
(١). بروفيسور كريج فينتر يصنع أول خلية حية في المختبر.

Richard Alleyne (20 May 2010). Scientist Craig Venter creates life for first time in laboratory sparking debate about 'playing god'. Telegraph. Available at :  
[www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html](http://www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html)

موضوع بسیار فراتر از اینها رفته است. همان طور که در آزمایشگاه، پس از تولید نقشه ژنتیکی کامل باکتری از مواد شیمیایی غیرزنده و کاشت آن در سیتوپلاسم باکتری، کروموزومها توانستند به حیات و تولید مثل خود ادامه دهند (١)، به همین ترتیب، امکان تولید نقشه کامل کروموزومهای آدمی از مواد شیمیایی غیرزنده امکان پذیر است؛ چراکه بین کروموزومهای باکتری و کروموزومهای انسان تفاوتی وجود ندارد، مگر در حد تفاوتهایی که بین یک ساختمان کوچک و یک ساختمان بزرگ که هر دو از مواد یکسانی ساخته شده باشند.

(١)- پروفیسور کریگ وینتر (Craig Venter) اولین سلول زنده را در آزمایشگاه تولید کرد.

Richard Alleyne (20 may 2010). Scientist Craig Venter creates life for first time in laboratory sparking debate about 'playing god'. Telegraph. Available at:  
[www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html](http://www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html)

هذا مع العلم أن في علم الأحياء يصنف الإنسان والشمبانزي والغوريلا والاورنجوتان على أنها جميعاً من فصيلة واحدة وهي فصيلة القردة العليا، تماماً كما أن الدببة تصنف ضمن فصيلة واحدة وهي فصيلة الدببّيات، ولا يوجد افتراق بين الإنسان وبين الشمبانزي إلا كافتراق دب الشمس عن الدب القطبي بل ربما كانت بعض الفروقات بين جسم الشمبانزي وجسم الإنسان

أقل منها بين جسم الدب القطبي وجسم دب الشمس، وهذا يعني أن إقرار الشيرازي المتقدم بأن التطور موجود ويراه ضمن حدود الفصيلة يجعله دون أن يعي ما يقول قد أقر بأن الشمبانزي والبونوبو والإنسان قد تطورا من أصل مشترك؛ لأنهم أفراد فصيلة واحدة.

از سوی دیگر علم زیست‌شناسی، انسان، شامپانزه، گوریل و اورانگوتان را جملگی در یک تیره که همان تیره انسان‌واره است، جای می‌دهد. همان‌طور که تمام خرس‌ها نیز در تیره واحدی به نام تیره خرس‌ها قرار می‌گیرند. تفاوت انسان و شامپانزه، از جنس همان تفاوتی است که بین خرس آفتاب و خرس قطبی وجود دارد؛ و چه بسا تفاوت‌های جسمانی شامپانزه و انسان کمتر از تفاوت‌هایی باشد که در اندام خرس قطبی و خرس آفتاب وجود دارد. بر این اساس، اذعان پیش‌گفته شیرازی به اینکه تکامل وجود دارد و او آن را در داخل افراد یک تیره می‌بیند، باعث می‌شود شیرازی بدون اینکه بداند چه می‌گوید، قبول داشته باشد که شامپانزه، بونوبو (###) و انسان همگی از یک اصل مشترک تکامل پیدا کرده‌اند؛ چراکه همگی آنها افراد یک تیره می‌باشند.

(###) - بونوبو نام گونه‌ای از شامپانزه است که نسل آن در خطر انقراض می‌باشد و فقط در کنگو تعدادی از آن وجود دارد. جدایی این حیوان از شامپانزه ۱/۵ تا ۲ میلیون سال قبل با تشکیل رودخانه کنگو آغاز شده است؛ چرا که نه بونوبوها و نه شامپانزه‌ها هیچ‌یک شناگران ماهری نیستند و نتوانستند با هم ارتباط برقرار کنند. (مترجم)

أما قوله:

«وهذا مثل أن تقول:

إن الطين كما يمكن أن يُصنع منه الآجر والخزف واللبن، كذلك يمكن أن يُصنع منه الحديد والعاج والماء.

فهل يمكن هذا القياس؟».

این سخن شیرازی که می‌گوید:

«این مانند آن است که بگویی:

همانطور که از گل می‌توان آجر و سفال و خشت ساخت، می‌توان آهن و عاج و آب نیز پدید آورد.

آیا چنین قیاسی امکان‌پذیر است؟»،

فهو بلا معنى؛ لأن صناعة الآجر من الطين لا يمس ذراته على مستوى الجسيمات النووية ليقال: هل يمكن أن نقيس على هذا تحوله إلى عنصر آخر كالحديد مثلاً؛ لأن التحول من عنصر إلى عنصر آخر يحتاج هيكلية الجسيمات النووية وبالتالي فهنا لدينا مستويان مختلفان أصلاً فلا معنى لهذا القياس، ولا معنى لمقارنة الشيرازي لهذا المثال الساذج مع ما يحصل في التطور؛ حيث إن التنوع في التطور يكون على مستوى جزيئي واحد وهو هيكلية الكروموسومات التي لها تركيبية جزيئية واحدة في كل الأحياء وما يختلف فقط ترتيبها في كل كائن حي عن الآخر، حقيقة لو أنه ترك هذا القياس لكان خيراً له. إلى هنا انتهى الرد، ولكن لا بأس بزيادة توضيح:

سخنی است بی‌معنا؛ چرا که ساختن آجر از گل، تغییری در ساختار ذرات هسته‌ای آن بوجود نمی‌آورد، تا به عنوان مثال گفته شود: آیا می‌توان بر این اساس تبدیل شدن گل به ماده‌ی دیگری همچون آهن را بسنجیم؟ اصولاً فرآیند تبدیل عنصری به عنصر دیگر، به تجدید ساختار اتم‌ها نیاز دارد و لذا ما با دو موضوع متفاوت روبرو هستیم و این قیاس از ریشه بی‌معنا است. این مقایسه‌ی شیرازی و استفاده از این مثال سطحی، هیچ ربطی به آنچه از تکامل حاصل می‌شود ندارد؛ زیرا گوناگونی در تکامل، در سطح

کروموزومی رخ می‌دهد. کروموزوم‌ها از لحاظ ساختاری از واحدهای یکسانی (نوکلئوتیدها) تشکیل شده‌اند و آنچه موجب تفاوت جانداران با هم می‌شود چینش متفاوت واحدهای ساختاری کروموزوم‌ها می‌باشد. واقعیت آن است که اگر شیرازی این مقایسه را بیان نمی‌کرد، برای او بهتر بود. در اینجا پاسخ به اشکال شیرازی پایان یافت، ولی اندکی موضوع را بیشتر شرح می‌دهم:

الشیرازی كما هو ظاهر لا يعرف عما يتكلم، وإلا فنحن في تطور الحياة نتكلم عن إعادة هيكلة وحدات بناء الحياة وهي الكروموسومات وما يمكن أن يقابلها مثلاً في العناصر هو إعادة هيكلة وحدات بناء العناصر وهي أنوية الذرات، والعناصر الكيميائية قابلة لإعادة التشكيل والهيكلية، وكان يمكنه أن يسأل أي عالم كونيّات أو فيزياء عن الحديد ليعرف أنه ينتج من عناصر أخرى في الكون حولنا وبكميات هائلة، وهو وغيره كثير من العناصر عبارة عن ناتج عملية الاندماج النووي في النجوم حولنا والتي تؤدي إلى هيكلة وتشكيل العناصر، فعندما يكون كلامنا في المستوى ما دون الذري وإعادة تشكيل نوى الذرات لا يوجد فرق بين الحديد والاكسجين والكربون والهليوم والهيدروجين، فكلها مبنية من نفس وحدات البناء وبالتالي يمكن إعادة تشكيلها وهيكلتها لإنتاج مواد أخرى من نفس مواد البناء الأولية للعناصر، وهذا هو ما يحصل في النجوم حيث تحرق الهيدروجين والهليوم ونتيجة لاندماج نوى العناصر الخفيفة تنتج نوى عناصر أثقل فيها بروتونات ونيوترونات أكثر، وهكذا يتم إنتاج الكربون والاكسجين وبقية العناصر وصولاً إلى العنصر الأكثر استقراراً وهو الحديد، ثم إذا حصل انفجار مستعر أعظم للنجم تندفع عملية الاندماج النووي أبعد من الحديد نحو عناصر أثقل مثل اليورانيوم.

به نظر می‌رسد شیرازی نمی‌داند از چه سخن می‌گوید؛ چرا که ما در تکامل حیات، از تجدید ترکیب اجزای تشکیل دهنده عناصر زندگی‌ساز یعنی کروموزوم‌ها صحبت می‌کنیم و معادلی که برای آن در سطح عناصر برای بازشکل‌گیری ساختار یک عنصر می‌توان پیدا کرد، هسته‌ها می‌باشند، و عناصر شیمیایی از قابلیت بازشکل‌گیری و شکل‌دهی برخوردار هستند. وی می‌توانست از یک کیهان‌شناس یا فیزیکدان درباره آهن بپرسد، تا دریابد که آهن خود از عناصر دیگری که در مقادیر انبوه، در هستی پیرامون ما وجود دارد تشکیل یافته‌است. آهن و بسیاری دیگر از عناصر، از فرآیند همجوشی هسته‌ای در ستارگان پیرامون ما بوجود آمده‌است و این فرآیند منجر به پیدایش و تشکیل عناصر شده‌است. هنگامی که سخن ما درباره ذرات زیراتمی و بازشکل‌گیری هسته‌ها است، بین آهن، اکسیژن، کربن، هلیوم و هیدروژن تفاوتی وجود نخواهد داشت؛ چراکه همه اینها از همان اجزای سازنده بوجود آمده‌اند و بر همین اساس امکان بازشکل‌دهی یا تجدید ساختار آنها برای تولید مواد دیگری از همان مواد سازنده اولیه عناصر وجود دارد. این همان چیزی است که در ستارگان نیز روی می‌دهد. در ستارگان هیدروژن و هلیوم می‌سوزد و به دنبال وقوع همجوشی هسته‌ای، عناصر سبک به هسته‌های سنگین‌تری که در آنها پروتون و نوترون بیشتری وجود دارد، تبدیل می‌گردد. به این ترتیب کربن، اکسیژن و دیگر عناصر تولید می‌شود و به عنصر پایدارتر که همان آهن است، منجر می‌شود. سپس با انفجار ابرنواختری ستاره، فرآیند همجوشی هسته‌ای به عناصر سنگین‌تری همچون اورانیوم منجر می‌گردد.

إذن، یمكننا أن نَصنع الحديد من عنصر آخر في حال تحكنا في جسيمات بناء نواة الذرة (البروتونات والنيوترونات)، وما نحتاجه هو طاقة كبيرة تقربها

من بعضها إلى مسافة تعمل عندها القوة النووية القوية وتحصل عملية اندماج نووي وهذا يتوفر في النجوم مثلاً، ولهذا فإن إنتاج عنصر من عنصر آخر يحدث حولنا في الكون دائماً، بل هناك طريقة أسهل لإنتاج أنوية أخف من أنوية أثقل وهي عملية الانشطار النووي وفيها لا نحتاج إلى طاقة كبيرة للتقريب بين الجسيمات بل ما نحتاجه فقط تشجيع نواة غير مستقرة كنواة اليورانيوم  $^{235}$  على الانشطار، وهذا ما يحصل في مفاعلات الطاقة النووية ولكن بصورة مسيطر عليها مثلاً بإضافة مادة مثل سبيكة الكادميوم لتمتص النيوترونات الزائدة عن الحاجة لتسير عملية الانشطار النووي بمعدل مقبول ولا تسير عملية الانشطار بمعدل أسي غير مسيطر عليه وتصبح قنبلة نووية.

بنابراین اگر ما بتوانیم بر ذرات تشکیل دهنده هسته اتم (پروتون و نوترون) تسلط یابیم، می توانیم از دیگر عناصر، آهن بوجود اوریم. آنچه در این فرآیند نیاز داریم، انرژی عظیمی است که عناصر را به فاصله اندک و مناسبی که در آن، نیروی هسته اتمی به شدت اثرگذار است و همجوشی هسته‌ای روی می‌دهد بکشاند، که به عنوان مثال این وضعیت در ستارگان فراهم می‌شود. بر این اساس تولید عنصری از یک عنصر دیگر، فرآیندی است که در جهان پیرامون ما به طور مرتب در حال وقوع است. البته راه آسان‌تری هم برای تولید اتم‌های سبک از اتم‌های سنگین‌تر وجود دارد که شکافت هسته‌ای می‌باشد. در این فرآیند برای نزدیک ساختن ذرات به هم به انرژی زیادی نیاز نداریم، بلکه تنها چیز مورد نیاز، واداشتن هسته‌های ناپایدار مانند اتم‌های اورانیوم  $^{235}$  به شکافت هسته‌ای است. این همان فرآیندی است که در نیروگاه‌های هسته‌ای به صورت کنترل شده رخ می‌دهد؛ نمونه آن افزایش ماده‌ای همچون آلیاژ کادمیوم برای جذب نوترون‌های اضافی جهت کنترل فرآیند شکافت هسته‌ای می‌باشد، تا این فرآیند در حد قابل قبولی بماند و به میزان غیرقابل‌کنترلی نرسد که به بمب اتمی تبدیل گردد.



\*\*\*\*\*

نظرية الخلق دفعة أو دفعات هل يمكن أن يقبلها المنهج العلمي :

آيا روش علمى ، نظريهء خلقت يكباره يا چندباره را مى پذيرد؟

حقيقة من لديه خلفية علمية ولو بسيطة في مسألة التطور وكيف تحصل علمياً، أو أنه قرأ كتباً لعالم مختص في التطور ونظر إلى رده على الإشكالات، أو حتى قرأ كتاب دارون الذي كتبه في القرن التاسع عشر وضمّنه عدداً كبيراً من الإشكالات ورد عليها ثم يطالع ما يكتبه هؤلاء ممن يسمون أنفسهم مراجع ورجال دين يجدهم قوماً يتكلمون فيما لا يعلمون، فهم حتى لا يفهمون التطور وكيف يحصل كما يطرحه علماء التطور، بل فهموه بصورة مقلوبة ثم أخذوا يشكلون على فهمهم المقلوب، وبصورة غاية في السطحية والسذاجة أو أنهم يعيدون طرح إشكالات دارون التي طرحها هو بنفسه في كتابه ورد عليها كما مر في بيان إشكالاتهم الساذج والسطحي على قوانين وآليات الجيولوجيا التاريخية لتحديد الطبقة الأقدم بدقة مع أنّ هذا أمر مفروغ منه، أو الإشكال على نظرية التطور بختان الأطفال ولماذا لا يورث، وبقرد يدرّب على المشي لماذا لا يورث صفة المشي إلى أبنائه، وهذه مسائل عندما يقرأها عامة الناس الذين لا يعرفون معنى التطور ربما تنطلي عليهم، ولكنها إشكالات ساذجة عند من يعرف نظرية التطور وكيف يحصل

التطور فالصفات التي تورث للجيل التالي هي الصفات المكتوبة في الخريطة الجينية للكائن الحي وليس الصفات المكتسبة كمشي قرد مدرب أو ختان طفل، وهذا أمر بديهی عند علماء علم الأحياء التطوري.

کسی که دارای پیشینه علمی هرچند اندک در موضوع تکامل و چگونگی وقوع آن باشد، یا کتاب‌های یک دانشمند متخصص در موضوع تکامل را مطالعه کرده و پاسخ‌های او به اشکالات را بررسی نموده‌باشد، یا حتی کتاب داروین را که در قرن نوزدهم نوشته شده و در آن تعداد زیادی اشکال بر آنها مطرح نموده و خود به آنها پاسخ داده‌است، را بخواند، سپس آنچه را که تراوشات قلم افرادی که خویشان را مرجع و رجال دینی به‌شمار می‌آورند، را مطالعه نماید، درمی‌یابد که اینها افرادی هستند که درباره آنچه اطلاعی از آن ندارند سخن می‌رانند. آنها حتی نمی‌دانند تکامل طبق آنچه زیست‌شناسان تکاملی مطرح می‌نمایند، چیست و چگونه رخ می‌دهد! و حتی آن را به گونه‌ای نادرست و معکوس درک کرده، سپس بر اساس همین فهم نادرست، اشکالاتی را به صورت کاملاً ابتدایی و سطحی ایراد می‌نمایند. این عده گاه حتی همان اشکالات داروین را که خودش در کتاب خویش مطرح نموده و به آنها پاسخ داده‌است، را بیان می‌کنند. البته ما این موضوع را در بیان اشکالات سطحی و بی‌مایه آنها بر قوانین و سازوکارهای زمین‌شناسی تاریخی در خصوص طبقه‌بندی دقیق لایه‌های قدیمی‌تر زمین با اینکه نیاز به استدلال چندانی ندارد، شرح دادیم. یا اشکال آنها بر نظریه تکامل که به ختنه کردن کودکان و اینکه چرا به ارث برده نمی‌شود؛ و یا به میمونی که راه رفتن را تعلیم می‌بیند، چرا این صفت راه رفتن را به فرزندانش ارث نمی‌دهد! هنگامی که مردم عامه که چیزی از معنای تکامل نمی‌دانند، این مطالب را بخوانند ممکن است فریفته شوند، ولی این اشکالات از دید کسانی که نظریه تکامل را می‌دانند و با چگونگی وقوع آن آشنا هستند، بسیار سطحی و پیش‌پاافتاده به‌شمار می‌روند.

صفاتى كه از طريق وراثت به نسل بعدى منتقل مى‌شود، صفاتى است كه در نقشه ژنتيكى جاندار ثبت شده‌است، نه صفات اکتسابى، مانند راه رفتن میمون آموزش دیده یا ختنه‌شدن نوزاد. این موضوعات برای زیست‌شناسان تكاملی كاملاً بدیهی و پیش پا افتاده است.

أو أن هؤلاء الذين يردون على نظرية التطور يفترضون أن علم الأحياء التطوري يقول بأن الأعضاء المركبة والمعقدة كالعين وجدت بطفرة واحدة، وهذا لا يقول به حتى دارون فما بالك الآن، والمفروض أنهم الآن يردون على ما يدرس في الجامعات العريقة حول العالم ولا يُدرس في هذه الجامعات أن الأعضاء المركبة والمعقدة مثل العين وجدت بطفرة واحدة ولا حتى بعشرات أو مئات الطفرات، والحقيقة أن هؤلاء يجهلون أبجديات نظرية التطور ثم يقومون بعرضها بصورة مشوهة ويردون على فهمهم الخاطئ لنظرية التطور، وهذا يثير الاشمئزاز عند من يقرأ كتبهم ويدفعه ليحكم بأنهم مهزومون هزيمة تامة أمام التطور، بل وأمام التيار الإلحادي الذين يحاولون مواجهته بنظرية الخلق دفعة دون تطور التي لا تعارض علم الأحياء وعلم الجيولوجيا التاريخية وعلم الآثار فحسب، بل تعارض حتى النص الديني الصريح كما سيتبين عندما سنصل إلى النصوص الدينية (كالقرآنية) الدالة بوضوح على أن الخلق حصل بمراحل، وبالتطور.

این کسانی که بر نظریه تکامل رديه می‌زنند، چنین می‌پندارند که زیست‌شناسان تکاملی می‌گویند اندام مرکب و پیچیده نظیر چشم از طریق یک جهش پدیدار شده‌است؛ در حالی که حتی داروین نیز قائل به چنین سخنی نیست، چه برسد به دانشمندان کنونی! این معترضان ابتدا باید برای آنچه در دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان تدریس می‌شود پاسخ ارائه کنند؛ حال آنکه در این دانشگاه‌ها گفته نمی‌شود که اندام مرکب و پیچیده نظیر چشم از طریق یک و یا حتی ده‌ها و صدها جهش پدیدار شده‌است. حقیقت آن

است که این افراد از الفبای تکامل بی‌اطلاعت و آن را به صورت تحریف‌شده عرضه می‌دارند و می‌خواهند بر مبنای فهم غلط خویش این نظریه را رد کنند. چنین شیوه‌ای باعث می‌شود خوانندگان این کتاب‌ها احساس نفرت و بیزاری کنند و چنین دریابند که گویندگان چنین کلماتی، به‌طور کامل نه تنها در برابر تکامل، بلکه حتی در برابر جریان خداناباوری نیز به‌طور کامل شکست خورده‌اند؛ همان کسانی که می‌کوشند جریان خداناباوری را با نظریهٔ آفرینش ناگهانی به‌جای تکامل روبرو کنند؛ تکاملی که هیچ تعارضی با علم زیست‌شناسی، زمین‌شناسی تاریخی و باستان‌شناسی ندارد. حتی متون صریح دینی نیز با گفته‌های آنان در تعارض می‌باشد. هنگامی که در بخش‌های بعدی به متون دینی (نظیر قرآن) برسیم به‌وضوح روشن خواهد شد که آفرینش به صورت مرحله‌ای و طی فرآیند تکامل صورت پذیرفته است.

سؤال واحد یسقط نظریة الخلق دفعة ودون تطور وهو: لقد ثبت قطعاً ویقیناً من الجیولوجیا التاریخية أنّ طبقات الأرض كلما كانت أقدم كانت تحتوي أحياء برتبة أدنى وكلما كانت أحدث كانت تحتوي على كائنات أرقى من سابقتها والأمر متدرج من البكتريا إلى حقيقة النواة إلى متعدد الخلية وصولاً إلى أسماك العالم القديم مروراً بالفقریات والأسماك ثم البرمائيات والحيوانات البرية ثم اللبائن ثم تنوع اللبائن وتضخمها... الخ، فلماذا خلق الله الخلق بدفعات في فترات زمنية مختلفة وكل فترة يخلق فيها مجموعة مخلوقات أكثر رقياً من سابقتها بحيث من يراها يتصور أنها متطورة عن سابقتها، هل يريد الله أن يخدعنا مثلاً برأي هؤلاء منكري نظرية التطور؟! تعالی الله عن ذلك.

فقط یک پرسش می‌تواند نظریهٔ آفرینش دفعه‌ای و بدون تکامل را از اعتبار بیاندازد؛ اینکه در زمین‌شناسی تاریخی به‌طور قطعی ثابت شده است که

هر چه لایه‌های زمین قدیمی‌تر باشد، دربرگیرنده جانوران ساده‌تر و هر چه این لایه‌ها جدیدتر باشد، حاوی موجوداتی پیشرفته‌تر از قبلی‌ها است. این موضوع از باکتری شروع می‌شود و به یوکاریوت (#)، چندسلولی‌ها، ماهی‌های باستانی، مهره‌داران، ماهی‌ها، دوزیستان، حیوانات خشکی و سپس به پستانداران می‌رسد، و در ادامه از گوناگونی پستانداران و حجیم شدن بدن آنها سر در می‌آورد. چرا خداوند موجودات را به صورت تدریجی در دوره‌های زمانی مختلف آفریده و در هر دوره، گروه بزرگی از حیوانات متعدد را که از پیشینیان خود پیشرفته‌تر و تکامل‌یافته‌ترند، را خلق کرده‌است؛ به گونه‌ای که هر کس آنها را ببیند، تصور می‌کند که از پیشینیان خود تکامل یافته‌اند؟ آیا همان‌طور که این منکران نظریه تکامل مدعی‌اند، خداوند می‌خواهد ما را فریب دهد؟! شأن خداوند بالاتر از این است.

(#)- در زیست‌شناسی به جاندارانی که یاخته‌های آن دارای هسته مشخص است، یوکاریوت (Eukaryote)

گفته می‌شود. (مترجم)

وهل لديهم تفسير علمي منطقي غير التطور لهذه الدفعات المتوالية زماناً ورقياً وتعقيداً؟ ولو أخذنا كمثال: الحيتان والدلافين التي تعيش الآن في الماء وتعتبر متطورة عن لبائن كانت تعيش على اليابسة، فسنجد في الاحفوريات المكتشفة حتى الآن سلسلة كائنات متوسطة متوالية الظهور زماناً يفصل بعضها عن بعض ملايين السنين تبدأ كلبائن برية ثم تتدرج للنزول في الماء والعيش فيه، وكل مجموعة نجدها تتطور أكثر للعيش في الماء بكل سلاسة حتى وصلنا في النهاية إلى الحوت، فهل هناك تفسير معقول أو جواب معقول عن سبب خلق الله لهذه الكائنات وبفترات زمنية متوالية بحيث إن من يراها يجزم أن الحوت هو نتيجة حتمية لهذه السلسلة من الكائنات المتوالية الظهور زماناً والمتوالية التطور نحو الحياة في الماء؟!!!

آیا می‌توانند برای وقوع این دوره‌ها که از لحاظ زمانی، پیشرفت و پیچیدگی، به‌دنبال هم صورت گرفته است، یک تفسیر علمی و منطقی به‌غیر از تکامل ارائه نمایند؟ یک مثال دیگر: احتمال می‌رود نهنک‌ها و دلفین‌ها که امروزه در آب زندگی می‌کنند، از موجوداتی که پیشتر در خشکی می‌زیسته‌اند، تکامل یافته‌باشند. در سنگواره‌هایی که تاکنون کشف شده‌است، زنجیره‌ای از حیوانات واسطه که پی‌در پی ظاهر شده‌اند شناسایی شده که از لحاظ زمانی، بعضاً میلیون‌ها سال با هم فاصله دارند. این زنجیره، از پستانداران خشکی شروع می‌شود؛ سپس به تدریج به وارد شدن در آب و زندگی کردن در آن می‌رسد. ما می‌بینیم که هر گروه برای زندگی در آب سازگاری بیشتری پیدا می‌کند، تا اینکه در نهایت به نهنک می‌رسیم. آیا برای اینکه چرا خدا این موجودات را در دوره‌های زمانی متوالی و پشت سر هم آفریده، هیچ دلیل یا پاسخ معقولی وجود دارد؟! این در حالی است که هر کس این موجودات را ببیند، مطمئن می‌شود که نهنک ثمره حتمی این زنجیره پی‌در پی است و اینها از لحاظ زمانی پشت سر هم آمده‌اند و یکی پس از دیگری به تدریج برای زندگی در آب تکامل یافته‌اند.

أعتقد أنه لا يوجد جواب منطقي إلا القول بالتطور، وإلا فالجواب الآخر المخالف للعلم سيكون اتهاماً لله سبحانه بأنه فعل كل هذا وبهذا الترتيب ليخدع الناس وحاشاه سبحانه.

من معتقدم به جز تکامل هیچ پاسخ منطقی دیگری وجود ندارد؛ وگرنه پاسخ‌های دیگری که با علم نیز متعارض است، خداوند سبحان را متهم می‌کند که وی تمام این کارها را برای فریب دادن انسان انجام داده است! خداوند از این تهمت‌ها به دور است!

ثم ننظر للحيتان والدلافين نجدها تسبح بتموج جسمها إلى الأعلى والأسفل أي تماماً كحركة ركض اللبائن البرية وليس كما تفعل الأسماك حيث تسبح عادة بالتموج إلى الجانبين وننظر للحيتان نجدها تلد وترضع صغارها اللبن من غدد لبنية تماماً كاللبنائن.

با نگاهی دوباره به نهنگها و دلفینها در می یابیم که این حیوانات با موج دار کردن جسم خود و حرکت به سمت بالا و پایین، شنا می کنند؛ یعنی دقیقاً همانند شیوه دویدن پستانداران خشکی؛ و نه آن گونه که ماهیها عمل می کنند زیرا ماهیها عموماً با موج دار کردن به دو طرف خود، به جلو حرکت می کنند. در ضمن نهنگها بچه می زایند و همچون پستانداران خشکی از غدد شیری خود به نوزادان شیر می دهند.

نجدهم بعض الأحياء يحيلون إلى كُتُب و كُتَّاب من علماء الأحياء والجينات الذين عارضوا أو انتقدوا نظرية التطور دون أن ينتبهوا إلى أن بعض هؤلاء لا يقولون ببطلان نظرية التطور بل هم يرون أن نظرية التطور مسيِّرة، أو أنهم يطرحون نظرية تطور بصورة وحلَّة جديدة، مثلاً: يختلفون في آلية الطفر (سرعته، توقفه، ..) المؤثر في التنوع البيولوجي، والفرق كبير بين من يقول إنَّ نظرية التطور صحيحة ولكن هناك إله يُسيِّر عملية التطور وبين من يقول إنَّ نظرية التطور غير صحيحة، فما يجمع بين الاثنين هو الاعتراف بوجود إله وليس القول ببطلان نظرية التطور. هذا إضافة إلى أنه ليس كل قول لعالم أحياء هو قول ذو قيمة علمية، فالمفروض أن لا يطرح الرأي فقط خصوصاً عندما يعرضه شخص ويتبناه بل لابد أن يعرض الاستدلال عليه ليرى الناس إن كان الرأي ذا قيمة علمية أم أنه رأي تم رده علمياً وانتهى أمره، فهناك جامعات ومراكز بحوث حول العالم وهي تعتمد مقاييس علمية دقيقة وفيها من

يقيمون البحوث والكتب والانتقادات الموجهة للنظريات العلمية، ولو كان هناك نقد علمي ذا قيمة علمية من متخصص لتلاقفته هذه الجامعات وهذه المراكز العلمية ولتم نشره والترويج له وعقدت حوله الندوات العلمية، ولكن ما نراه هو عكس هذا تماماً فنظرية التطور الآن في كل الجامعات الرصينة والعريقة حول العالم هي المفسر الوحيد لوجود الحياة على الأرض، فعلى الأقل بالنسبة لمن يريد أن يبحث بنفسه عن الحقيقة وبصورة علمية بحثية فعليه أولاً أن يتسلح بمعرفة لا بأس بها في علم الجيولوجيا التاريخية وعلم الأحياء التطوري وعلم الجينات والانتروبولوجي (علم الإنسان) والاركيولوجي (علم الآثار) ومن ثم يقرأ الانتقادات العلمية لنظرية التطور والرد عليها ليكون موقفه علمياً رصيناً ذا قيمة عند العقلاء، أما أن يأتي ويقول قام فلان عالم أحياء بالرد على نظرية التطور بكتاب كذا ولهذا فهي باطلة، أو قال فلان عالم كذا عن نظرية التطور ولهذا فهي باطلة، أو حتى يصل الأمر إلى الاستدلال بغير أهل الاختصاص لتقييم النظرية، فهذه حقيقة مواقف ارتجالية وغير علمية؛ لأن هذه الردود عندما تقرأ نقدها العلمي تجدها بعض الأحيان ردوداً فاقدة للمصداقية بحيث إن بعضهم يعرضون نظرية التطور بصورة محرفة ومقلوبة ثم يقومون بالرد عليها وكأنها ردود وضعت للعامة التي لا تعرف شيئاً عن نظرية التطور، وأداة تسويق هكذا بحوث تافهة بين العامة ليس كونها ردود علمية بل كون مؤلفها يحمل شهادة عليا في علم الأحياء أو حتى بعيداً عن الاختصاص كالكوزمولوجي.

اينان گاهی اوقات به کتابها و تألیفات آن دسته از زیست‌شناسان و دانشمندان ژنتیک که با نظریهء تکامل سر مخالفت داشته و یا آن را به نقد کشیده‌اند مراجعه می‌کنند؛ حال آنکه متوجه نیستند که این عده به بطلان نظریهء تکامل قائل نیستند؛ بلکه این نظریه را قابل اصلاح می‌دانند و یا نظریهء تکامل را در شکل و ساختار جدیدی مطرح می‌نمایند. مثلاً در مکانیسم جهش (سرعت، توقف آن و ...) که در گوناگونی زیستی اثرگذار



است، با هم اختلاف دارند و فرق زیادی است بین کسی که می‌گوید نظریهء تکامل درست است ولی خدایی وجود دارد که فرآیند تکامل را هدایت می‌نماید، با کسی که نظریهء تکامل را از اساس نادرست می‌داند. در واقع آنچه بین این دو گروه مشترک است، اذعان به وجود خدا است، نه باطل دانستن نظریهء تکامل. ضمناً این گونه نیست که عقیده و سخن هر زیست‌شناسی، از لحاظ علمی ارزشمند و معتبر به‌شمار رود. فرض بر این است که شخص، فقط به طرح دیدگاه خود بسنده ننماید - به‌ویژه هنگامی که شخص دیگری نیز آن را عرضه کرده و بر آن تأکید ورزیده است - بلکه باید استدلال آن را نیز عرضه نماید تا مردم قضاوت کنند که آیا این یک نظر علمی و ارزشمند است یا نظری است که پیشتر پاسخ علمی به آن داده‌شده و ماجرایش خاتمه یافته‌است. در نقاط مختلف جهان دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی وجود دارند که بر اساس استانداردهای دقیق علمی فعالیت می‌کنند و در آنجا کسانی هستند که پژوهش‌ها، کتاب‌ها و انتقاداتی را که به نظریه‌های علمی وارد می‌شود، را ارزیابی می‌نمایند. اگر یک کارشناس، به نظریه‌ای نقد علمی و معتبری وارد نماید، این دانشگاه‌ها و مراکز علمی، آن را با اشتیاق می‌پذیرند و آن را منتشر و ترویج کرده و در مورد آن نشست‌های علمی برگزار می‌نمایند؛ ولی آنچه ما شاهد آن هستیم، دقیقاً عکس این مطلب است؛ چرا که اکنون در تمام دانشگاه‌های وزین و معتبر جهان، نظریهء تکامل تنها تفسیر کنندهء پیدایش حیات بر روی زمین تلقی می‌شود. بنابراین کسی که می‌خواهد خودش در این خصوص به تحقیق بپردازد و دست به کاوش‌های علمی بزند، حداقل اولاً باید در علم زمین‌شناسی تاریخی، زیست‌شناسی تکاملی، علم ژنتیک، انسان‌شناسی و باستان‌شناسی، از بُن‌مایهء علمی برخوردار باشد و ثانیاً انتقادات علمی صورت‌گرفته به نظریهء تکامل و پاسخ‌های داده‌شده را مطالعه کند تا موضع‌گیری وی در نظر اندیشمندان، علمی و ارزشمند تلقی گردد. اما اینکه کسی بیاید و بگوید فلان زیست‌شناس در فلان کتاب نظریهء تکامل را

رد کرده و از همین رو، این نظریه باطل است، یا بگوید فلان دانشمند در مورد تکامل فلان چیز را گفته، لذا نظریه بی‌اعتبار است، یا اینکه احیاناً کار به جایی برسد که به موضع‌گیری‌های افراد غیرکارشناس استدلال کند، در واقع دیدگاهی سرهم‌بندی‌شده و غیرعلمی ارائه نموده است. به‌هنگام خواندن نقد علمی این پاسخ‌ها، درمی‌یابیم که گاهی پاسخ‌هایی بدون مصداق خارجی هستند؛ به طوری که برخی از این افراد نظریه تکامل را به گونه‌ای واژگونه و تحریف‌شده ارائه می‌کنند و بر آن ردیه می‌نویسند؛ گویی این پاسخ‌ها برای عامه مردم که از نظریه تکامل چیزی نمی‌دانند، تهیه شده است. ابزار ترویج این‌گونه بحث‌های بی‌ارزش بین مردم این است که نویسنده آن دارای مدرک زیست‌شناسی یا رشته‌ای غیرمرتبط مانند کیهان‌شناسی می‌باشد، در حالی که به علمی بودن پاسخ‌های آنها توجهی ندارند.

و خلاصة القول: من يدعي أنه يريد الرد على نظرية التطور، فلا داعي أن يذهب بها عريضة بل يكفيه أن يرد على نظرية التطور كما هي مطروحة الآن في الجامعات العريقة والرصينة حول العالم وليس كما يتوهمها هو بناء على طرح خاطئ لها يعرضه بعض معارضيه.

مخلص كلام: اگر کسی مدعی است که می‌خواهد نظریه تکامل را رد کند و به آن پاسخ دهد، نیازی نیست که زمین و آسمان را به هم بیافد، بلکه کافی است این نظریه را همان‌گونه که امروز در دانشگاه‌های معتبر و وزین سراسر جهان مطرح است به نقد بکشد، نه بر اساس توهمات که او از ارائه اشتباه این نظریه توسط برخی مخالفان به دست می‌آورد!

تنبيه: لاحظت لدى كل المعترضين على نظرية التطور أنهم يكررون الإشكالات نفسها التي طرحها ويطرحها علماء التطور أنفسهم وأجابوا عنها، وهذا أمر غير لائق بمن يدعي العلم ويدعي أنه يرد على نظرية التطور رداً علمياً، فالمفروض أن يقرأ ويرى أن إشكالاته قد رد عليها علماء التطور وبعضها طرحها دارون بنفسه وردها منذ القرن التاسع عشر، فأما أن يكون من يكرر الإشكالات عاجزاً عن مناقشة ردود علماء التطور على الإشكالات وتفنيدها أو أنه لم يقرأ ما كتبه علماء التطور ولم يطلع على أنهم كانوا أول من طرح هذه الإشكالات وعشرات غيرها وردوها، وفي كلا الحالين ما كان له أن يكتب بجهل.

تذكر: من متوجه شده‌ام تمام کسانی که به نظریهء تکامل معترضند، به سراغ همان اشکالاتی می‌روند که زیست‌شناسان تکاملی خودشان مطرح کرده و می‌کنند و به آنها پاسخ داده‌اند. چنین رفتاری زیبندهء کسی که ادعای علم می‌کند و ادعا دارد که نظریهء تکامل را به شیوه‌ای علمی رد می‌نماید، نیست. چنین کسی باید بخواند و ببیند که اشکالات او را پیشتر زیست‌شناسان تکاملی پاسخ داده‌اند و حتی برخی از این اشکالات را خود داروین در قرن نوزدهم مطرح کرده و به آنها پاسخ داده است. بنابراین کسانی که این انتقاده‌ها را تکرار می‌کنند، یا توانایی مباحثه با زیست‌شناسان تکاملی و رد کردن نظرات آنها را ندارند، یا چیزی از نوشته‌های این زیست‌شناسان نخوانده و نمی‌دانند که آنها اولین کسانی هستند که این اشکالات و ده‌ها اشکال دیگر را مطرح نموده و به آنها پاسخ داده‌اند. در هر دو حالت آنها نباید از روی جهل قلم به دست بگیرند و بنویسند!

\*\*\*\*\*

وهم الإلحاد (الفصل الثاني) لا مناص عن قبول التطور ص ۶۵-۱۱۲

توهم بی‌خدایی (فصل دوم) گریزی از پذیرش تکامل نیست ص ۷۷-۱۲۰

## الفصل الثاني

### فصل دوّم:

لا مناص عن قبول التطور

گریزی از پذیرش تکامل نیست

نظرية التطور ( النشوء والارتقاء) :

نظريهء تكامل (پيدائش و ارتقا):

نظرية التطور في الحقيقة تنقسم إلى قسمين أو نظريتين منفصلتين تقريباً  
تفسران نشوء وارتقاء الحياة وتطورها على هذه الأرض، فالقسم الأول أو  
النظرية الأولى هي في تفسير نشوء الحياة الأولى أو نشوء الحياة الأرضية  
من المادة غير الحية، والقسم الثاني أو النظرية الثانية هي في تفسير تطور  
وارتقاء الحياة من تلك البذرة الأولى، ولذا فمن الطبيعي أننا نعرض أولاً  
للنشوء ثم نعرض على الارتقاء.

در حقیقت نظریه تکامل به دو بخش یا دو نظریه تقریباً جدا از هم تقسیم می‌شود که یکی "پیدایش"، و دیگری "ارتقا و تکامل" حیات بر روی زمین را توضیح می‌دهد. بخش اول یا نظریه اول، به تفسیر پیدایش حیات ابتدایی یا پیدایش زندگی زمینی از ماده غیرزنده می‌پردازد؛ و بخش دوم یا نظریه دوم، تکامل و ارتقای حیات از آن هسته اولیه را توضیح می‌دهد؛ بنابراین طبیعی است که ما ابتدا به پیدایش و سپس به ارتقا پردازیم.

\*\*\*\*\*

## أولاً: نظرية النشوء: (البذرة الأولى)

### أول: نظرية پیدایش: (هسته اولیه)

يعتبر علماء الأحياء أن في كل خلية حية يوجد سر الحياة المادية والذي بواسطته يحصل النسخ والنمو والتكاثر وهو الكروموسومات أو مواضع حفظ المعلومات، والكروموسومات أو الحمض النووي- DNA يتكون من سلسلة من النوكليوتيدات وهي سلاسل غير متجانسة بها أربعة أنواع من النوكليوتيدات (G-C-T-A)، وهذه الأنواع الأربعة تمثل أحرف اللغة الجينية حيث تكتب وتخزن بها المعلومات التي تنقل في عملية النسخ عند تضاعف الحمض النووي وبالتالي يمكن اعتبار الـ DNA أنه العنصر الذي يمثل الحياة، لأنه العنصر الذي يحمل المعلومات لنسخ نفسه ونتاج البروتينات وبالتالي يسبب

التكاثر والنمو، وبعض التمايز يحصل نتيجة امتزاج الـ DNA للذكر والأنثى أو نتيجة الطفر الحاصل أثناء عملية النسخ بالتحديد أو الطفر نتيجة قصف اشعاعي، وهناك حمض نووي آخر هو الـ RNA يستخدم كوسيط لنقل المعلومات أثناء عملية نسخ الـ DNA أو إنتاج البروتينات، فالمعلومات التي في الـ DNA يتم قراءتها بواسطة الـ RNA وترجمتها إلى نسخة جديدة من DNA ليحصل التكاثر أو سلاسل بروتين تؤثر بشكل الخلية وسلوكها ليحصل النمو، فالذي يجعل خلايا الكبد تختلف عن خلايا الأمعاء هو الجينات التي نفذت كخريطة لبنائها، وهذه المعلومات أو الجينات مكتوبة بصورة قانونية ولغوية دقيقة لتوصل المعنى إلى الـ RNA فيحصل نسخ الـ DNA أو إنتاج سلاسل البروتينات، فلدينا إذن مصانع وصناعة وفق خريطة قانونية لغوية وهي المعلومات أو الجينات.

زيست‌شناسان معتقدند رمز و راز زندگى مادى و هر آنچه كه به واسطه آن سلول مى‌تواند همانندسازى، نمو و توليد مثل كند - يعنى كروموزومها يا مكانهاى نگهدارى اطلاعات - ، در هر سلول زنده وجود دارد. كروموزوم يا اسيد نوكلئيك (DNA)<sup>(۱)</sup> از به هم پيوستن تعدادى زنجيرهء نوكلئوتيد تشكيل مى‌شود. اين زنجيرههاى ناهمگن خود از چهار نوع نوكلئوتيد<sup>(۲)</sup> (C-T-A-G) تشكيل شده كه اين چهار نوع، در واقع نشانگر حروف زبان ژنتيك مى‌باشند كه اطلاعات به وسيله آنها نوشته و نگهدارى، و به هنگام همانندسازى در فرايند مضاعف شدن اسيد نوكلئيك منتقل مى‌گردد. بنا بر اين مى‌توان DNA را عنصرى كه تجسم و نماد زندگى است به شمار آورد؛ زيرا DNA عنصرى است كه اطلاعات تكثير خودش و اطلاعات توليد پروتئين را در بر دارد و از همين رو، عامل رشد و توليد مثل مى‌باشد. برخى از دگرگونى‌ها نتيجهء آميخته شدن DNA نر و ماده<sup>(۳)</sup>، يا نتيجهء جهشى است كه مشخصاً در فرايند همانندسازى روى داده يا بر اثر جهش ناشى از تشعشعات پرتويى بوجود مى‌آيد. نوع ديگر اسيدهاى نوكلئيك RNA نام

دارد که در طی فرآیند رونویسی از روی DNA ساخته می‌شود و اطلاعات DNA را در خود ذخیره می‌کند و تعدادی از آنها نقش واسطه را در تولید پروتئین برعهده دارند؛ طی فرآیندی خاص از روی تعدادی از آنها DNA ساخته می‌شود.<sup>(۴)</sup> پروتئین‌ها در شکل و رفتار سلول موثراند و منجر به رشد و نمو سلول می‌گردند. آنچه سلول‌های کبد را از سلول‌های روده متمایز می‌کند، همان ژن‌هایی است که مانند یک نقشه در عملیات ساخت و ساز پیاده می‌شوند. این اطلاعات یا ژن‌ها با زبانی بسیار قانون‌مند و دقیق نوشته شده‌اند تا مفهوم را به RNA برسانند و به دنبال آن، همانندسازی از DNA و یا تولید زنجیره‌های پروتئینی صورت پذیرد. بنابراین ما دارای کارخانه‌ها و صنایعی هستیم که طبق یک نقشه زبانی قانون‌مند که همان اطلاعات یا ژن‌ها هستند فعالیت می‌کنند.

وهناك أكثر من فرضية أو نظرية نشوء، فمنها: نظرية أنّ هناك مجموعة نیازك تحمل أحماضاً أمينية ضربت الأرض قبل مليارات السنين وتكون في ماء الأرض حساء من حوامض أمينية يسارية ومن ثم حصل أنّ تكوّن بروتين قادر على نسخ نفسه أوتكون RNA، ومنها: نشوء مواد كيميائية في البداية تنسخ نفسها وهكذا حتى نصل للحياة أو الـ DNA.

در خصوص پیدایش، بیش از یک فرضیه یا نظریه وجود دارد؛ از جمله: میلیاردها سال پیش، گروهی از شهاب‌سنگ‌ها که حامل اسیدهای آمینه بوده‌اند، به زمین برخورد نموده و در آب‌های زمین، سوپی از اسیدهای آمینه چپ‌گرد بوجود آورده‌اند و به دنبال آن، پروتئینی که می‌توانست از خود همانندسازی کند یا RNA را بوجود آورد. نظریه دیگر به پدیدارشدن مواد شیمیایی همانندساز در ابتدا اشاره می‌کند و به همین ترتیب تا اینکه سرانجام به حیات یا DNA برسیم.



- (۱)- نوکلئیک اسید همان ماده وراثتی است که شامل DNA و RNA می‌باشد. در تمامی موجودات بجز تعدادی ویروس (همانند ویروس HIV که وراثت آن بوسیله RNA انجام می‌گیرد) DNA وراثت را بر عهده دارد. (مترجم)
- (۲)- نوکلئوتید شامل فسفات، قند ۲ کربنه و باز آلی می‌باشد. که فسفات و قند ۲ کربنه در تمام نوکلئوتیدهای زنجیره از یک نوع هستند و انواع باز آلی شامل A (آدنین)، T (تیمین)، C (سیتوزین) و G (گوانین) است و این بازها عامل تنوع نوکلئوتیدها می‌باشند. (مترجم)
- (۳)- در طی فرآیند ساخته شدن سلول‌های جنسی (گامت) کروموزوم‌های پدری و مادری در کنار هم جفت می‌شوند که در این حالت به آنها تتراد (چهارتایی) گفته می‌شود و قطعاتی را با یکدیگر مبادله می‌کنند که به این فرآیند مبادله قطعات (آمیخته شدن)، کراسینگ اور (Crossing over) می‌گویند. (مترجم)
- (۴)- فرآیندی که در طی آن به وسیله آنزیم "ریورس-ترنس-کریپتاز" از روی DNA ، RNA ساخته می‌شود. (مترجم)

\*\*\*\*\*

## بحث في فرضيات النشوء:

### کنکاشی در فرضیه‌های پیدایش:

في الحقيقة لا توجد نظرية للنشوء مثبتة بأدلة علمية إنما توجد نظريات أو فرضيات غير مثبتة.

واقعیت آن است که درباره پیدایش حیات هیچ نظریه‌ای که با دلایل و شواهد علمی به اثبات رسیده باشد، وجود ندارد و آنچه مطرح می‌شود، فقط تئوریا یا فرضیه‌هایی است که تاکنون ثابت نشده‌اند.

فإن DNA و RNA الموجودة في الخلايا الحية والتي تعتبر ناسخات والبروتينات التي من الممكن أن تنسخ نفسها مكونة من أعداد كبيرة جداً من الوحدات أو الجزيئات بحيث لو أردنا فرض احتمالية تكونها أو تركيبها مرة واحدة فقط بصورة صحيحة قابلة للنسخ صدفة فإننا سنحصل على رقم غير قابل للتحقق علمياً ضمن حدود الزمان التي نعرفها على هذه الأرض.

DNA و RNA موجود در سلول‌های زنده که همان همانندسازها هستند و پروتئین‌هایی که می‌توانند خودشان را همانندسازی کنند، از واحدها یا مولکول‌های بسیار زیادی تشکیل شده‌اند، به طوری که اگر بخواهیم احتمال تولید یا ترکیب شدن تصادفی آنها را فقط برای یک مرتبه به طور صحیح و قابل همانندسازی در نظر بگیریم، به عددی می‌رسیم که از نظر علمی تحقق آن طی این چهارچوب زمانی که بر روی زمین می‌شناسیم، امکان‌پذیر نخواهد بود.

وحتى لو فرضنا أن بداية نشوء الحياة كانت بأبسط بروتين يوفر عملية النسخ الذاتي ولنقبل فرض أنه بسيط جداً ويتكون من سلسلة فيها 32 حامضاً أمينياً فقط، وبما أننا لدينا 20 نوعاً من الأحماض الأمينية لتكوين هذه السلسلة فسيكون لدينا عدد احتمالات هو:  $4.294967296e^{41}$  أي تقريباً  $4 \times 10^{41}$  أي رقم 4 وأمامه 41 صفراً، وهذا رقم كبير جداً ويمثل نسبة احتمالية تحقق ضئيلة جداً.

حتى اگر فرض کنیم آغاز پیدایش حیات با ساده ترین پروتئین‌های همانندساز بوده، و نیز فرض بگیریم که این پروتئین‌ها بسیار ساده و از زنجیره‌ای که حاوی فقط ۳۲ اسید آمینه است، تشکیل شده‌باشد، از آنجا که ما ۲۰ نوع اسید آمینه داریم، تعداد حالات ممکن برای تشکیل این زنجیره برابر است با  $4.294967296e^{41}$  یا تقریباً  $4 \times 10^{41}$  یعنی عدد ۴

و جلويش ٤١ صفر. اين عدد، بسيار بزرگ بوده و احتمال تحقق آن بسيار اندک است.

وحقيقة هذا الأمر جعل د. دوکنز في كتابة (صانع الساعات الأعمى) يتخبط في فروض غير واقعية في محاولة يائسة لتقليل عدد الأصفار مرة ولزيادتها في الجانب الآخر مرة أخرى، وهكذا يقوم معظم الملحدین بإزالة عشرات الأصفار هنا وإضافة عشرات أخرى هناك بصورة غير علمية وعشوائية وفروض خيالية لعلهم في النهاية يصلون إلى رقم يقولون عنه إنه رقم مقبول وقابل للتحقق في حدود الزمن المتاح على الأرض وهو مليار سنة تقريباً في أحسن الأحوال.

در واقع همين موضوع باعث شده است تا دکتر داوکنز در نوشتن کتاب (ساعت ساز نابينا) دست به گريبان فرضيه های غير واقعي گردد و در تلاشی نافرجام ، یک بار تعداد صفرها را کم کند و بار دیگر در طرف دیگر معادله تعداد صفرها را زیاد نماید؛ و به همين ترتيب بسياری از ملحدان نیز با روشی غير علمی و به صورت تصادفی و بر اساس فرضيه های خيالی دهها صفر از اين طرف کم می کنند و دهها صفر به طرف دیگر می افزايند تا شاید در نهايت به عددي قابل قبول برسند که تحقق آن در بازه زمانی موجود برای تشکیل حیات بر روی سیاره زمین که در بهترين حالت حدود یکمیلیارد سال برآورد می شود، امکان پذیر باشد.

والآن، لنفرض أنّ المعجزة الأولى تحققت، وأنّ هناك أحماضاً أمينية تكونت على الأرض بظروف استثنائية مناسبة لنشوّها أو وصولها، وأنها وضعت في ظروف مناسبة بحيث أصبح لدينا على الأرض في كل ثانية وطوال مليار عام محاولة لنشوء بروتين قادر على النسخ الذاتي، فسيكون عدد المحاولات



به عبارت دیگر، عدد یک و جلوی آن ۳۴ صفر خواهد بود. این رقم بسیار بزرگ می‌باشد و از عمر زمین و حتی از عمر تمام کیهان نیز بسیار بیشتر است. عمر زمین عددی است که جلوی آن تنها ۹ رقم وجود دارد، یعنی حدود ۴/۶ میلیارد سال تخمین زده می‌شود. عمر کیهان نیز عددی با ۱۰ رقم جلویش، و حدود ۱۳/۷ میلیارد سال برآورد شده‌است.

ولو حسبنا بطريقة أخرى، أي حسبنا كم محاولة في الثانية الواحدة طيلة مليار عام تكفي ليكون الأمر قابلاً للتحقق ضمن حدود الاحتمالية فسيكون عدد المحاولات في الثانية الواحدة هو ناتج قسمة عدد المحاولات المطلوبة على الزمن المتاح أي مليار سنة: والنتيجة ستكون 12718762718762718762718762.718763 أي تقريباً  $1e+25(10^{25})$  أي أننا نحتاج إلى واحد وأمامه 25 صفرًا محاولة في الثانية تقريباً أو عشرة مليون مليون مليون مليون محاولة في الثانية تقريباً طوال مليار عام ليكون الأمر ممكناً وهذا رقم خيالي.

اگر به روش دیگری محاسبه کنیم، یعنی ببینیم که در هر یک ثانیه از یک میلیارد سال، چند آزمون لازم است تا در چهارچوب احتمالات به نتیجه قابل قبول برسیم، باید تعداد رویدادهای لازم را بر زمان لازم یعنی یک میلیارد سال تقسیم کنیم، و نتیجه عدد 12718762718762718762.718763 یعنی تقریباً  $1e+25(10^{25})$  خواهد بود. به عبارت دیگر ما نیاز داریم که در طی یک میلیارد سال در هر ثانیه به تعداد  $10^{25}$  (عدد ۱ و جلوی آن ۲۵ صفر یا ده میلیون میلیون میلیون میلیون) آزمون ممکن روی مواد اولیه انجام شده‌باشد، تا این خواسته جامه عمل بپوشد و این رقم بسیار تخیلی است!

فما بالك إذا عرفنا أنّ احتمالية وجود الأحماض الأمينية الكافية على الأرض هو احتمال ضئيل جداً أيضاً، وما بالك إذا عرفنا أنّ الأحماض الأمينية هي

عبارة عن نوعين؛ أحماض أمينية يسارية وأحماض أمينية يمينية، والبروتينات التي تدخل في تركيب الحياة تبني من الأحماض الأمينية اليسارية فقط، وهذا يعني أن محاولاتنا السابقة للحصول على بروتينات تتفع فقط عندما تكون الأحماض الأمينية المتجمعة يسارية، وهذا يعني أن احتمالية أن يأتي البروتين الذي نطلبه هي نصف مرفوع إلى عدد الأحماض الأمينية في ذلك البروتين، فمثلاً: إذا كان عدد تراكيب الأحماض الأمينية في البروتين المطلوب هي 50 فاحتمالية أن نحصل عليه هي نصف مرفوع للأس 50 وهذا احتمال ضئيل جداً، وباجتماع ضالة احتمال حدوث هذه الخطوات المتوالية اللازمة لنشوء البروتين تنتهي تقريباً مسألة الإمكان وتصبح أمراً أشبه ما يكون بالمستحيل.

چه رسد به اینکه بدانیم احتمال وجود اسیدهای آمینه کافی روی زمین بسیار اندک است، و اینکه بدانیم اسیدهای آمینه خود دارای دو نوع هستند: اسیدهای آمینه چپگرد و اسیدهای آمینه راستگرد، و پروتئین‌هایی که در ترکیب حیات مشارکت می‌کنند، فقط از اسیدهای آمینه چپگرد بوجود می‌آیند. این به آن معنا است که احتمالات سابق ما در خصوص تشکیل پروتئین‌ها فقط هنگامی مفید است که انبوهی از اسیدهای آمینه چپگرد وجود داشته باشد. (\*) این یعنی احتمال اینکه پروتئین مورد نظر ما به دست بیاید، عدد نیم به توان تعداد اسیدهای آمینه آن پروتئین است. به عنوان مثال اگر تعداد ترکیب های اسیدهای آمینه در پروتئین مطلوب ۵۰ باشد، احتمال اینکه همه این ۵۰ مولکول اسید آمینه چپ گرد باشند  $(0/5)^{50}$  یا  $(1/2)^{50}$  (یعنی حدود  $9 \times 10^{-16}$ ) می‌باشد. این احتمال بسیار اندک است. با اجتماع همه این حوادث بسیار نادر و با احتمالی در حد صفر و قرار گرفتن این گام‌ها به دنبال یکدیگر که برای پیدایش نخستین پروتئین لازم است، مسئله امکان‌پذیر بودن تقریباً منتفی می‌شود و انجام این عمل شبه محال خواهد بود.

(\*)-مطابق قرارداد اگر ساختمان فضایی یک اسید آمینه را در نظر بگیریم، چنانچه عامل  $NH_2$  که به کربن آلفا متصل است در طرف چپ باشد، می‌گوییم که این اسید آمینه از نوع L یا چپگرد است و هرگاه عامل  $NH_2$  در طرف راست کربن آلفا قرار گیرد، می‌گوییم این اسید آمینه از نوع  $\Delta$  یا راستگرد میباشد. اسیدهای آمینه طبیعی همگی از نوع چپگرد هستند. (مترجم)

ولكن هناك من الملحدین من يعمل حسابات عكسية ويستخرج الأرقام المطلوبة في المقدمات ليحقق الإمكان في النتيجة، فالمشكلة الأولى وهي توفر مادة البناء أو الحوامض الأمينية مثلاً يحاولون اللجوء إلى بعض الفروض التي تطرح في الأبحاث لحلها مثل أن تكون ظروف الأرض والبرق والصواعق الكثيرة في أول نشوء الأرض أدت إلى تكونها أو هناك فرض خيالي آخر وهو أن الأرض كانت تقصف بنياتك محملة بالأحماض الأمينية قبل أربعة مليارات عام، ولما وجدوا أن نوع الأحماض الأمينية يجب أن يكون فقط يسارية فرض بعضهم فرضاً خيالياً آخر وهو أن هذه النيازك تعرضت لضوء نجم نيوتروني وهي في طريقها إلى الأرض وهكذا دواليك، فالأمر كله مبني على فروض خيالية لإثبات أن انتاج البروتين الناسخ لنفسه على الأرض قبل مليارات السنين كان أمراً طبيعياً جداً، ومع أنها كلها فروض خيالية وكل واحد منها قليل الاحتمال حتى التلاشي فما بالك بحدوثها جميعاً متتالية؟! ولكن مع هذا يحلو لبعضهم أن يقول إنها معقولة ومقبولة.

اما برخی از منکران خدا می‌کوشند با محاسبات معکوس، به اعدادی که برای تحقق نتیجه مورد نظرشان ضروری است را فراهم کنند. مثلاً برای حل اولین مشکل، که همان فراهم بودن ماده سازنده یا اسیدهای آمینه است، می‌کوشند با ارائه برخی فرضیه‌ها - که آنها را برای حل و فصل، در پژوهش‌ها مطرح می‌نمایند - موضوع را خاتمه دهند. مثلاً می‌گویند شرایط زمین و آذرخش‌ها و صاعقه‌های فراوان در آغاز پیدایش زمین، منجر به شکل‌گیری این مقدار مواد سازنده شده است. یک فرضیه خيالی دیگر هم

وجود دارد؛ اینکه چهارمیلیارد سال پیش، زمین با شهاب‌سنگ‌های حامل اسیدهای آمینه بمباران شد، و وقتی آنها دریافتند که این اسیدهای آمینه فقط باید چپگرد باشند، برخی از آنان فرضیه خیالی دیگری را مطرح کردند و گفتند این شهاب‌سنگ‌ها در مسیر حرکت خود به زمین، در معرض تابش یک ستاره نوترونی قرار گرفته‌اند؛ و از این دست توجیحات. این سخنان همگی بر پایه فرضیه‌های خیالی استوار است تا اثبات شود که میلیاردها سال پیش، پیدایش پروتئین همانند ساز بر روی زمین، مسئله‌ای کاملاً طبیعی بوده است. با وجود اینکه تمام این فرض‌ها خیالی و احتمال وقوع هر یک نیز بسیار ناچیز و در حد صفر است، چطور می‌شود تصور کرد که این رویدادها، پشت سر هم اتفاق افتاده‌باشد؟! با این حال برخی از این افراد مایلند این سخنان را معقول و قابل‌قبول بدانند.

فعند الملحدین معقول جداً أن عدداً كبيراً جداً من النيازك المحملة بكميات هائلة من الأحماض الأمينية اختارت كوكب الأرض بالتحديد والذي يمثل للكون حبة غبار في صحراء حتى لو كانت نسبة احتمال هذا الحدث قليلة إلى حد التلاشي!

از دید این ملحدان کاملاً معقول است که تعداد بسیار زیادی شهاب‌سنگ حاوی مقادیر انبوهی اسید آمینه، دقیقاً سیاره زمین را انتخاب کرده باشند، در حالی که زمین در هستی همچون ذره غباری در بیابان است؛ هرچند که احتمال وقوع چنین رویدادی اندک و در حد صفر باشد!

ومعقول جداً أن هذه النيازك تعرضت وهي في طريقها إلينا لضوء نجم نيوتروني لكي تكوّن حوامضها الأمينية يسارية و.. و.. و.. و.. وهكذا كل هذه الفروض والتي نسبة تحققها ضئيلة إلى حد التلاشي معقولة جداً، ولكن



أن يكون وراء القانون الذي أنشأ البروتين الناسخ لنفسه أو الحمض النووي مقنن، فهذا غير معقول عند الملحدین، وأن يكون وراء الخريطة الجينية اللغوية متكلم أيضاً غير معقول عند الملحدین!

همچنین از دید آنها کاملاً معقول است که این شهابسنگها در مسیر حرکت خود به سوی ما، در معرض تابش یک ستارهء نوترونی قرار گرفته باشند، تا اسیدهای آمینهء چپگرد در آنها تولید شده باشد و ... و ... و ... و به این ترتیب وقوع همهء این فرضها آن هم در حالی که احتمالی بسیار کم و در حد صفر دارند، برای آنها کاملاً معقول و منطقی می باشد، ولی اینکه ماورای قانونی که پروتئین همانندساز و یا اسید آمینه را تولید می کند، قانونگذار و سازمان دهندهای وجود داشته باشد، از نظر ملحدان نامعقول است؛ یا اینکه وراي زبان نقشهء ژنتیکی، متکلمی وجود داشته باشد، در باور منکران خدا، غیرقابل قبول می باشد!

أعتقد أنّ ما تقدم كافٍ لينهي الأمر، فهل يوجد عاقل يعرف أنّ حدثاً ما نسبة احتمالية حدوثه هي قليلة إلى حد التلاشي، وعمر الكون كله لا يكفي لوقوعها ثم يذهب للقول إنّ حصوله خلال مليار أو مليار ونصف سنة التي سبقت وجود الحياة على الأرض هو أمر عادي، في نفس الوقت الذي يرفض فيه مناقشة أي احتمالية لأن يكون الحدث إعجازياً، ومن ثم يبحث عن أي قشة ليثبت بها فرضه، فعندما يجد دليلاً علمياً على أن بعض النيازك يمكن أن تكون قد ضربت الأرض في وقت ما يذهب بهذا الاحتمال بعيداً ليجعل هذه النيازك جاءت من عمق المجرة، وكانت عبارة عن صهاريج محملة بالأحماض الأمينية، و فقط أحماض أمينية لا تحقق لهم الغرض، إذن فهذه الصهاريج المليئة بالحوامض الأمينية مرت بنجم نيوتروني وهي في طريقها إلى الأرض فتسبب ضوؤه باستقطابها وهكذا تسبب في النهاية بتحويل حمولتها من

خليط أحماض أمينية يمينية ويسارية إلى أحماض أمينية يسارية، وهكذا تستمر الفروض الخيالية للخروج من مأزق الاحتمالية الخانق.

به نظرم آنچه گذشت برای به‌پایان رسانیدن این مبحث کفایت می‌کند. آیا هیچ فرد عاقلی وجود دارد که بداند احتمال رخ‌دادن حادثه‌ای بسیار اندک و در حد صفر است و عمر تمام کیهان کفاف وقوع آن را نمی‌دهد، ولی عقیده داشته‌باشد که روی‌دادن آن در طول یک‌میلیارد یا یکونیم‌میلیارد سال پیش از بوجود آمدن حیات روی زمین، مسئله‌ای طبیعی و عادی قلمداد شود؟ و در عین حال بررسی هرگونه احتمال معجزه‌آسا بودن این پدیده را کنار گذاشته‌باشد و از این رو به‌دنبال هر چیز پوچی بگردد تا به‌کمک آن فرضیه‌ء خود را به‌اثبات برساند؟! چنین کسی وقتی دلیلی علمی می‌یابد مبنی بر اینکه ممکن است شهاب‌سنگ‌هایی در یک زمانی به زمین برخورد کرده باشند، به سراغ این احتمال بسیار بعید می‌رود که این شهاب‌سنگ‌ها از اعماق کهکشان آمده و مخازن اسیدهای آمینه بوده‌اند؛ و از آنجا که وجود اسیدهای آمینه به‌تنهایی حرف آنها را به کرسی نمی‌نشانند، به‌سراغ این مطلب می‌روند که این مخازن پر از اسیدهای آمینه، در مسیر حرکت به سمت زمین، از کنار یک ستاره‌ء نوترونی عبور کرده‌اند و تابش این ستاره، قطبی‌شدن آنها را به دنبال داشته‌است. در پایان، این ماجرا باعث شده محموله‌ء این شهاب‌سنگ‌ها که آمیخته‌ای از اسیدهای آمینه‌ء راست‌گرد و چپ‌گرد بوده‌است، به اسیدهای آمینه‌ء چپ‌گرد تبدیل گردد. اینها همین‌طور فرضیه‌های خیالی خود را ادامه می‌دهند تا بتوانند از تنگنای بعیدبودن وقوع این احتمالات راه خروجی بیابند!

هناك بعض الفروض الأخرى لتكوّن الـ RNA أو الـ DNA مثل أن يفترض بعض الكيمائيين أو علماء الكيمياء الأحيائية أن البداية لم تكن بالبروتينات

أو الحوامض النووية وإنما ب مواد كيميائية غير حية كالبوليمرات أو جزيئات طين تشكلت بصورة معينة قابلة للنسخ:

فرضیه‌های دیگری نیز برای شکل‌گیری RNA یا DNA مطرح می‌شود. مثلاً برخی شیمی‌دان‌ها یا دانشمندان زیست‌شیمی چنین فرض می‌کنند که پیدایش، با پروتئین‌ها یا اسیدهای نوکلئیک آغاز نشده‌است؛ بلکه با مواد شیمیایی غیرزنده مانند پلیمر یا ذرات گل، که به گونه‌ای خاصی قادر به همانندسازی بوده‌اند، شکل گرفته‌است:

«قد نقول إن الحمض النووي الريبسي المنقوص الأكسجين DNA قد أستولى في مرحلة لاحقة على آلات البقاء الخاصة بتلك المتضاعفات. وهذا يعني أن المتضاعفات الأصلية قد دُمرت كلياً، وخصوصاً أن لا أثر لها في آلات البقاء الحديثة. وفي السياق، عرض أي.دجي. كيرنز-سميث Smith-Cairns .G.A لفرضية مثيرة للاهتمام مفادها أن أسلافنا المتضاعفات الأولى لم تكون ربما جزيئات عضوية وإنما بلورات غير عضوية، أو بمعنى آخر معادن أو قطع صغيرة من الصلصال»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوكنز، الجينة الأثانية): ص 38.

«نظر ما این است که دی‌اکسی‌ریبونوکلئیک اسید (DNA) در مرحله‌ای بعدی بر ماشین‌های بقای ویژه‌ای آن همانندسازها مستولی شده است. و این یعنی همانندسازهای اولیه کاملاً نابود شده‌اند؛ خصوصاً اینکه در ماشین‌های بقای امروزی هیچ اثری از آنها بر جای نمانده‌است. ای. جی. کارنز اسمیت A. G. Cairns Smith فرضیه‌ای جالب توجه دیگری مطرح کرده‌است که می‌گوید نیاکان ما یعنی همانندسازهای اولیه شاید اصلاً مولکول‌های آلی نبوده، بلکه کریستال‌های معدنی بوده باشند؛ یا به عبارت دیگر کانی‌ها یا ذرات کوچک خاک رس.»<sup>(١)</sup>.

١. مصدر (ریچارد داوکینز، ژن خودخواه): ص ۳۸.

وهذه فروض غير واقعية وتبقى مجرد فروض ليست مبنية على معطيات علمية دقيقة، والتعويل على ما يحصل في بعض التفاعلات الكيميائية التي فيها عملية ظاهرها نسخ بلورات هو مجرد اتكال على ظاهرة بعيدة عن الموضوع المبحوث. والحقيقة إن التفاعلات الكيميائية لا يوجد فيها شيء اسمه نسخ المعلومات وتوريثها، فضمن حدود العلوم التجريبية والنظرية هذه مجرد فروض إلى الآن لم تثبت بشيء يعتمد عليه علمياً، ولا فرق بينها وبين الأشباح الهائلة التي رتبت الحصى على الشاطئ بحسب قبيلة د. دوكنز البدائية (٢)، لذا فلا أرى داعياً لمناقشتها وردّها وهي أصلاً مجرد فروض لا ترقى إلى مستوى علمي يستحق المناقشة والرد عليه.

(٢). (لو ذرعت شاطئاً مليئاً بالحصى جيئةً وزهاً ستلاحظ أن قطع الحصى ليست منظمة بطريقة عشوائية.

فالقطع الاصغر تتجه بصورة نمطية لأن تتواجد في مناطق منفصلة تمتد على طول الشاطئ، والقطع الأكبر في مناطق أو خطوط مختلفة. فقطع الحصى يتم فرزها أو تنظيمها، أو انتخابها. وقد تتعجب قبيلة تعيش قرب الشاطئ من هذا الدليل على الفرز أو التنظيم في العالم، وقد تنشئ أسطورة لتفسره، لعلها ترجعه إلى أشباح هائلة لها عقل مرتب وحس بالنظام) صانع الساعات الأعمى - دوكنز. ستم مناقشة هذا الكلام فيما سيأتي من الكتاب.

این فرضیه‌ها همه غیرواقعی بوده و فقط گمانه‌زنی‌هایی است که بر پایه داده‌های دقیق علمی استوار نگشته‌است. اتکا به آنچه در برخی واکنش‌های شیمیایی رخ می‌دهد از جمله فرآیندی که نمودش همانندسازی کریستال‌ها است، در واقع تکیه نمودن به پدیده‌هایی است که از موضوع اصلی بحث به دور می‌باشد. حقیقت آن است که در واکنش‌های شیمیایی چیزی به نام همانندسازی اطلاعات و ارث‌بری وجود ندارد. بر اساس چهارچوب‌های علوم تجربی و نظری، اینها صرفاً فرضیه‌هایی است که تا کنون به اثبات نرسیده است و از لحاظ علمی نیز قابل اعتماد نیست و تفاوتی بین این فرضیه‌ها با اشباح هولناکی که در کناره ساحل، سنگ‌ریزه‌ها را برای اجداد اولیه دکتر داوکینز مرتب می‌کردند، وجود ندارد. (٢) بنابراین در این مورد هیچ مدعی قابل‌اعتنایی نمی‌بینم که با وی در این مورد بحث کنم، و اینها صرفاً

## فرضیاتی هستند که هیچ دلیل علمی برای مطرح‌شدن ندارند تا شایسته بحث و پاسخ‌گویی باشند.

(۲) - (اگر شما در ساحلی که پُر از سنگریزه است قدم بزنید، متوجه می‌شوید که سنگریزه‌ها به‌صورت یکنواخت پخش نشده‌اند. سنگریزه‌های کوچکتر بیشتر در امتداد ساحلند و درشت‌ترها در جاها و باریکه‌های دیگر قرار دارند. به نظر می‌رسد سنگریزه‌ها تنظیم و گزینش شده‌اند. ممکن است افرادی که نزدیک ساحل زندگی می‌کنند، از این دسته‌بندی و نظم شگفت‌زده شوند و شاید برای توجیه آن از افسانه‌ای کمک بگیرند؛ مثلاً آن را به اشباحی هولناک نسبت دهند). ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا. در ادامه این کتاب در مورد این سخن بحث خواهیم نمود.

وعموماً، إذا صار الرأي الانتقال إلى المستوى ما دون الحيوي أي إلى مستوى التفاعلات الكيميائية فالأفضل عندها أن ينتقل الكلام مع الملحدین في إثبات أصول التفاعلات الكيميائية وفيزياء الجسيمات الذرية وما دونها والقوى الأربعة النووية الضعيفة والقوية والجاذبية والكهرومغناطيسية، أي أننا ما دمنا قد انتقلنا إلى القوى الذرية وما دون الذرية فالمفروض أن يكون نقاشنا في إثبات وجود إله في هذا المستوى أي ما دون الحيوي سواء كان الجزيئي أو الذري أو ما دون الذري؛ لأنه بحسب فرض أن هناك بوليمراً أو ما شابه كان قد بدأ ينسخ نفسه بانتظام ويتطور إلى أن وصلنا إلى ما نحن عليه تكون الحياة قد بدأت منه ولا يكون البروتين أو الخريطة الجينية هو بداية الحياة، وإذا كان الأمر كذلك فالأفضل أن يكون الكلام في أصل المادة وهذا سنناقشه في موضوع الانفجار العظيم ونثبت وجود الإله في هذا المستوى من البحث والمعرفة، والذي يكفي لإثبات وجود الإله بغض النظر عن الحياة الجسمانية وتطورها وكونها جاءت بتدخل إله أم لا وأنها تطورت بصورة عشوائية أو لا عشوائية، هادفة أم غير هادفة.

به‌طور کلی، هنگامی که موضوع سخن به سطح مادون حیات یعنی به سطح واکنش‌های شیمیایی برسد، بهتر است بحث با ملحدان به حوزۀ اثبات

مبانی واکنش‌های شیمیایی، فیزیک ذرات هسته‌ای، ذرات زیراتمی و نیز چهار نیروی اصلی شناخته‌شده در جهان یعنی نیروی هسته‌ای ضعیف، نیروی هسته‌ای قوی، نیروی جاذبه و نیروی الکترومغناطیس کشانده شود. یعنی هنگامی که ما پرونده نیروهای هسته‌ای و ذرات زیراتمی را بگشاییم، باید مباحثه ما در خصوص اثبات وجود خدا در این سطح یعنی در سطح مادون حیات قرار گیرد؛ خواه این حیات، مولکولی باشد، خواه اتمی و خواه زیراتمی. زیرا با فرض اینکه پلیمر یا چیزی شبیه به آن به طور ساخت‌یافته خودش را همانندسازی کرده و به جایی که ما اکنون رسیده‌ایم، تکامل یافته‌باشد، حیات از آن شکل گرفته و پروتئین یا نقشه ژنتیکی، آغازگر حیات نبوده‌است. اگر موضوع به این ترتیب است بهتر آن است که بحث را به منشأ ماده سوق دهیم. ما در بخش انفجار بزرگ این موضوع را بررسی خواهیم کرد و وجود خدا را در این سطح از بحث و شناخت، ثابت خواهیم نمود. این خود به‌تنهایی برای اثبات وجود خدا کافی است، صرف نظر از اینکه زندگی جسمانی و پیشرفت و پیدایش آن، از طریق دخالت خدا بوده یا خیر، و آیا اینها به‌صورت تصادفی رخ داده یا غیرتصادفی، هدفمند بوده است یا خیر؟

نظرية أو فرضية أنّ الحياة جاءت جاهزة في قلب بعض النيازك أو الصخور بعد بضعة مئات ملايين السنين من تكون كوكب الأرض، وهناك تجارب بهذا الخصوص لمعرفة امكانية أن تنجو كائنات حية أو متضاعفات أولية من البرودة المتطرفة والحرارة المتطرفة والاصدام الشديد، وقد ثبت أن بعض الكائنات متعددة الخلايا يمكنها أن تعيش في حالة سبات بدون ماء وفي درجة برودة متطرفة جداً.

نظريه یا فرضیه‌ای نیز مطرح شده است که می‌گوید صدها میلیون سال پس از پیدایش سیاره زمین، حیات از اندرون برخی شهابسنگ‌ها یا صخره‌ها

بیرون آمده‌است. آزمایش‌هایی نیز در این خصوص انجام گرفته که مشخص شود آیا جانداران یا همانندسازهای اولیه می‌توانسته‌اند از سرما، گرما و برخوردهای بسیار شدید نجات یابند یا خیر. اکنون ثابت شده‌است که برخی موجودات چندسلولی می‌توانند در حالت رخوت، در سرمای بسیار شدید و بدون وجود آب به‌زندگی خود ادامه دهند.

نظریه‌ی او فرضیه‌ی نشوء المتضاعفات الأولى في برك أطراف المياه والمحيطات والتي تعرضت للتجفيف والتدوير والمد والجزر الشديد الذي كان موجوداً في الماضي نتيجة قرب القمر من الأرض أكثر مما هو الآن، واحتمالية أن يكون بالاشتراك مع الشمس قد تسبب بتركيز الحوامض الأمينية في برك صغيرة مما سهل عملية إيجاد الحساء الأولى الملائم لنشوء المتضاعفات الأولى.

نظریه یا فرضیه‌ی دیگری بیان می‌کند که پیدایش همانندسازهای اولیه در برکه‌های مجاور آب‌ها و اقیانوس‌هایی که در معرض خشک‌شدن، دگرگونی و جزر و مد شدید قرار می‌گرفتند، رخ داده، که در گذشته، به دلیل کمتر بودن فاصله ماه از زمین نسبت به‌وضعیت کنونی آن، این حالت‌ها بیشتر وجود داشته و احتمالاً خورشید نیز در این موضوع مشارکت داشته‌است، باعث غلیظ شدن اسیدهای آمینه در برکه‌های کوچک آب شده و این شرایط، فرآیند ایجاد سوپ نخستین را که محیط مناسبی برای پیدایش همانندسازهای اولیه بوده، تسهیل نموده است.

نظریه‌ی او فرضیه‌ی الظروف المتطرفة التي تفترض أن نشوء الحياة كان في ينابيع المياه الحارة أو المناطق شديدة الحمضية، وجاءت هذه الفرضية نتيجة اكتشاف بعض أنواع الأحياء في أعماق المحيطات يمكنها أن تمارس الحياة في ظروف درجات حرارة عالية وبعضها في درجات حمضية عالية، وبهذا

فمن الممكن أن المتضاعفات الأولى بدأت في ظروف كهذه خصوصاً أنها ظروف سائدة في مئات الملايين الأولى من حياة الأرض.

نظريه يا فرضيهء شرايط افراطى ، فرض مى‌کند که پيدایش و رشد حیات، در چشمه‌های آب گرم یا در مناطق بسیار اسیدی رخ داده‌است. این فرضیه پس از کشف و شناسایی برخی موجودات زنده در اعماق اقیانوس‌ها که می‌توانند در گرمای بسیار شدید و بعضاً در محیط‌های بسیار اسیدی زندگی کنند، مطرح شده‌است. بر این اساس این احتمال مطرح می‌شود که شاید همانندسازهای اولیه در چنین شرایطی پدیدار گشته‌اند، به‌ویژه با توجه به این موضوع که شرایط متعارف در صدهامیلیون سال اول زندگی زمین، به این صورت بوده‌است.

حقیقة إنَّ كلَّ منصف یرى بوضوح أنَّ الطرح في مسألة النشوء حتى الآن لیس طرحاً علمياً رصیناً مبنیاً علی حقائق ووقائع أبدأ، بل هو بحث مبني علی أساس وفرض أنه لا یوجد غیر الطبيعة ولبد أن یفسر كل شيء ضمن حدود الطبيعة فقط حتى وإن كان بسلسلة فروض خیالية متتالية یکاد یكون تحقق أحدها مفرداً شبه مستحيل فكيف بتحققها جميعاً متتالية، بل العقل یحکم أنَّ هذه الاحتمالات القليلة حد التلاشي إذا تحققت جميعاً بهذا التتالي فإن تحققها یشیر إلى حدوث معجزة تشير إلى أنَّ هناك من أجرى الأمور بهذه الصورة لتصل إلى هذه النتيجة وهي وجود الحياة علی الأرض.

واقعیت آن است که هر انسان منصفی به روشنی در می‌یابد نظریاتی که تاکنون در خصوص پیدایش مطرح شده، علمی و دقیق نبوده و به هیچ‌وجه بر مبنای واقعیت‌ها استوار نشده‌است، بلکه اینها مباحثاتی است بر این پایه و فرض که غیر از طبیعت چیز دیگری وجود ندارد و همه چیز باید فقط طبق قوانین و چهارچوب‌های طبیعی توضیح داده‌شود؛ حتی اگر در این



خصوص زنجيره‌اي از فرضيه‌هاي خيالي پي‌در پي مطرح شود كه حتى تحقق يكي از آنها نيز نزديك به‌محال باشد، چه برسد به اينكه همه اين فرضيه‌ها بخواهد يكي پس از ديگري به وقوع پيوسته باشد. عقل حكم مي‌كند كه چنين احتمالاتي كه درصد محقق‌شدن‌شان بسيار اندك و نزديك به صفر است، اگر به اين صورت پشت سر هم و پي‌درپي رخ دهد، در واقع رخ‌دادن اين رويدادها به وقوع معجزه‌اي اشاره دارد و بيانگر آن است كه كسي اين امور را به اين صورت اجرا و هدايت مي‌كند، تا سرانجام به اين نتيجه كه همان پيدائش حيات بر روي زمين است، برسد.

ولأنه لا توجد نظرية علمية تفسر النشوء تفسيراً علمياً مقبولاً ومؤيداً بأدلة قاطعة حتى الآن فقد وصل الأمر بدوكنز في كتابه "صانع الساعات الأعمى" إلى مناقشة احتمال حصول ما يشبه المعجزة كمسألة أن يضرب البرق شخصاً في اللحظة التي توقع أن يضربه فيها أو أن يضرب البرق الشخص نفسه ست مرات كما في كتاب غينس، أو مناقشة أن ما يكون معجزاً خلال فترة قصيرة لا يكون معجزاً خلال فترة زمنية طويلة أي عند توفر الزمن الكافي، أي أنه افترض أن نشوء الخلية معجزة ولكنها معجزة نسبية مع الزمن. وهذا الكلام يكفي لرده أن احتمالية مجيء الكائن الناسخ لنفسه هي شبه معدومة ضمن الحدود الزمنية التي نعرفها بل وحتى لا يؤيدها عدد الكواكب التي يحتمل أنها مناسبة لهذا الحدث لو أراد حساب الاحتمالية على مستوى الكون ككل، فليده احتمالية النيازك المحملة بالحوامض الأمينية واحتمالية أن تضرب الأرض، واحتمالية أن تكون الحوامض الأمينية يسارية، واحتمالية نشوء حمض نووي أو بروتين ناسخ لنفسه، وهذه أمور تجعل الأمر يستحق بكل جدارة أن يوصف بأنه معجزة (١) أو خارج حدود الطبيعي أو الاعتيادي، ولهذا فحتى أشد المتمسكين بأن النشوء الأول للحياة الحالية حصل بصورة طبيعية مئة بالمئة يقولون إنه حصل مرة واحدة فقط ولم يتكرر

مرتين، وهذا اعتراف ضمنى بأن النشوء هو عبارة عن معجزة أو على الأقل مسألة صعبة وبعيدة التحقق:

(١)- مع العلم أن كل هذا لن ينتج خلية ذات نواة حقيقية مؤهلة للتطور والتنوع، بل غاية ما في الأمر سينتج بروتين ناسخ لنفسه، وفي أحسن الأحوال فلنقل يمكن أن يصل هذا البروتين عبر التطور الى خلية بكتريا حية والبكتريا تختلف عن خلايا بقية الكائنات الحية الحيوانية والنباتية ذات النواة الحقيقية؛ لأن الأحياء المعروفة علمياً تنقسم الى: بكتريا، وذوات نواة حقيقية والتي تحتوي خلايا مصغرة دقيقة، وتحول الحياة من البكتريا الى الخلية ذات النواة الحقيقية التي تكون مؤهلة للتطور والتنوع مسألة معقدة أيضاً، واحتمالية وقوعها أيضاً ليست كبيرة، ويمكن أن ندخل في نفس متاهة الاحتمالية السابقة لو حسبناها، فنظرية مارجوليس تقول: إن الخلية ذات النواة الحقيقية كخلايانا هي عبارة عن ناتج اتحاد أنواع من البكتريا حيث إن في خلايانا مثلاً توجد الميتوكوندريا في النواة وهي لها الـ DNA الخاص بها والذي يختلف عن الـ DNA الرئيسي للخلية مما يعني أن هناك اتحاداً حصل مسبقاً، ولهذا يوجد أكثر من DNA في الخلية، والميتوكوندريا ينسخ نفسه أي أن هناك أكثر من آلة نسخ في الخلية ذات النواة الحقيقية، ولكن الميتوكوندريا عادة ينتقل من الأم فقط لأن البويضة فيها مجال وسعة لتنقله بعكس الحيامن التي تكون صغيرة وليس فيها مجال وسعة له، ولهذا فيمكن تتبع السلف الانثوي عن طريق الـ DNA الموجود في الميتوكوندريا كما يمكن تتبع السلف الذكري عن طريق الجين الجنسي Y لأنه موجود في الحيامن والذكور فقط، وفي خلايا النبات ذات النواة الحقيقية توجد مادة أخرى تسمى الكلوروبلاست ولها أيضاً DNA خاص بها غير DNA الرئيسي.

از آنجا که تاکنون هیچ نظریه علمی که بتواند پیدایش حیات را به گونه‌ای علمی، مقبول و مستند به دلایل قطعی توضیح دهد، یافت نشده است، کار به جایی رسیده است که داو کینز در کتاب خود به نام "ساعت‌ساز نابینا"، از احتمال بوجود آمدن چیزی شبیه به معجزه سخن می‌گوید؛ درست مانند شخصی که وقتی انتظار برخورد صاعقه به خودش را داشته باشد، دقیقاً در همان موقع، صاعقه به وی برخورد کند؛ یا همان طور که در کتاب گینس هم ثبت شده است، صاعقه شش بار به یک نفر برخورد کند! یا وی این بحث را مطرح کرده است که آنچه در کوتاه مدت معجزه تلقی می‌شود، در

درازمدت یعنی هنگامی که زمان کافی وجود دارد، دیگر معجزه به‌شمار نمی‌رود! یعنی وی فرض کرده پیدایش سلول معجزه است ولی این معجزه نسبی می‌باشد و به طول زمان بستگی دارد. در پاسخ به این کلام کافی است اشاره شود به اینکه احتمال پدیدار شدن موجودی همانندساز در چهارچوب زمانی که ما می‌شناسیم تقریباً غیرممکن است و ما حتی اگر این احتمال را در سطح کل کیهان در نظر بگیریم، تعداد سیاراتی که گمان می‌رود بتوانند پذیرای این رویداد باشند، ناکافی خواهد بود. وی از احتمال‌های متعددی سخن می‌گوید؛ احتمال وجود شهابسنگ‌های حامل اسیدهای آمینه؛ سپس احتمال اینکه این شهابسنگ‌ها به زمین برخورد کرده باشند؛ احتمال اینکه همه این اسیدهای آمینه از نوع چپ‌گرد باشند؛ و احتمال شکل‌گیری اسیدهای نوکلئیک یا پروتئین خودنسخه‌بردار! این موارد به گونه‌ای جریان داشته است که واقعاً شایستگی آن را پیدا می‌کند تا معجزه نام گیرد<sup>(۱)</sup> یا چیزی فراتر از مرزهای طبیعی و عادی قلمداد شود. به همین دلیل حتی کسانی که با تعصب بسیار زیاد عقیده دارند که پیدایش نخستین حیات کنونی به گونه‌ای صددرصد طبیعی رخ داده، می‌گویند این کار فقط یک بار انجام شده و هیچ‌گاه برای بار دوم تکرار نگشته است. این خود اعتراف ضمنی به این است که پیدایش حیات معجزه می‌باشد؛ و یا حداقل موضوعی است دشوار و تحقق آن بسیار نامحتمل:

(۱)- با علم به اینکه همه اینها قادر نیستند یک سلول یوکاریوت که برای تکامل و گونه‌زایی مناسب باشد تولید کنند، بلکه نهایت امر تولید پروتئین همانندساز است؛ و در بهترین حالت می‌توانیم بگوییم که این پروتئین از طریق تکامل قادر است به سلول زنده باکتری برسد. البته نباید از نظر دور داشت که باکتری با دیگر سلول‌های یوکاریوت جانداران و گیاهان متفاوت است، زیرا جانداران شناخته‌شده از لحاظ علمی به دو گروه باکتری‌ها و یوکاریوت‌ها (که خود از سلول‌های کوچک و ریز تشکیل یافته) تقسیم می‌شوند. تبدیل زندگی از باکتری به سلول‌های یوکاریوتی که برای تکامل و گونه‌زایی مناسب باشد، موضوعی است غامض و پیچیده و احتمال وقوع آن نیز بالا نیست (و می‌توانیم این احتمال را نیز در محاسبات احتمالی پیشین وارد کنیم). نظریه مارگولیس می‌گوید سلول‌های یوکاریوت از جمله سلول‌های بدن ما، عبارت است از گردهمایی و همزیستی انواع باکتری‌ها.

به‌عنوان مثال در سلول‌های ما، میتوکندری که خود دارای DNA خاص و متفاوت از DNA اصلی سلول در هسته است وجود دارد. این به آن معنا است که قبلاً نوعی اتحاد و همزیستی رخ داده‌است و به‌همین دلیل در سلول بیش از یک DNA یافت می‌شود. میتوکندری همانندساز است؛ یعنی در سلول یوکاریوت ابزار همانندسازی بیش از یکی می‌باشد. ولی میتوکندری معمولاً فقط از مادر انتقال می‌یابد زیرا تخمک از مکان وسیعی برای انتقال و جابجایی آن برخوردار است؛ برخلاف اسپرم که کوچک است و گنجایش این کار را ندارد. بنابراین می‌توان اجداد مادری را از طریق DNA موجود در میتوکندری ردگیری کرد. همان‌طور که اجداد پدری از طریق ژن جنسی Y قابل ردگیری است؛ زیرا این ژن فقط در اسپرم و جنس مذکر وجود دارد. در سلول‌های یوکاریوت گیاهان، ماده‌ی دیگری به نام کلروپلاست وجود دارد که آن هم از DNA متفاوتی با DNA اصلی سلول برخوردار می‌باشد.

«ولا يمكن قط أن تكون الكائنات الحية على غير صلة قرابة بالكلية، ذلك أنه يكاد يكون مؤكداً أن الحياة كما نعرفها قد نشأت مرة واحدة على الأرض» (۱).

(۱)-المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص 343.

«جانداران هرگز نمی‌توانند کاملاً با هم بی‌ارتباط باشند؛ زیرا تردیدی نیست که حیات به آن صورتی که ما می‌شناسیم فقط یک بار بر روی کره‌ی زمین پیدا شده‌است.» (۱).

(۱)- مصدر (ریچارد داوکنز - ساعت‌ساز نابینا): ص ۳۴۳.

النتيجة مما تقدم: إنه ليوحد تفسير علمي منطقي مؤيد بأدلة أو حتى مقبول لدى العلماء حول مسألة نشوء الحياة.

نتیجه گیری از آنچه گذشت: در خصوص پیدایش حیات، هیچ تفسیر و توضیح علمی، منطقی و مستند به ادله یا حتی پذیرفته شده برای دانشمندان وجود ندارد.

فربما في نظرية الحساء يكون فرض المعجزة أو التدخل الغيبي لفرض توفر الحساء البدائي المناسب لنشوء الحياة ليس بأبعد من فرض توفر الحساء بالطريق الطبيعي ومن ثم تركيب البروتين فيما بعد.

چه بسا در نظريهء سوپ، اگر فرض معجزه یا دخالت نیروهای غیبی مطرح باشد، تا محیط سوپ نخستین را برای پیدایش حیات مساعد سازد، دورتر از به وجود آمدن طبیعی سوپ و به اندازه بودن آن و ایجاد پروتئین درون آن نیست.

ويمكن أن نقول: إنَّ الطرح سيكون منطقياً أكثر في حالة فرض المعجزة الإلهية - بعد أن ثبت وجود الإله - من فرض المتضاعفات البلورية أو متضاعفات الصلصال.

شاید روا باشد بگوئیم: فرض گرفتن وجود معجزهء الهی - پس از آنکه وجود خدا را ثابت کردیم - منطقیتر از فرض گرفتن همانندسازهای کریستالی یا همانندسازهای گلی باشد.

وإلا فلو قيل: إنها تشكلت وتضاعفت دون أي تدخل خارجي حتى أنتجت الحياة فهذا يعني أنها لابد أن تتضاعف مرات كثيرة جداً بعد ذلك التضاعف الأول وتستمر بإنتاج حياة جديدة أو على الأقل نوع من المتضاعفات الأولية كل مدة من الزمن حتى يومنا هذا مع توفر المواد الأولية، وبما أن هذا لم يحدث ولا يحدث الآن فهو إذن غير صحيح.

و اگر گفته شود که اینها بدون هر نوع دخالت خارجی شکل گرفته و تکثیر شده تا اینکه به حیات منجر گشته است، یعنی پس از تکثیر اولیه، به ناچار باید بارها و بارها تکثیر شده باشند تا به تولید حیات جدید یا دست‌کم نوعی از همانندسازهای اولیه، منجر گردند. چنین چیزی با در نظر گرفتن وفور مواد اولیه، باید در تمام طول زمان تا به امروز صورت پذیرفته باشد و از آنجا که چنین رخدادی نه در گذشته رخ داده و نه اکنون، بنابراین نادرست می‌باشد.

بل الأمر نفسه يسري على فرضية حساء الحوامض الأمينية فحتى لو كررنا إيجاد الحساء الأولي في المختبر اليوم، فمن غير المتوقع أن ينتج بروتيناً قابلاً لنسخ نفسه أو حامضاً ريبياً دون تدخلنا لأكثر من صنع الحساء الأولي، فيتوجب إذن فرض تدخل خارجي سحب المركبات الكيميائية أو البلورات أو جزيئات الصلصال أو الأحماض الأمينية إلى مركب قابل لنسخ نفسه والتضاعف وانتاج الحياة الأولى، وإذا كان الأمر كذلك فلماذا لا يكون هذا التدخل الذي أنتج الحياة هو تدخل غيبي إلهي خصوصاً بعد أن ثبت وجود الإله كما سيأتي؟!

این موضوع در مورد فرضیه سوپ اسیدهای آمینه نیز صادق است. حتی اگر ما امروز در آزمایشگاه، سوپ نخستین تولید کنیم، و اگر فقط در تولید سوپ نخستین دخالت کنیم، نه بیشتر، این انتظار نمی‌رود که از درون آن، پروتئین همانندساز یا اسید ریبونوکلیک (RNA) تولید گردد. بنابراین دخالت خارجی ضروری می‌شود؛ یعنی عاملی که ترکیبات شیمیایی، کریستال‌ها، مولکول‌های خاک رُس، یا اسیدهای آمینه را به ترکیبات همانندساز کشانیده و در نتیجه منجر به تولید حیات نخستین شده‌باشد.

حال که چنین است، چرا این دخالت که به پیدایش حیات منجر شده است، دخالت غیبی الهی نباشد؟! خصوصاً پس از آنکه وجود خدا را - همان طور که در فصول بعدی خواهد آمد - اثبات نماییم.

إذن، مسألة النشوء غير مفسرة علمياً، وهي تمثل ثغرة لم يتمكن العلم والعلماء من ملئها رغم كل الإمكانيات المختبرية المتاحة الآن لتوفير كل الظروف المناسبة لتجربة تحاكي ظروف أي فترة زمنية يتوقع علماء الأحياء أو الكيمياء الأحيائية نشوء الحياة فيها، كأن تكون قبل أربعة مليارات عام أو أقل.

بنابراین موضوع پیدایش حیات، فاقد تفسیر علمی و به منزله شکافی است عمیق که علم و دانشمندان هنوز نتوانسته‌اند آن را پُر کنند. این در حالی است که امروزه تمام امکانات آزمایشگاهی فراهم است و از آنها می‌توان برای ایجاد شرایط مناسب برای شبیه سازی شرایط هر دوره زمانی که زیست‌شناسان و دانشمندان زیست‌شیمی توقع دارند که پیدایش حیات در آن روی داده باشد، استفاده نمود؛ همان‌طور که در چهارمیلیارد سال قبل یا کمتر از آن روی داده است.

فيما تقدم، ليس غرضي أن أرفض فرضية نشوء الحياة أو تركيب البروتين الناسخ لنفسه بصورة ما فيما لو توفرت المادة والظروف والوقت، بل أعتقد كما ورد في كلام الأئمة (عليهم السلام) وكما يتوقع علماء الكون والأحياء أن الكون مليء بالكائنات الحية وأننا لسنا الوحيدين في هذا الكون، ولكن ما أردت بيانه هو أن النشوء معضلة لم يحلها العلم وقد عجز العلم عن إيجاد مخرج لتوفر مادة وظروف ملائمة لنشوء الحياة أو لنقل كما نعتقد تنفيذ الخريطة الجينية الأولى أو لنقل بذرة الخريطة الجينية من مواد كيميائية غير

حیة والتي تطورت حتى أنتجت هدفها وهو الإنسان والخريطة الجينية للإنسان.

هدف من از بیان آنچه گذشت، انکار فرضیهء پیدایش حیات یا ایجاد پروتئین همانند ساز در صورتی که ماده، شرایط و زمان مناسب فراهم گردد، نمی باشد؛ بلکه به عقیدهء من، همان طور که در کلام ائمه (علیهم السلام) وارد شده و همان گونه که کیهان شناسان و زیست شناسان انتظارش را دارند، هستی مملو از موجودات زنده است و ما در این کیهان تنها نیستیم. آنچه قصد توضیحش را دارم این است که پیدایش حیات، معمای دشواری است که علم آن را حل نکرده و نتوانسته است برای فراهم آوردن ماده و ایجاد شرایط مناسب برای پیدایش حیات یا - آن طور که ما اعتقاد داریم - انتقال نقشهء ژنتیکی اولیه یا انتقال بذر نقشهء ژنتیکی از مواد شیمیایی غیر زنده، و همچنین موادی که تکامل یافته و در نتیجه به هدف خود که همان تولید انسان و نقشهء ژنتیکی او بوده رسیده است، راهحلی ارائه دهد.

النتیجة: لا توجد فرضیة ذات قيمة علمية في تفسير قصة نشوء الحياة على الأرض بشكل منطقي مقبول دون فرض أمور صعبة التحقق علمياً، وبالتالي فهناك فرصة منطقية ومقبولة على الأقل حتى الآن لفرض تدخل الإله والجانب الغيبي ليفسر حدوثها في موازاة تلك الفروض صعبة - أو شبه مستحيلة - التحقق.

نتیجه: هیچ فرضیهء علمی و معتبری که بتواند داستان پیدایش حیات روی زمین را به شکلی منطقی و قابل قبول و بدون فرض گرفتن اموری که تحقق آنها از نظر علم بسیار دشوار است، توضیح دهد، وجود ندارد. در نتیجه فرصت منطقی و قابل قبولی - لا اقل تا به امروز - دست می دهد که دخالت



خدا و بُعد متافیزیکی (غیبی) را به عنوان یک فرضیه بپذیریم تا به موازات نظریه‌هایی که تحقق آنها بسیار دشوار - یا تقریباً ناممکن - است، چگونگی وقوع حیات را توضیح دهد.

ولكن لنرى حتى مع الفرض الذي يتمسك بصحته الطرف المقابل - الملحد - وهو أن متضاعفات كيميائية غير عضوية أولى من البلورات أو الصلصال أنتجت البروتين أو أن الأرض كانت عبارة عن طبق حساء من الحوامض الأمينية اليسارية وأن عدد المحاولات كانت كافية - هكذا دون أن يكون هناك تفسير علمي منطقي قابل للتحقق لتوفر هذه المادة - وبعد كل هذا حصلنا على بروتيننا المطلوب المكون من الحوامض الأمينية اليسارية فقط، فهل لو حدث هذا ينفي الحقيقة التي يحاول د. دوكنز وأمثاله من الملحدین إغفالها وهي أن الخريطة الجينية مركبة ومعقدة وقانونية ولغوية ومنتجة لهدف كما سنبين، وبالتالي دالة على مقنن ومتكلم فإذا رفضوا أنه هو أو وكيلاً عنه مقننها وأنه السبب الغيبي في ظهورها على هذه الأرض وأصروا على أنها ظهرت بالأسباب الطبيعية لا غير، فكيف سيلغون أو يغفلون دلالة انتاجها لهدف وقانونيتها ولغويتها - التي تسبب عملها - على الهادف الذي قننها وتكلم بها؟!!!!

حتى اگر ما به فرضی که طرف مقابل (مُلحد) می‌کوشد آن را صحیح نشان دهد، به دیده مثبت بنگریم؛ یعنی این فرض که همانندسازهای شیمیایی معدنی اولیه که از جنس کریستال یا خاک رس بوده‌اند، پروتئین را بوجود آورده‌اند یا اینکه زمین ظرف سوپی حاوی اسیدهای آمینه چپ‌گرد بوده و تعداد آزمون‌ها نیز برای وقوع این احتمال کافی بوده‌است در حالی که هیچ تفسیر علمی، منطقی و قابل قبولی برای آماده‌بودن این ماده وجود ندارد و تازه پس از همه اینها ما به پروتئین مورد نظرمان که فقط از اسیدهای آمینه چپ‌گرد تولید شده، دست یافته‌ایم، و اگر چنین چیزی روی دهد، بر

واقعیتی که دکتر داوکینز و دیگر ملحدان مشابه وی می‌کوشند نادیده بگیرند، صحّه می‌گذارد؛ اینکه نقشه‌ء ژنتیکی، مرکب، پیچیده، قانون‌مند و معنادار است و در نتیجه به هدفی می‌رسد - که بعداً این موضوع را تشریح خواهیم کرد - و این خود دلیلی است بر وجود قانون‌گذار و هدایت‌کننده. حال اگر آنها نپذیرند که این قانون‌گذار یا کسی از طرف او، آن را قانون‌مند ساخته‌است، و اینکه این قانون همان دلیل متافیزیکی و غیبی ظهور او بر روی زمین بوده‌است، و همچنین اصرار داشته باشند که این پدیده فقط از طریق وسایل و ابزار طبیعی پدیدار شده‌است و لاغیر، چگونه می‌توانند غفلت کنند و نادیده بگیرند که رسیدن آن به هدف، قانون‌مند بودن و معنادار بودنش - که باعث عملیاتی‌شدنش شده‌است - دلالت دارد بر وجود شخصی هدف‌گذار که آن را قانون‌مند کرده و به وسیله‌ء آن سخن گفته است؟!!!!

هل يمكن أن نقول عن خريطة بنایة أو جسر عندما تنفذ وتنجح وتعمل إنها قانونية ولغة هندسية وإن من كتبها مدرك وعندما نرى الخريطة الجينية منفذة وتعمل لا نقول نفس الشيء، هل لغتنا دالة على أننا ندرك المعاني ونقصدها ولغة الجينات لا تدل على أن من وضعها أو تكلم بها يدرك ويقصد بها الوصول إلى معنى معين أو هدف؟!!!!

آیا روا است پس از ساخته شدن موفقیت آمیز یک ساختمان یا پل، از قانون‌مندی آن و اینکه آن قانون بر اساس قواعد مهندسی نوشته شده است، سخن به میان آوریم و نویسنده‌ء آن را فرد مطلع و دانایی به‌شمار آوریم؛ ولی هنگامی که با نقشه‌ء ژن‌ها مواجه شویم که در عمل پیاده شده است، همان سخن را بر زبان نرانیم؟ آیا زبان گفتاری ما دلیلی است بر اینکه ما معانی و مفاهیم را درک می‌کنیم و منظورمان همان است که بیان نموده‌ایم، ولی زبان ژن‌ها حکایت از آن ندارد که واضع آن یا کسی که به

این زبان سخن می‌گوید، می‌داند چه می‌گوید و به دنبال دستیابی به معنا یا هدفی مشخص است؟!

أعتقد أن أي عاقل سيقول إذا كانت لغتنا دالة على أننا متكلمون ونهدف الوصول إلى المعاني، فلغة الجينات دالة أن وراءها متكلماً هادفاً خصوصاً أنها وصلت إلى أهداف واضحة ومعروفة لنا الآن كالذكاء أو آلة البقاء الأفضل.

به نظر من هر فرد عاقلی تأیید می‌کند که اگر زبان ما نشان می‌دهد که ما گوینده هستیم و می‌خواهیم به معنایی برسیم، زبان ژن‌ها نیز دلیلی است بر اینکه وراي آن گوینده‌ای هدفدار وجود دارد. به ویژه اینکه وی به اهداف روشن و واضحی که اکنون کاملاً برای ما شناخته شده، رسیده است؛ مانند هوشمندی یا ساز و کار بقای موجود برتر.

\*\*\*\*\*

**ثانياً: نظرية الارتقاء والتطور:**

**دوم: نظريه ارتقا و تكامل:**

أصدر تشارلس داروين في 24 / 11 / 1859 م كتابه الشهير (أصل الأنواع - نشأة الأنواع الحية عن طريق الانتقاء الطبيعي أو الاحتفاظ بالأعراق المفضلة

في أثناء الكفاح من أجل الحياة)، وقد طرح في كتابه هذا نظرية أن الأحياء الأرضية (نباتات وحيوانات) تطورت ولم توجد جميعها فجأة ومرة واحدة.

چارلز داروين در 24 / 11 / 1859 م كتاب مشهور خود به نام (خاستگاه گونه‌ها، به کمک انتخاب طبیعی یا بقای نژادهای اصلح در تنازع بقا) (#) را منتشر کرد و در آن، این نظریه را مطرح نمود که جانداران زمینی (گیاهان و حیوانات) تکامل پیدا کرده و همگی به صورت دفعی و به یکباره ظاهر نشده‌اند.

(#)- (On the Origin of Species by Means of Natural Selection , or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life , Charles Darwin , Nov 24 1859 )

ورغم أن دارون لم يكن يملك احفوريات كافية تؤيد نظريته في ذلك الوقت ولكنه ساق أدلة حصل عليها من مراقبة وبحث أمور مثل التهجين والتدجين وبعض الأدلة التي حصل عليها من رحلته البحثية الشهيرة حول العالم على سفينة البيغل، وبعض الأدلة من مراقبات علماء الأحياء وبحوثهم، ومعظم أدلة دارون هي أدلة مراقبة وتشريح مقارن وبحث في سلسلة الأحياء الموجودة حالياً، ولكن تراكمت الأدلة العلمية على التطور بعد دارون من خلال البحث العلمي - وبمساعدة التطور التكنولوجي - في دراسة الاحفوريات وفي التشريح المقارن وفي الجينات، وملخص ما جاء به داروين وعلماء الأحياء من بعده في مسألة التطور هو: إن مجموع التمايز بين الأفراد - نتيجة تمايز خرائطهم الجينية مثلاً - مع عملية الانتخاب للطبيعة المحيطة بهم مع الوراثة ينتج تطوراً يتناسب مع تلك الطبيعة المحيطة، وهذه مسألة لا تحتاج احفوريات لإثباتها؛ لأنها مسألة قطعية التحقق إذا فهم القارئ معنى تمايز الخرائط الجينية واحتفاظ أو انتقاء الطبيعة للأعراق المفضلة .

هرچند داروین در آن زمان سنگواره‌های کافی برای تأیید و اثبات نظریه‌اش را در اختیار نداشت ولی با بررسی مواردی همچون دورگه‌سازی (اصلاح‌نژاد) و اهلی نمودن حیوانات و نیز برخی دلایل حاصل شده از سفر معروفش به دور دنیا با کشتی بیگل، شواهدی بر آن ارائه نموده بود. برخی دلایل و نشانه‌ها از بررسی‌های صورت‌گرفته توسط زیست‌شناسان و پژوهش‌های آنها به‌دست آمده بود، اما قسمت اعظم دلایل داروین، مبتنی بر کالبدشناسی تطبیقی و کاوش در زنجیره موجودات زنده فعلی بود. پس از داروین، از طریق پژوهش‌های علمی در مطالعه سنگواره‌ها، کالبدشناسی تطبیقی و ژنتیک به‌ویژه با کمک توسعه فناوری، دلایل علمی فراوانی بر تأیید تکامل گردآوری گردید. خلاصه آنچه توسط داروین و زیست‌شناسان پس از او در موضوع تکامل ارائه گردیده، چنین است: دگرگونی و تمایز بین افراد (که می‌تواند به عنوان مثال از دگرگونی در نقشه ژنتیکی آنها ناشی شده باشد) به همراه فرآیند انتخاب طبیعی محیط پیرامون آنها، در کنار وراثت، منجر به تکامل و تطابق می‌شود که با همان محیط طبیعی آنها تناسب دارد. و برای اثبات این موضوع، نیازی به سنگواره‌ها نیست، چرا که اگر خواننده معنای دگرگونی نقشه‌های ژنتیکی، حفظ یا انتخاب نژادهای برتر را بشناسد، خواهد فهمید که تکامل، پدیده‌ای است قطعی و حتمی.

فالمسألة ببساطة؛ عندما يكون لدينا تمايز مع اختيار أو انتقاء مع وراثة فإننا سنحصل حتماً على تطور، والتمايز موجود ولا يوجد أدنى شك بوجوده بين أفراد النوع الواحد، والاختيار أو الانتقاء أيضاً موجود حتماً؛ لأنه ملازم للطبيعة ومتطلباتها والمتغيرات التي تطرأ باستمرار كانهفاض مستوى المياه والجفاف وارتفاع وانخفاض درجة الحرارة ودخول مفترس أو طرائد جديدة، والوراثة أيضاً حتمية ما دام هناك توالد وتكاثر. إذن، فمسألة التطور مسألة

حتمية في الماضي وفي الحاضر وفي المستقبل؛ لأن مقدماتها كلها موجودة وكانت موجودة، فالمسألة إذن لا تحتمل نعم أو لا؛ لأنها واضحة كوضوح دوران الأرض، وإضافة إلى ما تقدم هناك أدلة متراكمة من علم التشريح المقارن ومن الأحفوريات وعلم الجينات تؤكد مسألة التطور، هذا مع أن التطور واضح حتى في سلسلة الأحياء الحالية التي بين أيدينا.

مسأله بسیار ساده است: هرگاه ما دگرگونی به همراه اختیار یا انتخاب، و وراثت داشته باشیم، قطعاً تکامل به دست می آید. دگرگونی وجود دارد و در جاری بودن آن بین افراد یک نوع، کوچکترین شکمی نیست. همین طور اختیار و انتخاب کردن نیز وجود دارد؛ چرا که همراه و ملازم طبیعت، مقتضیات آن و متغیرهایی است که همواره به وقوع می پیوندند؛ مانند پایین رفتن سطح آبها، خشکسالی، کاهش و افزایش دمای هوا، ورود درنده یا شکار جدید. به علاوه هرگاه تولد و ازدیاد نسل وجود داشته باشد، قطعاً وراثت نیز پا به پای آن وجود خواهد داشت. بنابراین تکامل، موضوعی است حتمی که در گذشته، حال و آینده وجود داشته، دارد و خواهد داشت؛ زیرا تمام مقدمات آن فراهم است و قبلاً نیز این مقدمات فراهم بوده است. بنابر این، موضوع بر سر پاسخ آری یا خیر نیست؛ زیرا وجود تکامل واقعیتی کاملاً بدیهی است؛ به همان روشنی چرخیدن زمین! علاوه بر آنچه گذشت، دلایل فراوانی از علم کالبدشناسی تطبیقی، سنگوارهها و علم ژنتیک وجود دارد که همگی موضوع تکامل را تأیید می کنند و بر آن صحه می گذارند. و تکامل موضوع روشنی است و حتی در زنجیره جانداران امروزی که در دسترس ما قرار دارند، نیز به وضوح دیده می شود.

إذن، التطور يحصل عندما يكون هناك تمايز ووراثة نتيجة التكاثر وانتخاب الطبيعة المحيطة للأنسب لها، فمثلاً: لو أخذنا تطور الأعضاء المركبة كالعين

والاذن والأنف ستكون الخطوات الأولى في التطور هو تطور خلية حسية في حيوان بدائي متعدد الخلايا ومن ثم تكثرت هذه الخلايا في الأجيال اللاحقة لأن هناك تمايزاً نتيجة الطفر الجيني يوفر هذا التكثر، وإذا كانت هذه الخلايا الحسية تقدم فائدة و طاقة للحيوان - فتساعده على التخلص من العدو والحصول على الغذاء - أكثر مما تكلف الحيوان من توفير طاقة لها، عندها؛ فالحيوانات التي ستحصل على هذه الميزة تكون أقدر على البقاء وينتخبها الوسط الطبيعي، وبهذا تم انتخاب هذه الخلايا الحسية وهكذا كلما كانت الخطوة التطويرية فيها فائدة أكبر من كلفتها على الحيوان يتم الاحتفاظ بها؛ وبعد أن تتكثر الخلايا الحسية المتخصصة بخطوات تطويرية نتيجة التمايز والانتخاب تتوافر مجموعة خلايا تتحسس الضوء وأخرى تتحسس المواد الكيميائية أو الروائح وهكذا تتابع الخطوات، فعندما تكون مجموعة خلايا في الحيوان تتحسس الضوء فإنها كلما توفر التمايز ينتخب الوسط الأفضل فتتجه نحو الحالة الأمثل فتفضل الشكل المقعر؛ لأنه يتحسس الضوء أفضل وتفضل عدسة تركز الضوء وتوضح الصورة وهكذا، وعندما تتوفر الطفرات التحسينية المناسبة يفضل الحيوان (ليس تفضيلاً واعياً وإنما بحسب قانون الارتقاء الذي بينته) جهازاً يجمع عمل الخلايا الحسية المختلفة المهام وينظم عملها كمجموعة وليس على انفراد؛ لأنه يجعل قدرته على البقاء أفضل، فإذا وفره الطفر أو وفر ارتباطه بها وتنظيمه لعملها تم الاحتفاظ به، وهذا يمثل الجهاز العصبي البدائي ويمكن أن نقول: إنه أساس للدماغ وهكذا تتطور الخلايا الحسية لتصبح عيناً وأنفاً... الخ، وعموماً فالمسألة بالنسبة للحيوان اقتصادية فإذا وفرت له الميزة التي حصل عليها نتيجة الطفر الجيني فائدة في الحصول على الغذاء بحيث زادت قدرته على الحصول على الطاقة بمقدار 2 وحدة وكلفه تشغيل هذه الميزة طاقة قدرها 1 وحدة عندها ستكون هذه الميزة مفيدة فسيتم الاحتفاظ بها عادة، وإذا كلفته طاقة أكثر مما أفادته أي بحسب المثال السابق لو كلفه تشغيل هذه الميزة 3 وحدة من الطاقة عندها ستكون مضرّة وسيتم التخلص منها، وهنا التخلص ليس بأن

الحيوان المفرد يتخلص منها وإنما النوع الحيواني سيتخلص منها أي ستهلك الحيوانات التي حصلت على هذه الميزة التي تضر أكثر مما تنفع؛ لأنها لن تكون قادرة على البقاء أو المنافسة مع أقرانها.

پس هنگامی تکامل به دست می‌آید که دگرگونی و وراثت - که نتیجه‌ی ازدیاد نسل است - و برگزیدن جاندار سازگارتر با محیط طبیعی توسط طبیعت صورت پذیرد. مثال: اگر تکامل اندام مرکبی مثل چشم، گوش و بینی را در نظر بگیریم، گام‌های نخستین در تکامل عبارت خواهد بود از تکامل سلول حسّی در یک حیوان اولیه‌ی چندسلولی. سپس این سلول‌ها در نسل‌های بعدی زیاد می‌شوند، چرا که در آنها نوعی جهش ژنتیکی که این ازدیاد را رقم زده، رخ داده‌است. اگر این سلول‌های حسّی برای حیوان، مزیت و قابلیت بیش از هزینه و انرژی که به او تحمیل می‌کند، در بر داشته باشند - مثلاً او را در رهایی از دشمن یا به دست آوردن غذا کمک نمایند - حیواناتی که از این مزیت بهره‌مند شوند، توانایی بیشتری برای زنده ماندن خواهند داشت و طبیعت نیز همان‌ها را برمی‌گزیند. به این ترتیب این سلول‌های حسّی، برگزیده می‌شود و هر چه مزیت مرحله‌ی تکاملی نسبت به هزینه‌ای که به حیوان تحمیل می‌کند بیشتر باشد، بهتر و بیشتر باقی می‌ماند. با تکثیر سلول‌های عصبی تخصصی که به دلیل طی شدن مراحل تکامل صورت می‌پذیرد، در نتیجه‌ی دگرگونی و انتخاب طبیعی، مجموعه‌ای از سلول‌های حساس به نور، و نیز سلول‌های حساس به مواد شیمیایی یا بوها پدید می‌آیند. این مراحل همچنان رو به جلو ادامه می‌یابد. هنگامی که گروهی از سلول‌ها در حیوان، نور را حس کنند و تمایز و دگرگونی وجود داشته باشد، موارد برتر و کامل‌تر انتخاب می‌گردد، و تکامل به سمت بهترین وضعیت پیش رفته، شکل مقعر ترجیح داده می‌شود؛ چرا که مقعر بودن باعث می‌شود که نور بهتر احساس و درک شود. همچنین عدسی که نور را متمرکز می‌سازد و تصویر واضحی ایجاد می‌نماید، برگزیده می‌شود و....



سایر موارد. به هنگام فراهم بودن این جهش‌های مطلوب، حیوان دستگامی را برمی‌گزیند که کار سلول‌های عصبی را که وظایف مختلفی دارند گردآورده و آنها را به صورت یک مجموعه - و نه به شکل منفرد - سازمان‌دهی می‌کند؛ چرا که توانایی جاندار را برای بقا افزایش می‌دهد؛ البته این اولویت‌بندی آگاهانه نیست، بلکه بر اساس قانون انتخاب که پیشتر توضیح دادم صورت می‌گیرد. بنابراین هنگامی که جهش یا ارتباط موجود به‌وسیله آن فراهم، و موجب نظم بخشیدن به کارهایش شود، حفظ آن صورت خواهد پذیرفت. به این ترتیب دستگاه عصبی اولیه شکل گرفته است و می‌توانیم بگوییم که این دستگاه، پایه و اساس مغز به‌شمار می‌رود. به‌علاوه این سلول‌های عصبی تکامل می‌یابند و به چشم و گوش و غیره تبدیل می‌شوند. به‌طور معمول، این موضوع در حیوانات مقرون به‌صرفه می‌باشد. مثلاً اگر ویژگی و قابلیت که پس از جهش ژنتیکی بوجود می‌آید، در به‌دست آوردن غذا به‌سود حیوان باشد، به گونه‌ای که ۲ واحد به او انرژی بدهد ولی فعال‌سازی این ویژگی، ۱ واحد از حیوان انرژی بگیرد، در مجموع این ویژگی سودمند به‌شمار می‌آید و معمولاً حیوان آن ویژگی را حفظ می‌کند و نگاه می‌دارد. اما اگر این قابلیت بیش از آنچه به حیوان انرژی می‌دهد، از او انرژی بگیرد، یعنی طبق مثال قبلی فعال‌سازی آن به ۳ واحد انرژی نیاز داشته باشد، زیان‌بار به‌شمار رفته و حیوان خود را از آن رها می‌سازد. رها شدن در اینجا به این معنا نیست که فقط یک حیوان خود را از آن رها می‌کند بلکه آن گونه‌ی حیوانی خود را از آن کنار خواهند کشید. به‌عبارت دیگر حیوانات دارای این ویژگی - که بیش از آنکه سود برساند، زیان به‌بار می‌آورد - هلاک خواهند شد؛ چرا که این حیوانات توانایی حفظ بقایشان یا رقابت با همتایانشان را ندارند.

ويوجد اختلاف في الطريق التي سلكها التطور، فهناك عدة نظريات في تفسير سير التطور وهي تختلف في سرعة التطور، وهل أنه سار بنسق من البطء الشديد دائماً أم أنه متمايز السرعة، أم أنه متسارع، وتوجد نظرية منبوذة تقريباً وهي نظرية الطفر الجيني الشديد أي أن يوجد العضو المركب مباشرة ومرة واحدة من خلال طفرة جينية واحدة.

در مورد مسیری که تکامل در پیش می‌گیرد نیز اختلافاتی وجود دارد. در خصوص حرکت و پیشرفت تکامل فرضیه‌هایی چند مطرح می‌شود که در سرعت تکامل با هم اختلاف دارند؛ آیا تکامل همواره با سرعتی بسیار کند ولی پیوسته حرکت می‌کرده است؟ یا اینکه سرعت آن متغیر بوده و یا حرکتی شتابان داشته است؟ نظریه جهش شدید ژنتیکی که تقریباً نظریه‌ای طرد شده است، می‌گوید هر عضو مرکب به‌طور مستقیم و به یکباره از طریق یک جهش ژنتیکی بوجود آمده است.

\*\*\*\*\*

**أدلة التطور:**

**دلایل تکامل:**

مجموع التمايز والانتقاء الطبيعي والوراثة ينتج تطوراً قطعاً:

مجموعهء دكرگونى ، انتخاب طبيعى و وراثت قطعاً به تكامل  
مى انجامد:

ولتبسيط الأمر نضرب أمثلة:

برای ساده کردن موضوع چند مثال مى آورم:

مثال: الإنسان الأوربي يرجع إلى أصول داكنة البشرة (سوداء)، ومع هذا نجد بشرتهم اليوم بيضاء بل ومتدرجة في البياض، فمثلاً جنوب أوروبا أقل بياضاً من شمالها والسبب هو أن الطبيعة انتقت الأعراق المفضلة، أما سبب انتقاء الطبيعة للبشرة البيضاء فهو يمكن أن يكون ببساطة بسبب (فيتامين D) الذي يحتاج أن تخترق أشعة الشمس الجلد ليتكون، والبشرة الداكنة تمنع أو تقلل أشعة الشمس من الاختراق، وفي أوروبا التي تصل فيها أشعة الشمس أقل سيكون أصحاب البشرة الداكنة معرضين لمخاطر نقص (فيتامين D) الكبيرة والتي تهدد الحياة والتكاثر، وهكذا يكون البقاء للأصلح، وبما أن التمايز في لون البشرة (أو الصبغة) موجود حتماً فسيتم انتقاء البشرة الفاتحة التي يصلح من يملكها للبقاء في طبيعة فيها أشعة الشمس قليلة، وهكذا تحصل عملية غربلة حتمية تستمر جيلاً بعد جيل حتى تصل البشرة إلى لون مناسب للمحيط، والأمر نفسه ينطبق على حجم الأنف والطول وغيرها من الصفات.

مثال: نیاکان انسان اروپایی افرادی بودند که پوست تیره‌ای (سیاه) داشته‌اند ، با این حال می‌بینیم که امروزه پوست اروپایی‌ها سفید و حتی با درجات مختلفی از سفیدی می‌باشد ، مثلاً سفیدی پوست مردم جنوب اروپا کمتر از شمال آن است ، و دلیل این موضوع آن است که طبیعت ، نژادهای برتر را انتخاب می‌کند. اما انتخاب شدن پوست سفید توسط طبیعت می‌تواند علت ساده‌ای داشته باشد؛ اینکه نور خورشید باید از پوست عبور کند تا ویتامین D ساخته شود. پوست تیره مانع عبور کردن نور خورشید می‌شود یا شدت نور را کاهش می‌دهد. در اروپا که نور خورشید کمتر است، کسانی که پوست تیره دارند به شدت در معرض خطر کمبود ویتامین D قرار می‌گیرند و این مسئله، تهدیدی برای زندگی و تولید مثل آنها به‌شمار می‌رود. به این ترتیب بقای اصلح، شکل می‌گیرد. از آنجا که دگرگونی در رنگ پوست قطعاً وجود دارد، پوست روشن برگزیده می‌شود چرا که دارنده آن قادر است در محیطی که نور خورشید در آن کم است باقی بماند و زندگی کند. به این ترتیب فرآیند غربالگری که فرآیندی حتمی است، نسلی پس از نسل دیگر روی می‌دهد تا رنگ پوست به آنچه که با محیط تناسب دارد، برسد. این موضوع در مورد اندازه بینی، قد و دیگر صفات نیز صادق است.

«من المؤكد أن التعرض إلى بيئة جديدة سيتسبب في التأقلم. ومنذ بدأ الشتات الافريقي "من 50-100 الف سنة مضت" اتاحت الفرصة المناسبة لتأقلم جوهری، ثقافي وبيولوجي. يمكننا أن نشهد آثار التأقلم البايولوجي في لون الجلد وحجم الانف والعينين والراس والجسم . ونستطيع ان نقول إن كل مجموعة إثنية قد هُندست وراثيا تحت تأثير البيئة التي استقرت بها . فالجلد الأسود يحمي من يحيا قرب خط الاستواء من الاحتراق بأشعة الشمس فوق البنفسجية، التي قد تؤدي أيضا إلى سرطانات جلد مميتة. أما غذاء الفلاحين الاوربيين والذي كان يخلو او يكاد من اللبن ومنتجاته، والذي كان يتكون كله تقريبا من الحبوب الفقيرة في فيتامين د الجاهز، هذا

الغذاء كان لتركهم عرضة للكساح (لبنا لايزال يحتاج إلى إضافات من هذا الفيتامين)، ولكنهم تمكنوا من البقاء على خطوط العرض العالية التي هاجروا إليها من الشرق الأوسط، لأن الجسم يمكنه أن ينتج هذا الفيتامين الأساسي من جزيئات سليقة موجودة بالحبوب، وذلك بمساعدة ضوء الشمس. ولهذا السبب طور الأوربيون الجلد الأبيض الذي يمكن لأشعة الشمس فوق البنفسجية أن تخترقه فتحول الجزيئات السليقة إلى فيتامين د. لم يكن إذن بلا سبب أن يزداد لون جلد الأوربيين بياضا كلما اتجهنا شمالا.

تكيف حجم الجسم لدرجة الحرارة والرطوبة. ففي المناخ الحار الرطب - المميز للغابات الاستوائية- من المفيد أن يكون الإنسان قصيرا، لأن مساحة السطح الخارجي للجلد المفرد للعرق ستكون أكبر بالنسبة لحجم الجسم، كما أن الجسم الصغير يستهلك طاقة أقل وينتج حرارة أقل. والشعر الجعد يسمح للعرق بالبقاء على فروة الرأس وقتا أطول مما يؤدي إلى تبريد أكبر. بهذه التحويرات يقل خطر ارتفاع حرارة الجسم في المناخ الاستوائي. تكون العشائر التي تحيا بالغابات الاستوائية قصيرة القامة على وجه العموم، والاقزام الافارقة هم المثال المتطرف»<sup>(١)</sup>.

(١)- المصدر (كافللي - الجينات والشعوب واللغات): ص 22 - 23.

البروفسور لويجي لوقا كافللي سفورزا (جنوه 25 يناير 1922) عالم وراثة ايطالي وعمل أيضاً في الانثروبولوجيا، حصل على شهادة الدكتوراه عام 1944 وأكمل دراساته في جامعة كامبرج مع عالم الأحياء التطوري رولاند فيشر، ومنذ عام 1970 عمل في التدريس في جامعة ستانفورد في ولاية كاليفورنيا الأمريكية وهو أستاذ فخري فيها، وكذلك عضو في اكاديمية دي لنسي، وحصل على جائزة بالزان لعلم أصول الإنسان عام 1999، وهو أيضاً عضو فخري في الجمعية الإيطالية لعلم الأحياء التطوري.

«قطعا قرار گرفتن در محيط جديد، سازگاری و خو گرفتن با آن محیط را باعث می‌شود. از ۵۰ تا ۱۰۰ هزار سال گذشته که مهاجرت‌ها و پراکنده شدن‌ها از آفریقا صورت گرفته، فرصت مناسبی برای سازگاری‌های روحی، فرهنگی و زیستی بوجود آمده است. ما می‌توانیم آثار سازگاری زیستی را در رنگ پوست، اندازه بینی، چشم‌ها، سر و بدن مشاهده کنیم. می‌توانیم بگوئیم ترکیب هندسی بدن همه قومیت‌ها در اثر وراثت، تحت تأثیر محیط سکونت خود، طراحی شده است. پوست سیاه از کسانی که نزدیک به خط استوا زندگی می‌کنند، محافظت به عمل می‌آورد و آنها را از سوختن توسط پرتو فرابنفش که می‌تواند به سرطان‌های پوستی کشنده منجر شود، حفظ می‌کند. تمام خوراک کشاورزان اروپایی از غلات تقریباً فاقد ویتامین D آماده، تشکیل می‌شده و در بخش اعظم یا تمام غذای آنها از شیر و

فرآورده‌های لبنی استفاده نمی‌شده است. این غذا آنها را در معرض بیماری راشیتیس قرار می‌داده است (این نوع ویتامین باید به شیر ما نیز افزوده شود) ولی آنها با وجود ماندن در عرض‌های جغرافیایی بالاتر که از خاورمیانه به آنجا مهاجرت کرده بودند، توانستند بقای خود را تضمین کنند؛ زیرا بدن می‌تواند این ویتامین مهم و اساسی را از مولکول‌های موجود در غلات و با کمک نور خورشید تولید کند. به همین دلیل اکثر اروپایی‌ها سفیدپوست هستند، چرا که پوست با این رنگ می‌تواند نور فرابنفش خورشید را از خود عبور دهد و مولکول‌های پیش‌ساز به ویتامین D تبدیل شوند. بنابراین بی‌دلیل نیست که هر چه به سمت شمال اروپا برویم، می‌بینیم رنگ پوست افراد سفیدتر می‌شود.

اندازه بدن انسان با گرما و رطوبت محیط سازگاری پیدا می‌کند. در آب و هوای گرم و مرطوب - که نمونه بارز آن جنگل‌های استوایی است - بهتر است انسان کوتاه‌قد باشد، زیرا در این صورت، مساحت سطح خارجی پوست که عرق از آن ترشح می‌شود، به نسبت اندازه بدن بیشتر خواهد بود. به علاوه، بدن کوچک، انرژی کمتری استفاده می‌کند و حرارت کمتری نیز تولید می‌نماید. موی مُجعد باعث می‌شود عرق، زمان بیشتری روی پوست سر باقی بماند تا باعث خنک شدن بیشتر گردد. با این تغییرات، خطر بالا رفتن دمای بدن در مناطق استوایی کمتر می‌شود. قبایلی که در جنگل‌های استوایی زندگی می‌کنند، معمولاً دارای قد کوتاه هستند. کوتوله‌های آفریقایی مثالی افراطی برای این حالت می‌باشند.»<sup>(۱)</sup>

(۱) - کاوالی، ژن‌ها، مردم و زبان‌ها، ص ۲۲ - ۲۳.

پروفسور لوئیجی لوکا کاوالی اسفورزا (Sforza-Luigi Luca Cavalli) متولد ۲۵ ژانویه ۱۹۲۲ در شهر جنوا (ژنو) دانشمند متخصص ژنتیک که در زمینه انسان‌شناسی نیز کار کرده است، مدرک دکترای خود را در سال ۱۹۴۴ اخذ کرد و تحقیقات خود را در دانشگاه کمبریج با دانشمند زیست‌شناس تکاملی رولاند فیشر ادامه داد. از سال ۱۹۷۰ به تدریس در دانشگاه استنفورد در ایالت کالیفرنیا آمریکا به‌عنوان استاد افتخاری اشتغال دارد. وی برنده جایزه بالزان به‌خاطر شناخت منشأ انسان در سال ۱۹۹۹ و عضو افتخاری جمعیت زیست‌شناسان تکاملی ایتالیا می‌باشد.

مثال: تغییر لون الفراشات من الأبيض إلى الأسود نتيجة الثورة الصناعية حيث كانت الفراشات تنتفع من اللون الأبيض ليخفيها لحاء الشجر الأبيض فلا تراها الطيور، فلما حدثت الثورة الصناعية في أوربا أصبح لحاء الشجر

في بعض المناطق الصناعية أسودَ نتيجة التلوث بالفحم فأصبحت الفراشات البيضاء مكشوفة للطيور بينما الفراشات التي تحمل الطفرة التي تلونها باللون الداكن تمكنت من التخفي والبقاء، وهكذا تغير لون الفراشات وخلال فترة ليست طويلة لأن دورة حياة الفراشات قصيرة ولا تحتاج فترة طويلة من ملايين السنين، بل تكفي فترة قصيرة نسبياً لتمر منها مئات وآلاف الأجيال ويحصل التطور البيولوجي.

مثال: در جريان انقلاب صنعتي، رنگ پروانه‌ها از سفيد به سياه تغيير يافت، چرا که پروانه‌ها از رنگ سفيد خود برای استتار بر پوسته سفيد رنگ درختان سود می‌جستند و از دید پرندگان مخفی می‌شدند ولی پس از وقوع انقلاب صنعتی در اروپا، در برخی مناطق صنعتی، آلودگی ناشی از سوخت ذغال سنگ، باعث سياه شدن پوست درختان شد و پروانه‌های سفيد رنگ در معرض دید پرندگان قرار گرفتند. گروهی از پروانه‌ها از جهشی که رنگ آنها را تیره می‌ساختند برخوردار شده‌بودند و این دسته توانستند به خوبی مخفی شوند و باقی بمانند. به این ترتیب رنگ پروانه‌ها در دورانی نه چندان طولانی تغییر يافت؛ چرا که دوره زندگی پروانه‌ها کوتاه است و تغییر رنگ به زمان‌های طولانی - مثلاً میلیون‌ها سال - نیاز ندارد؛ بلکه یک دوره نسبتاً کوتاه برای پدید آمدن صدها و هزاران نسل از آنها و نیز پدید آمدن تکامل زیستی در آنها کفایت می‌کند.

مثال: أطوال أعناق سلف الزرافات متمایزة فبعضها أطول من بعض نسبياً، فلو فرضنا تواجدها في بيئة فيها غذاء لذلك السلف على ارتفاع أنسب لذوات الأعناق الطويلة منه لذوات الأعناق القصيرة، فستحصل عملية انتخاب من الطبيعة للزرافات الأنسب للحياة في تلك البيئة، فتموت الزرافات ذات الرقبة القصيرة جوعاً أو لا تتمكن من التكاثر والتزاوج لقلّة الغذاء أو لا تتمكن من تغذية صغارها، وهكذا تقل أعداد الزرافات ذات الرقبة القصيرة في هذه

البيئة وربما تنقرض بينما تبقى ذات الرقبة الطويلة وتتكاثر بصورة جيدة، وهكذا تنمو أعداد الزرافات التي فيها صفة طول الرقبة وتورث هذه الصفات الجينية لمواليدها وتنقى الخرائط الجينية للزرافات من صفة قصر الرقبة جيلاً بعد جيل.

مثال: طولِ گردنِ اجداد زرافه‌ها مختلف و گردن برخی درازتر از دیگری بوده‌است. اگر فرض کنیم که این زرافه‌های اولیه در محیطی زندگی می‌کردند که زرافه‌های گردن‌درازتر بیش از زرافه‌هایی با گردن کوتاه‌تر می‌توانستند غذا به‌دست آورند؛ طبیعت، زرافه‌هایی را که برای زندگی در آن محیط سازگاری بیشتری داشتند انتخاب می‌کرد و به‌همین دلیل زرافه‌های گردن‌کوتاه از گرسنگی می‌مردند یا به علت کمبود غذا نمی‌توانستند جفتگیری و تولید مثل نمایند و یا قادر به تغذیه فرزندان خود نبودند. به این ترتیب در این محیط تعداد زرافه‌های گردن‌کوتاه رو به کاستی می‌گذارد و چه‌بسا به‌طور کلی منقرض شوند، در حالی که زرافه‌های گردن‌دراز زنده می‌مانند و به‌خوبی زاد و ولد می‌کنند. در نتیجه تعداد زرافه‌هایی که از ویژگی درازی گردن برخوردارند افزایش می‌یابد و آنها این ویژگی‌های ژنتیکی را برای فرزندان خود به ارث می‌گذارند، و نقشه ژنتیکی زرافه‌ها، ویژگی کوتاهی گردن را نسل به‌نسل کنار می‌گذارد.

هذه الأمور تكاد تكون بديهية والاستدلال على صحتها الآن بواسطة الجينات تماماً كالاستدلال على دوران الأرض حول الشمس بالصور، ومع هذا ينكرها كم هائل من الناس فقط لأنهم يعتقدون بأنها تتعارض مع النص الديني!

این امور بدهی به‌نظر می‌رسند و امروزه استدلال به آنها با استفاده از ژن‌ها، همانند استدلال به چرخش زمین به‌دور خورشید طبق تصاویر گرفته‌شده، واضح است. با این حال، بسیاری از مردم فقط به این دلیل که



## اعتقاد دارند این مطالب با متون دینی در تعارض است، آنها را انکار می‌کنند!

مثال آخر: الحيوانات المفترسة، مثلاً الذئاب تتمايز كغيرها من الكائنات الحية في كل شيء فلو وجدت الذئاب في بيئة الفرائس فيها سريعة فإن الذئاب قصيرة الأقدام والبطيئة السرعة تهلك جوعاً في هذه البيئة وبالتالي فلن تورث صفاتها لجيل يخلفها، ومع الزمن ستتشكل ذئاب بالانتخاب الطبيعي ذات أقدام طويلة وسريعة في تلك البيئة. وفي بيئة ثلجية ستبقى الذئاب البيضاء فقط؛ لأن الداكنة ستراها الطرائد فلا تتمكن من صيد طعامها فتموت جوعاً، وهكذا شيئاً فشيئاً سينقى لون فراء الذئاب إلى الأبيض وحتى الفرائس ربما يحصل معها نفس الشيء فسيكون فراء الأرانب مثلاً أبيضاً لينفعها في عملية التخفي. ولعل الدببة القطبية لا تتمكن من الحصول على طعامها لولا لونها الأبيض الذي يساعدها كثيراً على التخفي فلا تراها فرائسها إلا بعد فوات الأوان، ولم تحصل على هذا اللون الأبيض بين ليلة وضحاها بل لابد أنه نتاج عملية تطور كعملية تطور فراشات الثورة الصناعية فكلاهما حصل عندما وفرت الطفرات الجينية الخيار المناسب لبقاء وتكاثر صفة وترسيخها على حساب الأخرى، ولكن الزمن الذي استغرقه الدب القطبي ليتطور عن الدب البني تقريباً هو 150 ألف سنة حسب د. ايان ستيرلنغ (١) وهذا الزمن أكبر بكثير من الزمن الذي احتاجته فراشات الثورة الصناعية، والسبب كما بينت هو في طول وقصر دورة حياة الحيوان.

(١)- د. ايان ستيرلنغ يعتبر واحد من أفضل الخبراء في العالم في موضوع الدببة القطبية، وقد كتب وتحدث

بإسهاب عن الخطر الذي تشكله ظاهرة الاحتباس الحراري على الدببة القطبية.

مثالی دیگر: حیوانات درنده؛ به‌عنوان مثال گرگ‌ها همانند دیگر موجودات زنده در همه چیز تفاوت‌هایی دارند. اگر گرگ‌ها در محیطی قرار بگیرند که

شکار از سرعت بالایی برخوردار باشد، گرگ‌های پا کوتاه و کُند از گرسنگی می‌میرند و در نتیجه صفات خود را به نسل بعدی منتقل نمی‌کنند. با گذشت زمان، در اثر انتخاب طبیعی در آن محیط گرگ‌هایی با پاهای بلند و سرعت زیاد شکل خواهند گرفت. در محیط برفی، فقط گرگ‌های سفید باقی خواهند ماند زیرا گرگ‌های تیره در معرض دید طعمه قرار می‌گیرند و در نتیجه نمی‌توانند غذای خود را صید کنند و از گرسنگی می‌میرند. به همین دلیل رفته رفته رنگ موی گرگ، سفید می‌شود. چه‌بسا این وضعیت برای طعمه نیز پدید آید، مثلاً رنگ سفید موی خرگوش، حیوان را در استتار کمک می‌کند. شاید اگر رنگ سفید خرس‌های قطبی نبود، این حیوانات در به‌دست آوردن غذا ناتوان می‌ماندند، زیرا این رنگ، حیوان را در مخفی شدن، بسیار کمک می‌کند و هنگامی شکار، او را می‌بیند که دیگر بسیار دیر شده‌است. حیوان این رنگ سفید را یک شبه به‌دست نیاورده‌است بلکه قطعاً فرآیند تکاملی مشابه تکامل پروانه‌های انقلاب صنعتی رخ داده‌است. هر دو این فرآیندها پس از بروز جهش‌های ژنتیکی که گزینه مناسب برای زنده ماندن، و زیاد شدن یک ویژگی و تثبیت آن نسبت به سایر ویژگی‌ها را در اختیار قرار می‌دهد، حاصل شده‌است. البته بنا به گفته دکتر ایان استرلینگ<sup>(۱)</sup>، زمان مورد نیاز برای بوجود آمدن خرس قطبی از خرس قهوه‌ای تقریباً ۱۵۰ هزار سال می‌باشد؛ که بسیار طولانی‌تر از زمان مورد نیاز در تکامل پروانه‌های انقلاب صنعتی است؛ و همان‌طور که پیشتر اشاره کردم، دلیل آن به درازی و کوتاهی دوره زندگی حیوان بازمی‌گردد.

(۱) - دکتر ایان استرلینگ (Ian Stirling .Dr) یکی از بهترین متخصصان جهان در زمینه خرس‌های قطبی است و نوشته‌ها و سخنرانی‌های مفصلی در مورد تأثیر پدیده گلخانه‌ای بر زندگی خرس‌های قطبی دارد.

مثال آخر: الآن نحن جميعاً نقول إنه مع تقدمنا الملحوظ في العمران والتكنولوجيا والطب زادت مشاكلنا الصحية وزادت الأمراض وتعقيداتها بيننا وكلنا نردد - وربما حتى بعض الأطباء - ما السبب؟!؟! بينما أحد الأسباب واضح، وبكل بساطة هو أننا بتقدمنا قد قمنا بإلغاء أحد طرفي معادلة التطور لنوعنا (الجسماني) وهو طرف الانتقاء الطبيعي.

يك مثال ديگر: امروزه همهء ما مى گوييم با اينكه از لحاظ معمارى، فن آورى و پزشكى به پيشرفت هاى زيادى دست يافته ايم، ولى مشكلات بهداشتى و سلامتى ما بيشتر شده و بيمارى ها فراوان تر و پيچيده تر شده اند. همهء ما - و چه بسا برخى پزشكان نيز - يكصدا مى پرسيم: علت چيست؟! در حالى كه يكى از دلايل اين موضوع، واضح و بسيار ساده است: ما با پيشرفت خود، يكى از طرفين معادلهء تكامل در خصوص نوع انسانى (از نظر جسمانى) را به هم زده و لغو نموده ايم و آن، همان انتخاب طبيعى است.

أوضح أكثر: نأخذ أي مرض وراثي مثلاً مرض السكري، فوجود الرعاية الصحية (الطبيب + المختبر + المتخصصين + الصيدلي + الدواء... الخ) التي تطيل حياة مرضى السكري حتى يبلغوا وينجبوا ويورثوا جيناتهم لأطفالهم، وهذا يسبب تراكم أعداد الذين يحملون هذه الجينات بيننا، وبهذا فنحن بتقدمنا قمنا بإلغاء الانتقاء الطبيعي فلولا ادخالنا الرعاية الصحية في المعادلة لحصل انتقاء طبيعي ومات كثير من مرضى السكري قبل أن يبلغوا ويتمكنوا من الإنجاب، وشيئاً فشيئاً كانت ستقل الأعداد التي تحمل هذه الجينات.

بیشتر توضیح می دهیم: یک بیماری ارثی مانند دیابت را در نظر می گیریم. رعایت کردن مراقبت های بهداشتی (پزشک + آزمایشگاه + کارشناسان + داروساز + دارو...) باعث می شود زندگی بیمار مبتلا به دیابت طولانی تر

شود؛ تا جایی که وی می‌تواند به حد بلوغ رسیده، تولید مثل کند و ژن‌های خود را به فرزندانش منتقل نماید. این موضوع باعث می‌شود تعداد افرادی که دارای این ژن‌ها هستند، بین ما افزایش یابد. به این ترتیب ما با پیشرفت خود، انتخاب طبیعی را لغو کرده‌ایم. اگر ما مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را در این معادله دخالت نمی‌دادیم، انتخاب طبیعی روی می‌داد و در نتیجه بسیاری از افراد مبتلا به دیابت پیش از آنکه بالغ شوند و بتوانند تولید مثل کنند، می‌مردند و به این ترتیب آرام آرام تعداد افراد حامل این نوع ژن‌ها، رو به کاستی می‌گذاشت.

أيضاً: بسبب تواجدنا في بيوت محصنة نوعاً ما أصبح كثيرون غير قادرين على مقاومة مشاكل العيش في بيئة طبيعية مثل مقاومة الجراثيم أو لسع الحشرات.

همچنین از آنجا که ما امروزه در خانه‌هایی عموماً مستحکم زندگی می‌کنیم، بسیاری از افراد نمی‌توانند مشکلات زندگی در محیط طبیعی از قبیل مقاومت در برابر میکروب‌ها یا نیش حشرات را تحمل کنند.

وهناك دراسة حول الابداء البايولوجية التي حصلت لسكان القارات الجديدة الأصليين بسبب جراثيم الحيوانات الأليفة التي حملها المستوطنون الجدد إلى تلك القارات، ففي حين أن الأوربيين كانوا متكيفين للعيش مع تلك الجراثيم ومقاومتها لم يتمكن سكان القارات الجديدة الأصليين من مقاومتها فتسببت بإعادة هيكلتهم وفق نظام التطور.

تحقیقاتی درباره قتل عام بیولوژیکی که قبلاً برای ساکنان بومی قاره‌های جدید روی داده، صورت گرفته‌است. این کُشتار به‌دلیل وجود میکروب‌های

نهفته در حیوانات خانگی که مهاجران جدید آنها را با خود به قاره‌های مزبور آورده‌اند، روی داده‌است. در حالی که اروپایی‌ها برای زندگی با آن میکروب‌ها سازگاری یافته و در برابر آنها مقاوم بودند، ساکنان بومی قاره‌های جدید نتوانستند در مقابل این میکروب‌ها مقاومتی از خود نشان دهند که باعث تغییر و بازسازی ساختار بدن آنها بر اساس نظام تکامل گردید.

\*\*\*\*\*

**علم التشریح المقارن :**

**علم کالبدشناسی تطبیقی:**

التشریح المقارن یؤكد التطور، وهناك أمثلة كثيرة ولكن سأقتصر على مثال عصب الحنجرة وهو موجود في السمكة وفي البرمائيات وفي الغزال وفي

الإنسان وفي الزرافة، فهذا العصب في السمكة يتحرك من الدماغ إلى الخيشوم ملتفاً حول القلب.

كالبشناسى تطبیقى، تكامل را تأیید می‌کند و بر آن صحه می‌گذارد ، در این خصوص مثال‌های فراوانی وجود دارد ولی من به موضوع عصب حنجره که در ماهی‌ها، دوزیستان، آهو، انسان و زرافه وجود دارد بسنده می‌کنم. در ماهی این عصب از مغز حرکت کرده، به دور قلب می‌پیچد و وارد آبشش می‌شود.

فالآن لو أن كل حيوان صمم جسمه على حدة ولم يتطور عن السمكة فسيكون العصب فيه متصلاً مباشرة من قرب الدماغ إلى طرف الحنجرة العلوي وهي مسافة قصيرة، ولكن الموجود في الطبيعة هو أن هذا العصب يأخذ في الحيوانات نفس دورته في السمكة، وهذا يعني أنه تطور عنها واضطره استطالة الرقبة وابتعاد القلب في غور الجسم الحيواني إلى التمدد ليلتف حول الشريان الخارج من القلب كما كان في السمكة وحتى أنه أصبح في الزرافة يسير مسافة كبيرة جداً بدون فائدة فعلية - كما يقول علماء الأحياء والتشريح المقارن - وسبب سيره هذه المسافة هو أنه يلتف حول الشريان الخارج من القلب ثم يعود أدراجه بنفس المسافة تقريباً حتى يصل إلى أعلى الرقبة ويتصل بالحنجرة من الأعلى. إذن، التف هذا العصب في السمكة فتابع نفس السيرة في الالتفاف في بقية الحيوانات، بسبب التطور فهذا الالتفاف عبارة عن إرث تاريخي.

حال اگر جسم هر حیوان به صورت جداگانه و مجزا طراحی شده باشد و همچنین اگر دیگر حیوانات از ماهی تکامل نیافته باشند، عصب آنها باید به‌طور مستقیم از نزدیکی مغز به انتهای بالای حنجره - که مسافتی کوتاه

است - رفته باشد، ولی آنچه در طبیعت مشاهده می‌شود آن است که این عصب در سایر حیوانات همان شیوه‌ای را در پیش گرفته است که در ماهی‌ها دیده می‌شود. این به آن معنا است که این حیوانات از ماهی تکامل یافته‌اند. دراز شدن گردن و فاصله زیاد آن از قلب باعث شده که به ناچار عصب مزبور تا اعماق بدن حیوان به‌پیش رود تا به‌دور سرخرگی که از قلب بیرون می‌آید بپیچد؛ همان‌طور که در ماهی چنین است. این عصب حتی در زرافه نیز مسافتی بسیار طولانی را طی می‌کند، بدون آنکه در عمل - آن گونه که زیست‌شناسان و متخصصان کالبدشناسی تطبیقی می‌گویند - هیچ فایده‌ای در برداشته باشد. دلیل پیمودن این مسافت طولانی آن است که عصب به دور سرخرگی که از قلب خارج می‌شود می‌پیچد سپس تقریباً همانند این مسافت را درمی‌نوردد تا به بالای گردن رفته، از بالا به حنجره وارد شود. بنابراین، این عصب در ماهی پیچ خورده است، به دلیل تکامل، همین پیچ‌خوردگی را در دیگر حیوانات نیز دنبال کرده است. به‌عبارت دیگر این پیچ‌خوردگی در واقع یک میراث تاریخی می‌باشد.

إذن، فلأنه غير مصمم أصلاً لكل حيوان على حدة أخذ هذه اللفة غير الضرورية فقطع مسافة من الدماغ إلى بداية الصدر ثم التف عائداً إلى طرف الحنجرة العلوي، وهذا يثبت التطور والارتقاء ففي كل خطوة تطور كان تمدد العصب مسافة قليلة جداً أسهل بكثير من الوصلة المباشرة في حين لو كان كل حيوان صمم وخلق جسمه على حدة فالمفروض أن العصب يوصل مباشرة ولا داعي للهدر الاقتصادي في التصميم بهذا الطول في الزرافة مثلاً.

بنابراین از آنجا که اصولاً این عصب برای هر حیوان به صورت جداگانه طراحی و ساخته نشده است، این چرخش و گردش غیرضروری یعنی پیمودن مسافت از مغز تا ابتدای قفسه سینه، سپس پیچیدن و برگشت به

سمت قسمت بالایی حنجره، وجود تکامل و ارتقا را ثابت می‌کند. در هر مرحله از تکامل، کشیده شدن بسیار اندک عصب، بسیار آسان‌تر از ورود مستقیم آن است؛ در حالی که اگر جسم هر حیوان به طور جداگانه‌ای طراحی و خلق شده‌بود، می‌بایست عصب به‌طور مستقیم وارد حنجره می‌شد و دلیلی برای زیاده‌روی در انتخاب این مسیر طولانی - مثلاً در زرافه - وجود نمی‌داشت.

وأيضاً يساق ما تقدم كاعتراض على التصميم الذكي حيث يعتبر أن هذا الخلل في التصميم الذي ظهر أثناء عملية التطور يثبت أن هذا التصميم ليس تصميمًا ذكيًا ليناسب كل الحيوانات بصورة مثالية، فالتصميم الأولي قد أدى إلى استطالة عصب الحنجرة بشكل كبير في الحيوانات وخصوصاً طويلة الرقبة كالزرافة وبدون فائدة، وهذا يبطل القول بالتصميم الذكي في التطور.

عدهای مطالب پیش‌گفته را به‌عنوان دست‌آویزی برای انکار طراحی هوشمند در نظر می‌گیرند، چرا که از دید آنها این نقص در طراحی که در جریان فرآیند تکامل نمودار گشته است، ثابت می‌کند که این طراحی، هوشمند نیست، و به‌عنوان مثال برای تمام حیوانات ایده‌آل نمی‌باشد. طراحی اولیه باعث کشیدگی عصب حنجره در بسیاری از حیوانات و به‌ویژه در حیوانات گردن‌درازی از قبیل زرافه شده‌است، بدون اینکه مزیت و ثمری به‌همراه داشته باشد. این موضوع از باطل بودن طراحی هوشمند در تکامل حکایت دارد!



ما تقدم هو ملخص لطرق الاستدلال بالتشريح المقارن لإثبات التطور، وأيضاً إشكال الملحدین علی التصميم الذكي، وعموماً حاولت تبسيط الأمر بالقدر الممكن وأيضاً الصور ربما تبسط الأمر أكثر.

آنچه بیان شد، خلاصه‌ای از شیوه‌های استدلال از طریق کالبدشناسی تطبیقی برای اثبات تکامل و همچنین اشکالی که ملحدان به طراحی هوشمند می‌گیرند، بود. من کوشیده‌ام تا حد ممکن مطلب را به‌زبانی ساده بیان کنم و تصاویر نیز در این ساده‌سازی کمک‌کار خواهند بود.

وإن شاء الله سيأتي الكلام في هذا الإشكال وبيان أن الخلل الحاصل في بناء الأجسام أثناء عملية التطور لا يصلح للإشكال على قانونية التطور وكون التطور هادفاً، فالخريطة الجينية الأولى هادفة ومقننة وبالتالي فهي دالة على مقنن ومصمم ووضعا ليحقق نتيجة معينة. نعم، إشكال عصب الحنجرة المتقدم يلزم من يقول بالخلق دفعة واحدة وينكر التطور؛ لأن التصميم والتنفيذ دفعة واحدة يلزم منه نفي هذا الخلل الذي نراه في استطالة عصب الحنجرة، بل حتى لو قلنا إن هناك فائدة لاستطالة عصب الحنجرة فهذا لا ينفي دلالة الواضحة على أنه إرث تاريخي تطوري ينفي الخلق دفعة واحدة.

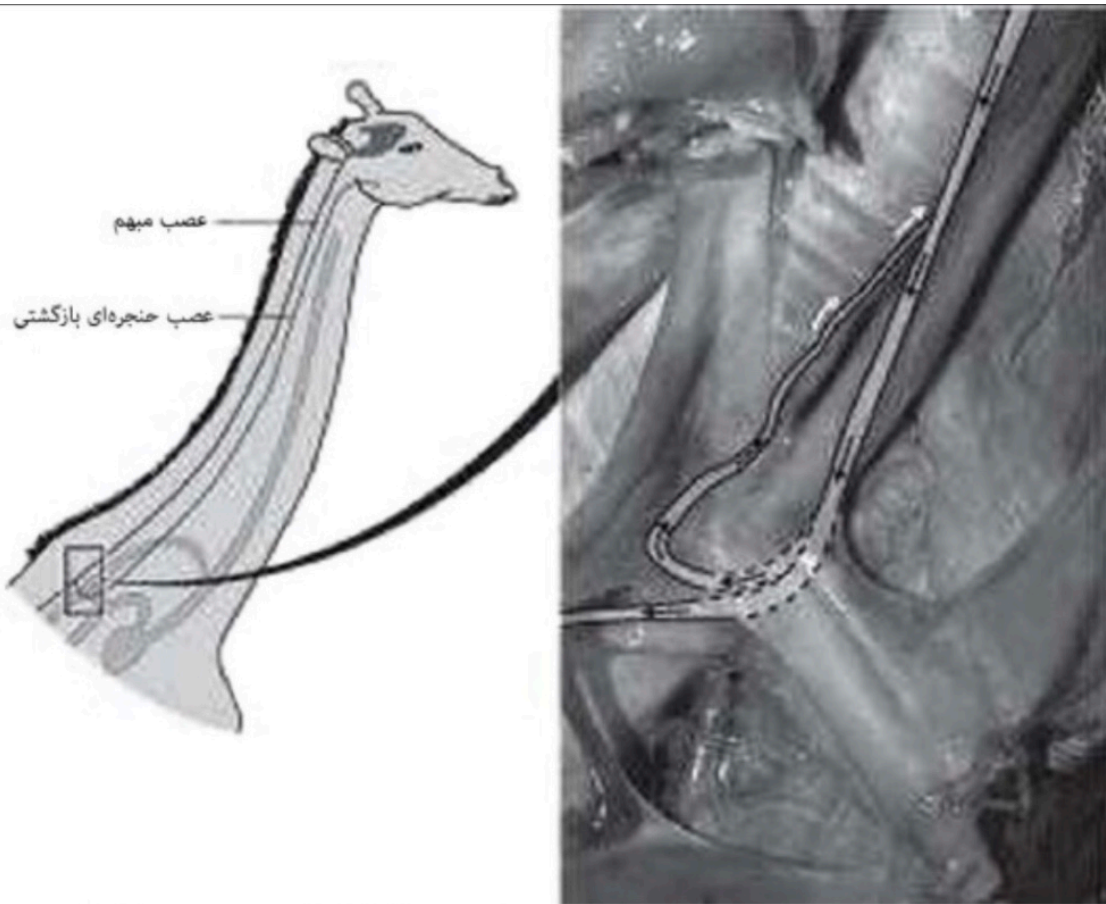
به‌خواست خدا در آينده اين اشكال را حلاجی نموده و خواهم گفت انتقاداتی که در جریان تکامل در اندام‌ها دیده می‌شود، نمی‌تواند اشکال قابل قبولی بر قانون‌مداری و هدف‌دار بودن این نظریه محسوب گردد. نقشه‌رژنتیکی اولیه، هدف‌مند و ساخت‌یافته است و بر وجود طراح و سازنده‌ای که آن را برای دستیابی به نتیجه‌ای مشخص طرح‌ریزی کرده، دلالت دارد. آری، اشکال عصب حنجره -که به آن اشاره شد - برای کسانی که مدعی آفرینش یکباره هستند و تکامل را انکار می‌کنند الزام‌آور است؛

زیرا در طراحی و اجرای یک مرحله‌ای نباید چنین نقصی که در کشیدگی عصب حنجره می‌بینیم وجود داشته باشد. حتی اگر ما معتقد باشیم که کشیدگی عصب حنجره به هر حال مزیتی در پی دارد، این اعتقاد نمی‌تواند دلایل مبنی بر میراث تکاملی و باستانی بودن آن را نفی کند. و اینچنین، آفرینشِ دفعی را رد می‌کند.

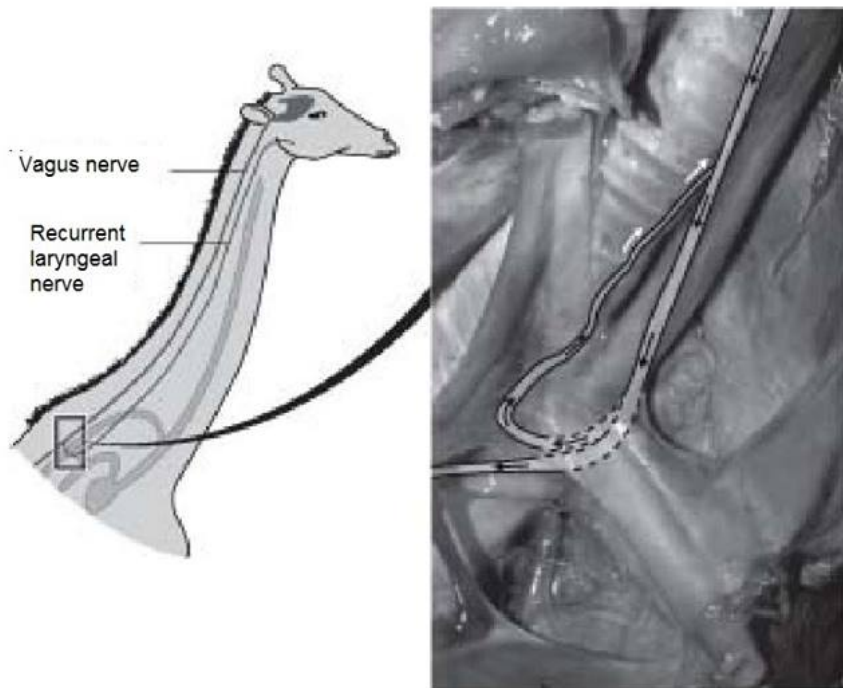
وقد جئت بمثال عصب الحنجرة بالذات؛ لأنه يستخدم لأكثر من إثبات نظرية التطور فهو يستخدم لنقض قانونية التطور وكون التطور هادفاً وسيأتي بيان بطلان هذا الاستدلال وكيف أن عدم مثالية نتائج التطور لا يعني بحال أنه غير مقنن، بل غاية ما يدل عليه هو أن الخلق لم يكن بدفعة واحدة بل كان هناك أطوار وتطور.

من عصب حنجره را مثال زدم؛ زیرا نه فقط برای اثبات نظریه تکامل بلکه به‌عنوان شاهدهی بر نقض قانون‌مندی و هدف‌دار بودن تکامل مطرح می‌شود. در بخش‌های بعدی با اشاره به نادرست بودن این استدلال، بیان خواهد شد که ایده‌آل نبودن نتایج تکامل به‌معنای قانون‌مند نبودن آن نیست، بلکه حداکثر دلالتی که دارد این است که آفرینش به یک باره صورت نگرفته بلکه در آن، مراحل و تکاملی وجود داشته‌است.

\*\*\*\*\*



شکل ۱۰۱ این تصویر کشیدگی عصب حنجره در زرافه را در جریان مسیر تکامل توضیح می‌دهد، چرا که این عصب به دور رگ‌های خونی قلب می‌پیچد، سپس به حنجره در یخس پایینی سر بازمی‌گردد.<sup>۱</sup>



**Detour made by laryngeal nerve in giraffe**

شکل 1: يوضح أستطالة عصب الحنجرة في الزرافة خلال مسيرة التطور وذلك لكونه يمر ملتفاً حول أحد الأوعية الدموية ثم يرجع إلى الحنجرة أسفل الرأس

المصدر (1): Dawkins, The greatest show on earth, the evidence of evolution

(1). المصدر:

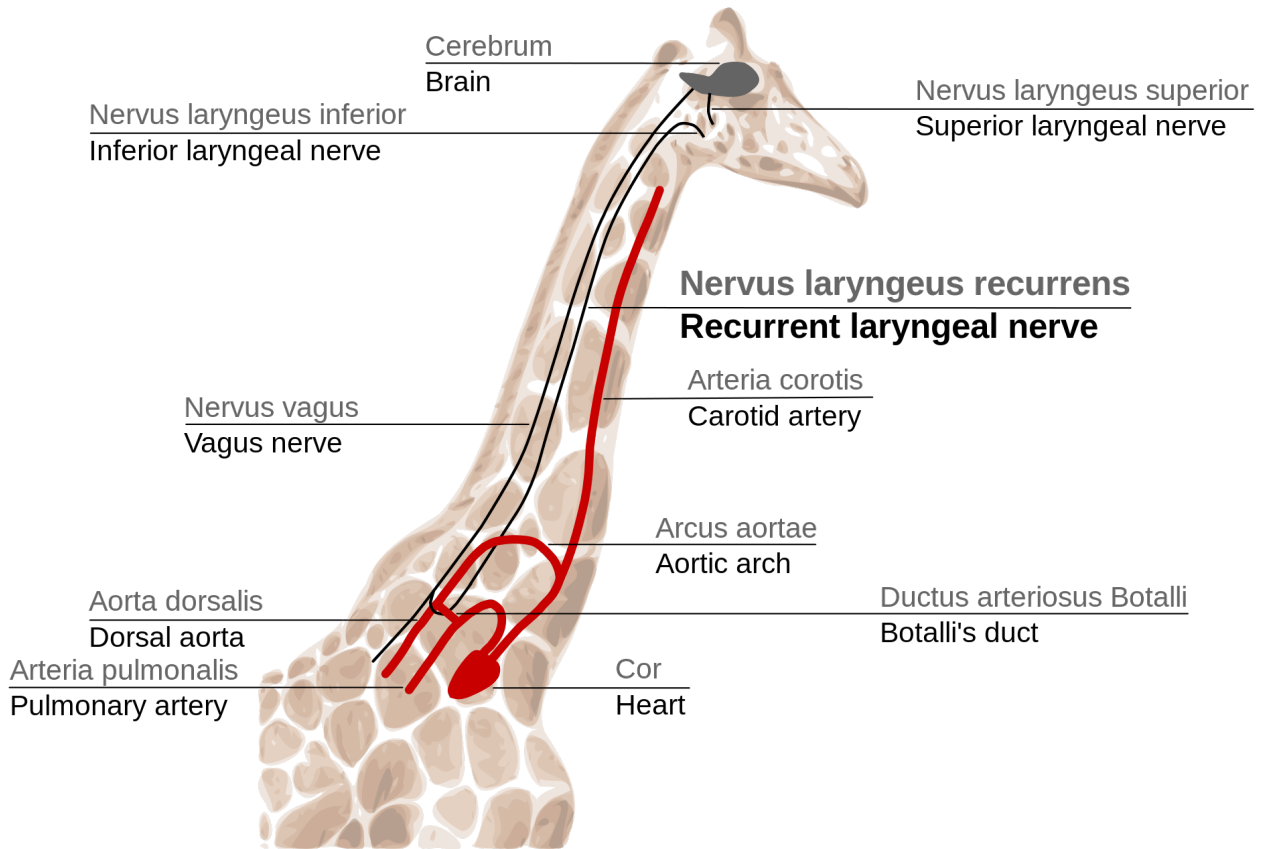
,Free press .the evidence of evolution :Dawkins R 2009. The greatest show on earth  
.Page 160 .Transworld

شکل ۱: این تصویر کشیدگی عصب حنجره در زرافه را در جریان مسیر تکامل توضیح می‌دهد؛ چرا که این عصب به‌دور رگ‌های خونی قلب می‌پیچد؛ سپس به حنجره در بخش پایینی سر بازمی‌گردد. (۱)

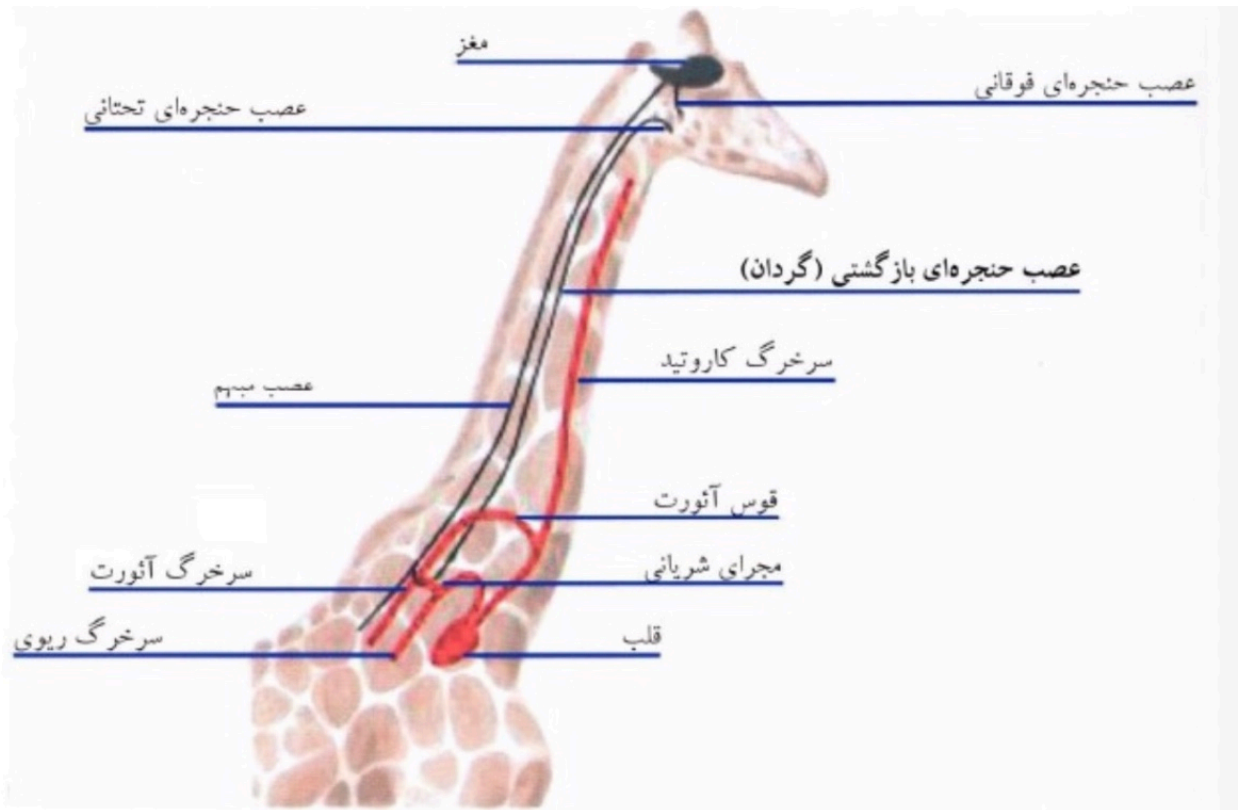
(۱)- منبع: ریچارد داوکینز، کتاب بزرگترین نمایش روی زمین؛ مدرکی برای تکامل.

Free ,The Evidence for Evolution :The Greatest Show on Earth ,2009 .Dawkins R  
.Page 160 ,Transworld ,press

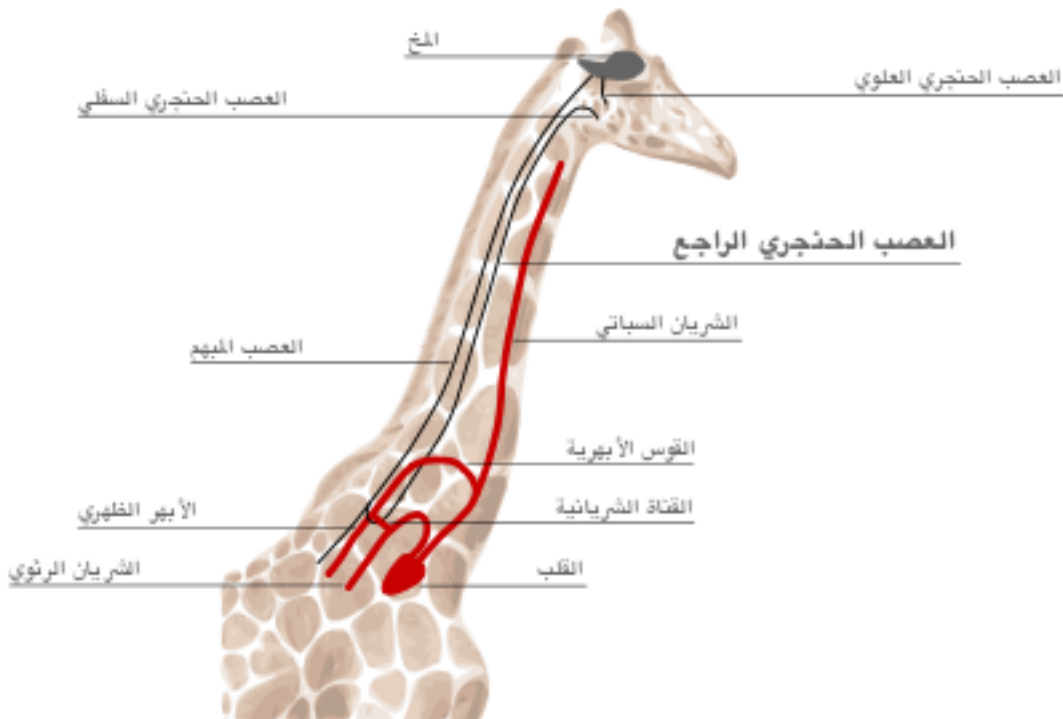
\*\*\*\*\*



وهم الإلحاد / توهم بی‌خدایی



شکل ۱۰۲ این تصویر کشیدگی عصب حنجره (رنگ سیاه) در زرافه را در جریان مسیر تکامل توضیح می‌دهد، چرا که این عصب به دور رگ‌های خونی می‌پیچد، سپس به حنجره در یخس پایینی سر یازمی‌گردد.<sup>۱</sup>



## وهم الإلحاد / توهم بی‌خدایی

شکل 2: يوضح استئالة عصب الحنجرة (اللون الأسود) في الزرافة خلال مسيرة التطور وذلك لكونه يمر ملتفاً حول أحد الأوعية الدموية ثم يرجع إلى الحنجرة أسفل الرأس (1)

(1). هذا فيديو توضيحي:

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). فيديو توضيحي لعصب الحنجرة الراجع للزرافة. متاح على:

<http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg>

شکل ۲: این تصویر کشیدگی عصب حنجره (رنگ سیاه) در زرافه را در جریان مسیر تکامل توضیح می‌دهد؛ چرا که این عصب به دور رگهای خونی می‌پیچد؛ سپس به حنجره در بخش پایینی سر بازمی‌گردد. (۱)

(۱) - این ویدیو در مورد شرح این مسئله است:

شبکه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد، توضیح عصب بازگشتی حنجره در زرافه، قابل دسترس در نشانی:

<http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg>

\*\*\*\*\*

## الاحفوريات :

### سنگوارهها :

وهذه مسألة طويلة عريضة تمتد إلى مئات ملايين السنين إلى الوراء على الأقل، وفيها أدلة على مسألة التطور عموماً وتطور جسم الإنسان بالخصوص، وفي علم الجيولوجيا التاريخية فإن تاريخ الأرض الذي يمتد إلى (4600) مليون سنة مسجل بصورة لا بأس بها من الدقة العلمية، وعلى الأقل فهو مسجل بدقة وبتفصيل لا بأس به بالنسبة لمئات ملايين السنين الأخيرة التي سُجلت فيها الحياة على الأرض وأمكن حفظ أحافير عضوية خلالها، وهذا السجل التاريخي العلمي للجيولوجيا التاريخية يؤكد تطور الحياة والكائنات الحية على الأرض بصورة واضحة.

سنگوارهها موضوع گسترده و عمیقی است، که قدمت آن حداقل به صد همامیلیون سال پیش باز می‌گردد. در سنگوارهها دلایلی بر تأیید نظریه تکامل به‌طور عام و تکامل جسم انسان به‌طور خاص نهفته است. بنا بر علم زمین‌شناسی تاریخی، قدمت زمین به صورت ثبت‌شده و مورد تأیید علم، به ۴۶۰۰ میلیون سال پیش می‌رسد. حداقل اینکه این عمر با دقت ثبت‌شده و با توجه به صد همامیلیون سال اخیر که حیات بر روی زمین تشکیل شده است دارای جزئیات قابل قبولی می‌باشد، چرا که حفظ سنگواره‌های آلی در این دوره امکان‌پذیر شده است. این اسناد علمی زمین‌شناسی تاریخی، به‌طور روشن، بر تکامل حیات و موجودات زنده روی زمین تأکید می‌کند.



وعموماً، التاريخ الجيولوجي والأحافير هي إحدى الطرق لإثبات التطور، ومع هذا فبعض منتقدي نظرية التطور يتصورون نتيجة جهلهم أنها الدليل الوحيد والأقوى بالنسبة لنظرية التطور بينما هي مجرد حلقة من حلقات الاستدلال على التطور وربما لا تكون الحلقة الأقوى إذا قورنت بأبحاث الجينات والتشريح المقارن، إضافة إلى أن الأحفوريات لم تعد مجرد أحفوريات ينظر فيها المختصون في الجيولوجيا التاريخية والتشريح والانثروبولوجي ليخرجوا منها بنتيجة يمكن أن يطعن بها جاهل، بل أصبح اليوم بالإمكان إجراء تحليلات مختبرية دقيقة لتحديد العمر الجيولوجي بدقة، وإجراء تحليلات جينية لأحفوريات تعود إلى عشرات آلاف السنين إلى الوراء وبالتالي يمكن تشخيصها بدقة.

به طور کلی تاریخ زمین شناسی و سنگواره‌ها، یکی از روش‌های اثبات نظریه تکامل به‌شمار می‌رود. با این حال برخی منتقدان نظریه تکامل چنین می‌پندارند که اینها، تنها دلیل قاطع بر تأیید این نظریه است - که این خود ناشی از جهل ایشان می‌باشد - در حالی که اینها، تنها قسمتی از سلسله استدلال‌هایی است که بر صحت تکامل ارائه می‌گردد؛ و حتی چه‌بسا اگر آن را با مباحث ژنتیک و کالبدشناسی تطبیقی مقایسه کنیم، دیگر قوی‌ترین برهان و استدلال تلقی نخواهد شد. علاوه بر این، سنگواره‌ها چیزهایی نیستند که کارشناسان زمین‌شناسی تاریخی، کالبدشناسی و انسان‌شناسی تنها با نگرستن به آنها، نتایجی را به دست آورند به طوری که افراد جاهل آنها را به چالش بکشانند؛ بلکه امروزه می‌توان با انجام بررسی و آزمایش‌های دقیق، عمر زمین را با دقت بالا به دست آورد، و با انجام بررسی‌های ژنتیکی بر روی سنگواره‌هایی که قدمت آنها به ده‌ها هزار سال پیش برمی‌گردد، می‌توان عمر دقیق آنها را تعیین نمود.

التطور واضح في سلسلة الأحياء الموجودة سواء على مستوى  
أجزائها البدنية أم حتى على مستوى الغرائز :

تكاملاً در زنجيرهء جانداران موجود آشكار است؛ چه در سطح  
اندامهاى بدن و چه در سطح غرايز :

أولاً: على مستوى الأجزاء والتركيب نجد أن الأسماك الطبيعية تتنفس الهواء  
المذاب في الماء وأيضاً توجد أسماك رئوية مثل سمكة:

اول: در سطح اجزا و تركيبات اندامها؛ مى بينيم كه ماهى هاى آبشش دار از  
هواى محلول در آب تنفس مى كنند؛

(Lepidosiren paradoxa) ، وهي تتمكن من تنفس الهواء الجوي، وهذه  
تعتبر من الخطوات الأولى التي خطتها الأسماك نحو حياة اليابسة، وبعض  
الأسماك الرئوية يعيش في المياه الضحلة وبعضها يقضي الصيف في  
جحور طينية ويغطي نفسه بمادة مخاطية تقي جسمه، وهذه كلها خطوات  
تطور نحو حياة اليابسة ساعدتها عليها قدرتها على تنفس الهواء الجوي.

همچنين ماهى هاى شش دار مانند ماهى *Lepidosiren paradoxa*  
مى توانند از هوا تنفس کنند ، و اين يکى از اولين مراحل به شمار مى رود

که ماهی‌ها برای زندگی در خشکی طی کرده‌اند ، و برخی ماهی‌های شش‌دار در آب‌های کم‌عمق زندگی می‌کنند و برخی از این ماهی‌ها تابستان را در سوراخ‌های گلی بسر می‌برند و خود را با پوششی از ترشح مخاطی می‌پوشانند، تا از بدنشان محافظت کنند. همه اینها گام‌هایی به سمت تکامل برای زندگی در خشکی است که توانایی تنفس هوای موجود در جو در این روند به جاندار کمک کرده است.

والأسماك الرئوية التي تتنفس بواسطة الخياشيم كبقية الأسماك وأيضاً تطورت أكياسها الهوائية - التي تستخدم للطفو عادة - لتتنفس بواسطتها الهواء الجوي تعتبر قد اتخذت خطوة واضحة نحو تطور الكيسين الهوائيين إلى رئتين حقيقيتين فيما بعد كما في الحيوانات الفقارية التي تتنفس الهواء بواسطة الرئتين.

ماهی‌های شش‌دار - که همچون دیگر ماهی‌ها از طریق آبشش تنفس می‌کنند - دارای کیسه‌های هوایی هستند که معمولاً برای شناور شدن ماهی بکار می‌رود و برای تنفس در هوای جو تطابق یافته است. این خود گامی آشکار برای تکامل دو کیسه هوایی و تبدیل شدن آنها به دو شش واقعی در آینده به‌شمار می‌رود؛ همان‌طور که مهره‌داران به‌وسیله دو شش خود از هوا تنفس می‌کنند.

وهناك أيضاً أسماك تسمى الفرخ المتسلق الهندي:

گروه دیگری از ماهیان به نام «گورامی بالارونده»# وجود دارد :  
#- این ماهی با نام Climbing perch یا نام علمی Anabas testudineus شناخته می‌شود.

(Climbing perch or Anabas testudineus)، تستطيع أن تتسلق وتزحف فوق الطين وتعيش فوق الطين لمدة طويلة وتعود للماء وهي أسماك بكل معنى الكلمة وحتى إنها تستخدم أغطية خياشيمها للزحف؛ لأنها لم تطور زعانفها بصورة جيدة للمشي.

که می‌تواند از گل و لای بالا رود، و بر روی گل و لای بخزد، و مدت‌های مدیدی در خارج از آب و روی گل بسر برد و سپس به آب بازگردد. اینها واقعاً ماهی هستند و حتی از پوشش آبشش‌های خود برای خزیدن استفاده می‌کنند؛ زیرا باله‌های آنها برای راه رفتن، به‌طور کامل تطابق نیافته است.

كما يوجد حيوان يسمى نطاط الطين الـ (mudskipper)، وهو سمكة برمائية تمشي على زعانفها التي طورتها للمشي فوق الطين وتتنفس من الهواء عن طريق الجلد وخياشم سمكية متطورة، وهذا الحيوان أو السمكة تعيش تحت الماء وفوق الطين وتبيض في الماء وتفقس أفراسها في الماء. وهذه واضحة أنها خطوة السمك نحو حياة اليابسة والتطور من السباحة إلى المشي على اليابسة.

حيوان دیگری نیز به نام «گل‌خورک» (Mudskipper) وجود دارد که یک ماهی دوزیست است و با استفاده از باله‌های تکامل‌یافته خود بر روی گل و لای راه می‌رود. این ماهی از طریق پوست و آبشش‌های تکامل یافته‌اش هوای موجود در جوار تنفس می‌کند. این حیوان یا ماهی، هم زیر آب و هم روی گل و لای نزدیک آب زندگی می‌کند، در آب تخم‌ریزی می‌کند و نوزادانش در آب از تخم بیرون می‌آیند. این به‌روشنی نشان‌دهنده حرکت ماهی به‌سوی زندگی در خشکی و نیز تکامل آن از شنا در آب به راه رفتن در خشکی است.

إذن، لدينا الآن في سلسلة الأحياء الموجودة على الأرض أسماك تطورت لتتنفس الهواء الجوي، وأسماك إضافة لتنفسها الهواء الجوي تطورت لتتحمل نقص وانحسار الماء، وأسماك تتنفس الهواء الجوي وتتحمل انحسار الماء وإضافة إلى ذلك تزحف فوق الطين وأخرى تطورت زعانفها لتمشي عليها فوق الطين، ومسألة تحور وتطور العضو أو الجزء في الحيوان مسألة مثبتة علمياً فلا يمكن علمياً ومع هذا التسلسل والمراحل الانتقالية المتوفرة بين أيدينا أن نقول بعدم وجود التطور، أما كيف حصل هذا التطور فبكل سهولة يمكن أن تسببه منطقة فيها مياه موحلة حيث إن الأسماك التي تعيش في هكذا بيئة ستغربلها هذه البيئة مع مرور الزمن بحيث تستطيع المرور من هذا الغربال فقط الأسماك التي لها بعض الأوعية الدموية المتماصة مع الهواء الجوي والتي تمثل جزء رئة هوائية تمكنها من الحصول على الأوكسجين من الهواء الجوي مباشرة، وكذا ستقوم هذه البيئة بغربلة الأسماك بحيث تتمكن فقط الأسماك التي تزحف فوق الطين لتنتقل من بركة موحلة أصبحت الحياة فيها مستحيلة إلى بركة أفضل لتستمر الحياة والتكاثر، وهكذا تحصل عملية الغربلة حتى تستقر الخريطة الجينية المناسبة لهذه البيئة الطبيعية المحيطة، أو بعبارة أخرى: حتى تبقى الأسماك ذات الصفات الملائمة لهذه البيئة وتتكاثر وتنقي صفاتها إلى الأكثر ملائمة مع الوقت وهكذا تحصل عملية التطور.

بنابراین ما اکنون در زنجیره جانداران موجود بر روی زمین ماهیانی داریم که برای تنفس از هوای موجود در جو تکامل یافته‌اند؛ همچنين ماهی‌هایی که علاوه بر قابلیت تنفس در هوای موجود در جو، برای مقاومت در برابر کمبود و پسرفت آب، تکامل یافته‌اند؛ و نیز ماهیانی که می‌توانند از هوای موجود در جو تنفس کنند، و در مقابل کمبود آب مقاومت نمایند و علاوه بر اینها بر روی گل و لای بخزند؛ و ماهیان دیگری که باله‌های آنها برای راه

رفتن روی گل و لای تکامل یافته است. تکامل و دگرگونی اندام یا بخشی از حیوان، موضوعی است که به لحاظ علمی ثابت شده است؛ پس با وجود زنجیره شواهد بر مراحل تغییر و تحولی که امروزه در دسترس ما قرار دارد، نمی‌توان از نبود تکامل دم زد. اما پاسخ اینکه تکامل مزبور چگونه به وجود آمده، بسیار ساده است: شاید دلیل آن، آب‌های پر از گل و لایی باشد که محل زندگی ماهی‌ها بوده است. ماهیانی که در این نوع آبها زندگی می‌کنند با گذشت زمان توسط محیط غربال می‌شوند، به‌گونه‌ای که فقط ماهیان خاصی می‌توانند از این غربال رد شوند؛ آنهایی که برخی رگ‌های خونی در تماس با هوا دارند که همچون کیسه‌ء هوایی، نقش شش را بازی کند و بتواند به‌طور مستقیم از هوا اکسیژن بگیرد. این محیط همچنان به غربال کردن ماهیان می‌پردازد، تا فقط آن دسته از ماهی‌هایی که می‌توانند با خزیدن بر روی گل و لای، از برکه‌ء پر از گلی که زندگی در آن ناممکن شده است، به برکه‌های بهتر نقل مکان کنند، زندگی و تولید مثل خود را استمرار بخشند. فرآیند غربالگری همچنان ادامه می‌یابد تا نقشه‌ء ژنتیکی متناسب با این محیط طبیعی تثبیت گردد. به عبارت دیگر، ماهیانی که دارای ویژگی‌های مناسب برای این محیط هستند باقی بمانند و تولید مثل کنند و بتوانند با گذر زمان، خصوصیات خود را برای رسیدن به بهترین شرایط، بهبود بخشند؛ و اینچنین سیر تکاملی به وقوع می‌پیوندد.

«ومن الممكن اعطاء العديد من الحالات الموجودة في الحيوانات السفلى لنفس العضو الجسدي الذي يقوم بوظائف متباينة بشكل كامل في نفس الوقت، وعلى سبيل المثال ففي اليرقانة الخاصة بحشرة اليعسوب وفي سمك الكوبيتس فإن القناة الهضمية تقوم بالتنفس، والهضم، التبرز. وفي حيوان الهيدرا فإن الحيوان قد ينقلب جوفه إلى الخارج، وبالتالي فإن السطح الخارجي سوف يقوم بعملية الهضم والمعدة سوف تقوم بالتنفس. وفي مثل هذه الحالات فإن الانتقاء الطبيعي قد يقوم بتخصيص - إذا كانت هناك فائدة تجنى من ذلك - العضو الجسدي بأكمله أو جزء من هذا العضو، الذي

كان يقوم قبل ذلك بوظيفتين، للقيام بوظيفة واحدة فقط، وهكذا فإنه عن طريق خطوات غير محسوسة فإنه يقوم بتغيير طبيعته بشكل هائل..... توجد اسماك مزودة بالخياشيم التي تستطيع أن تتنفس الهواء الذائب في الماء، وذلك في نفس الوقت الذي تتنفس فيه الهواء الطلق الموجود في مئنتها الهوائية، ويكون العضو الاخير مقسما بواسطة جدارن داخلية فاصلة مشبعة بالاوعية الدموية بشكل كبير وله قناة هوائية لإمداده بالهواء..... والمثال الموضح الذي تم تقديمه عن المثانة الهوائية في الاسماك هو مثال جيد، وذلك لأنه يظهر لنا بشكل واضح الحقيقة المهمة جدا التي تتلخص في أن عضوا ما كان قد تم تصميمه في الاصل من اجل غرض واحد، ألا وهو الطفو، من الممكن أن يتحول الى عضو يستخدم لغرض مختلف تماما ألا وهو التنفس، وقد تم إقحام المثانة الهوائية أيضا كعضو ملحق بالاعضاء السمعية لبعض الاسماك المعينة. وجميع الخبراء في علم وظائف الاعضاء يقرون بأن المثانة الهوائية شيء متشاكل، او مماثل بشكل مثالي في الموضع والتركيب مع الرئات الموجودة في الحيوانات الفقارية العليا، ولهذا السبب فإنه لا يوجد أي سبب للشك في ان المثانة الهوائية قد تم تحويلها بالفعل إلى رئات، أو إلى اعضاء تستخدم على وجه القصر من أجل التنفس»<sup>(١)</sup>.

(١). المصدر (دارون - أصل الأنواع): ص301.

«در جانوران اوليه می‌توان شواهد بسیاری ارائه داد که یک اندام بدن وظایف جداگانه‌ای را به‌طور کامل در آن واحد انجام می‌دهد. مثلاً در کرمینه (لارو) سنجاقک و بچه ماهی کوییتیس لوله گوارش غیر از هضم و دفع، عهده‌دار تنفس هم می‌باشد. هیدر می‌تواند (مانند لباس)، پشت و رو شود، و سپس سطح خارجی آن کار هضم غذا و معده‌اش عمل تنفس را عهده‌دار گردد. در این قبیل موارد، انتخاب طبیعی اقدام به تخصصی‌کردن تمام یا بخشی از یک عضو بدن که پیشتر دو وظیفه را بر عهده داشت به‌انجام فقط یک وظیفه، می‌نماید؛ اگر از این تخصصی‌شدن سود و بهره‌ای حاصل گردد. این فرآیند از طریق گام‌های بسیار کوچک و نامحسوس که در نهایت به تغییرات اساسی در طبیعت جاندار منجر می‌شود، صورت می‌پذیرد... ماهیانی دیده می‌شود که هوای محلول در آب را توسط آبشش‌ها می‌گیرند و در عین حال از هوای آزاد توسط کیسه‌شنای خود نیز تنفس می‌کنند. کیسه‌مزبور عروق بسیاری دارد، به قسمت‌های متعددی تقسیم می‌شود و از یک مجرای ورود هوا نیز برخوردار است. ... کیسه‌شنای ماهیان از این حیث

مثال بسیار مناسبی است، که به‌روشنی واقعیت مهمی را نشان می‌دهد؛ به طور خلاصه، اینکه اندامی که ابتدا برای هدفی خاص (شناور نگه‌داشتن حیوان) درست شده‌است، می‌تواند مورد استفاده کاملاً متفاوتی چون تنفس قرار گیرد. در بعضی دیگر از ماهیان، کیسه‌ء شنا جزئی از اندام شنوایی می‌باشد. تمام اندام‌شناس‌ها (#) بر این نظر متفق هستند که کیسه‌ء شنای ماهی از لحاظ محل استقرار و ترکیب ساختمانی، همانند ریه‌ء مهره‌داران پیشرفته است. بنابراین بدون هیچ شک و شبهه‌ای، می‌توان پذیرفت که کیسه‌ء شنا به اندام تنفسی یا ریه‌ء کامل تبدیل شده است» (۱).

(۱). مصدر (داروین - خاستگاه گونه‌ها): ص 301.

(#) - اندام‌شناسی معادل فارسی‌اش واژه‌ء فیزیولوژی است. (مترجم)

ثانياً: علی مستوی الغرائز، فالنمل المسترق الذي يستخدم العبيد لخدمته نجده على أنواع، فمنه من تطورت عنده هذه الغريزة إلى درجة متكاملة فهو حتى عاجز عن إطعام نفسه أو الاعتناء بصغاره ويقوم العبيد بكل شيء من بناء العش إلى العناية بالصغار واطعامهم إلى إطعام الكبار بل ويقوم العبيد حتى بحمل الأسياذ أثناء التنقل، في حين نجد نوعاً آخر لم تكتمل عنده هذه الغريزة لا يعتمد على العبيد إلا في المساعدة والخدمة المنزلية، ونجد نوعاً آخر يعمل ربما أكثر من عبيده، وهذه الفروقات تبين بوضوح أن غريزة الاستعباد لدى النمل الأحمر أو الدموي هي غريزة متطورة.

دوم: در سطح غرایز : می‌بینیم که مورچه‌های برده‌دار که از برده‌ها برای خدمت‌رسانی به‌خود استفاده می‌کنند، دارای انواع مختلفی هستند. در برخی از این نوع مورچه‌ها، این غریزه به‌حدی تکامل یافته‌است که مورچه حتی از غذا خوردن و یا مراقبت از نوزادان خود نیز در می‌ماند و برده همه‌ء کارها را عهده‌دار می‌شود؛ از ساخت لانه و مراقبت از نوزادان گرفته تا غذا خوراندن به مورچه‌های بالغ و حتی گاهی اوقات حمل اربابان خود به هنگام جابجایی و حرکت. این در حالی است که در برخی دیگر از



مورچه‌ها که این غریزه هنوز تکامل نیافته است، مورچه‌ها فقط در کمک‌گرفتن و انجام خدمات روزانه از برده‌ها استفاده می‌کنند. برخی دیگر نیز چه بسا بیش از برده‌ها کار می‌کنند. این تفاوت‌ها به‌روشنی نشان می‌دهد که در مورچه‌ها سرخ یا مورچه‌آتشین، غریزه برده‌داری، غریزه‌ای تکامل‌یافته است.

«أما عن الخطوات التي قد نشأت عن طريقها غريزة النمل الدموي اللون، فأنا لن أدعي لنفسني الحق في التخمين في هذا الموضوع ولكن بما اني قد رأيت النمل الذي لايتبع فصائل النمل المسترق وهو يقوم بنقل الخادرات التابعة لأنواع أخرى ، إذا وجدها منثورة بالقرب من أعشاشه، فإنه من الممكن لمثل هذه الخادرات التي قد تم تخزينها كمصدر للطعام، ان يكتمل تكوينها، وبالتالي فهذا النمل الغريب الناتج سوف يتم رعايته بدون قصد، وسوف يتبع حينئذ غرائزه الحقيقية ويقوم بأي عمل قد يكون في استطاعته القيام به. فإذا ثبت أن وجوده شيء نافع للنوع الذي قد قبض عليه - إذا كانت هناك فائدة لهذا النوع في أن يقتنص عمالا أكبر من أن ينجبها - فإن عادة جمع الخادرات التي قد كانت في الاصل لغرض الطعام من الممكن ان يتم تقويتها بواسطة الانتقاء الطبيعي وتصبح دائمة للغرض المختلف تماما الا وهو تربية العبيد. وبمجرد اكتساب الغريزة، فإنها إذا استمرت لدرجة اقل كثيرا حتى عما هي عليه في النمل الدموي البريطاني، والذي كما راينا، هو الاقل استعانة بعبيده من النوع الموجود في سويسرا، فإن الانتقاء الطبيعي قد يزيد ويعدل من هذه الغريزة - مع الوضع نفسه في الاعتبار دائما أن كل تعديل يكون له فائدة للنوع - إلى ان يتم تكوين نملة معتمدة بطريقة خسيصة على عبيدها كما هو حال النمل الاحمر»<sup>(١)</sup>.

(١). المصدر (دارون - أصل الأنواع): ص 419.

«در مورد مراحل و گام‌هایی که این غریزه در مورچه‌ها سرخ از آن ناشی شده است، به حدس و گمان نمی‌پردازم ، اما دیده‌ام که گاهی انواع دیگر مورچه که برده‌داری نمی‌کنند نیز شفیره‌ها انواع مختلف را که حول و حوش آنها پراکنده است به لانه خود می‌برند. اصولاً امکان دارد شفیره‌هایی که به این ترتیب جهت مصارف غذایی در لانه انباشته می‌شوند، رشد کرده و به طور غیرارادی به تبعیت از غریزه خویش

به کارهایی که از عهده‌شان ساخته‌است، بپردازند. اگر حضور اینها در لانه برای گونه‌ای که اسیرشان کرده است مفید افتد، یا از لانه بیرون فرستادن اینها ثمربخش‌تر از خروج کارگرانی باشد که آنها را با اسیر کردن شفیره ایجاد کرده‌اند، عادت جمع‌آوری شفیره که در ابتدا جهت مصرف غذایی بوده ممکن است از طریق انتخاب طبیعی تقویت شده و جهت هدفی کاملاً متفاوت که همان برده‌سازی است تثبیت و ماندگار گردد. وقتی که غریزه‌ای کسب شد، حتی اگر تا مقیاسی پایین استمرار داشته باشد، مثل مورد مورچه‌ سرخ در انگلستان که طبق مشاهدات ما خیلی کمتر از همین نوع در سوئیس توسط بردگانش یاری می‌شود، اگر هر تغییر در این زمینه به حال گونه مفید افتد، انتخاب طبیعی قادر است آن را تقویت کرده، تغییر شکل دهد، تا جایی که مانند مورچه‌ سرخ، وجودش به طور کامل به‌شکلی حقیرانه وابسته به وجود بردگان شود»<sup>(۱)</sup>.

(۱). مصدر (داروین - خاستگاه گونه‌ها): ص ۱۹۴.

\*\*\*\*\*

**بإجراء قانون التطور الكوني العام على الحياة الأرضية :**

**جاری بودن قانون عام تکامل هستی در حیات زمینی :**

فعلى مستوى الكون ككل، نجد - بحسب نظرية الانفجار العظيم - أنّ الكون بدأ من صورة بسيطة جداً ثم أخذ بالتكثّر والتعقيد فتكونت هذه الكميات الهائلة من المادة والنجوم والكواكب والمجرات من مفردة أو نقطة تفرد، وسيأتي تفصيل هذا النشوء إن شاء الله ونرى بحسب الرصد الفلكي للكون وبإجراء قانون ظاهرة دوبلر على نتائج الرصد أنّ الكون يتوسع وأن المجرات تتسارع متباعدة، إضافة إلى تكوّن كواكب ونجوم ومجرات جديدة باستمرار

فالكون إذن يتكثر ويزداد ويتوسع وبتسارع باستمرار في هذا الوقت ومن قبل، وبالنسبة للحياة الأرضية فبما أنها جزء من هذا الكون فلا مانع أن يحكمها نفس قانون التطور الكوني التدريجي فتكون البداية بسيطة جداً ومن ثم نشأ التكثر والتعقيد من هذه البداية البسيطة، وهذا إضافة إلى أنه موافق للعلم فهو أيضاً موافق للعقيدة الدينية الصحيحة في الخلق وموافق لسنة الله التي لا تتبدل ولا تتغير؛ حيث إن السماوات السبع والوجود الممكن أو المخلوق عموماً بدأ بصادر أول بسيط ثم نشأ بعده التكثر والتعقيد، فمثلاً: نحن كلما تحركنا بعيداً (بعداً معرفياً) عن مصدر الوجود سنجد أن الموجودات تتكثر وتتعدد ويزيد التنافي بين الموجودات، فالسماوات السادسة أعقد وفيها تكثر أكثر من السماء السابعة والخامسة أكثر من السادسة وهكذا، وأيضاً لو درسنا وضع السماء الجسمانية على حدة نجدها بحسب نظرية الانفجار الكبير بدأت بصورة بسيطة واتجهت نحو التعقيد والتكثر، فما المانع أن تكون الحياة الأرضية محكومة بنفس القانون الكوني أو يمكن أن نسميه السنة الإلهية التي لا تتبدل، بل إن مقتضى عدم تبدل السنة يقول إنها لابد أن تكون كذلك، وبهذا تكون بدايتها بسيطة ومن ثم نشأ التكثر والتعقيد من تلك البداية البسيطة كما هي سنة الله في السماوات السبع وكما هي سنة الله في السماء الجسمانية.

در سطح کیهان به عنوان یک کُل، ملاحظه می‌کنیم که - طبق نظریه انفجار بزرگ - هستی از شکل بسیار ساده‌ای آغاز شد، سپس با طی کردن مسیر ازدیاد و پیچیدگی، این مواد انبوه و ستارگان و سیارات و کهکشان‌ها از یک نقطه آغازین یا از یک تکینگی پدید آمد. به خواست خدا در قسمت های آتی این آفرینش را تشریح خواهیم کرد و خواهیم دید که طبق شواهد به دست آمده از رصد ستارگان و با پیاده‌سازی قانون اثر دوپلر بر این نتایج، هستی در حال انبساط است و کهکشان‌ها نیز با شتاب در حال فاصله گرفتن از یکدیگر می‌باشند. علاوه بر این، به طور پیوسته ستارگان،

سیارات و کهکشان‌های جدیدی ایجاد می‌شود. بنابراین هستی در حال فزونی، ازدیاد و انبساط است و این فرآیند شتابان، به گونه‌ای مستمر، هم در گذشته و هم در زمان حال صورت گرفته و می‌گیرد. زندگی زمینی، بخشی از این هستی بشمار می‌رود و از همین‌رو، مانعی وجود ندارد که تکامل گام‌به‌گام کیهانی نیز بر آن حکم‌فرما باشد؛ به این صورت که از نقطه‌ی شروعی بسیار ساده آغاز گشته و به تدریج به سمت کثرت و پیچیدگی سوق یافته باشد. این سخن علاوه بر اینکه با دانش امروزی سازگار است، با عقیده‌ی درست دینی در موضوع آفرینش و نیز با سنت خدا که تبدیل و تغییری در آن راه ندارد، همخوان می‌باشد؛ چرا که آسمان‌های هفت‌گانه و وجود ممکن یا عموم مخلوقات از منتشر کننده‌ی اولیه‌ی ساده‌ای بوجود آمده و پس از آن افزوده و پیچیده گشته است. مثلاً ما هر چه از مبدأ وجود - از منظر شناختی - دور شویم، می‌بینیم که موجودات کثرت می‌یابند و پیچیده می‌گردند و تفاوت بین موجودات نیز بیشتر می‌شود. آسمان ششم در قیاس با آسمان هفتم پیچیده‌تر و دارای کثرت بیشتری است؛ همین‌طور آسمان پنجم در مقایسه با آسمان ششم و ... به همین صورت. اگر وضعیت آسمان جسمانی (آسمان فیزیکی یا دنیوی) را نیز به‌طور جداگانه بررسی کنیم، در می‌یابیم که طبق نظریه‌ی انفجار بزرگ، از صورتی ساده آغاز شده و سپس به سمت کثرت و پیچیدگی حرکت کرده است. پس چه مانعی وجود دارد که همین قانون هستی (که می‌توان آن را سنت الهی تغییرناپذیر نامید) بر زندگی زمینی نیز حاکم باشد و حتی به مقتضای تبدیل‌ناپذیر بودن این سنت باید گفت که حتماً و قطعاً زندگی زمینی همین‌گونه تکوین یافته است؛ بنابراین آغاز آن بسیار ساده بوده، پس از آن شروع ساده، به سمت کثرت و پیچیدگی روی آورده است؛ همان‌طور که این، سنت خدا در آسمان‌های هفت‌گانه و سنت خدا در آسمان جسمانی (فیزیکی) می‌باشد.

أما ادعاء بعضهم أنّ الكون الجسماني متجه نحو الانهيار والاندثار وبالتالي فالحياة الأرضية لابد أن تكون كذلك لأنها تخضع لنفس القوانين الكونية وبهذا يعتقدون أنهم قد أبطلوا قانون التطور أو نظرية التطور، فهذا غير صحيح، وهذا حقيقة إشكال ساذج فحتى لو فرضنا أن الكون الآن متجه نحو الانهيار - مع أنه في مرحلة الشباب - فهذا لا يعني أن بدايته معقدة ومتكثرة، بل ثبت علمياً أن بداية الكون بسيطة وحصل الانفجار العظيم ومن ثم حصل التكثر والتعقيد بالتدرج، وبهذا فلا يضر بصحة نظرية التطور حتى فرض أن الحياة الأرضية سائرة في النهاية إلى الانهيار والاندثار؛ لأن سيرها نحو الانهيار في فترة زمنية متأخرة مثلاً لا يعني أن بدايتها متكثرة ومعقدة بحال، فيمكن أن تكون البداية بسيطة جداً بخلية مثلاً وحصل تكثر وتعقيد وحياة متنوعة ثم يتجه هذا التكثر والتعقيد نحو الانهيار والاندثار كمثل ما يحصل مع الإنسان في حياته التي تبدأ من خلية بسيطة في رحم الأم ثم تتكثر وتتعدد وينمو ويكبر ويصل للشباب ومن ثم يتجه نحو الانهيار والاندثار فيضعف وأخيراً يموت، وقد ناقشنا هذا الطرح بتفصيل أكثر في الفصل الأول.

ادعای برخی که می‌گویند جهان فیزیکی (جسمانی) به سمت ازهم‌پاشیدگی و بی‌نظمی در حرکت است و از همین رو، زندگی زمینی هم که از همین قوانین کیهانی تبعیت می‌کند، باید بر این منوال باشد، و چنین می‌پندارند که به این ترتیب قانون تکامل یا نظریه تکامل را باطل نموده‌اند، درست نیست. این اشکال حقیقتاً ساده و پیش‌پا افتاده است؛ زیرا حتی اگر ما فرض بگیریم که در حال حاضر هستی به سمت ازهم‌پاشیدن حرکت می‌کند (با وجود اینکه جهان در مرحله جوانی خود قرار دارد) به آن معنا نیست که آغاز آن پیچیده و گوناگون بوده، بلکه به لحاظ علمی ثابت شده که شروع هستی ساده بوده و از انفجار بزرگ پدیدار شده، سپس به تدریج پیچیده

گشته است. از همین رو، این مطلب خللی به صحتِ نظریهٔ تکامل وارد نمی‌آورد؛ چرا که حتی اگر فرض شود حیات زمینی در پایان به از هم‌پاشیدگی و بی‌نظمی برسد - زیرا که فرجام حرکت آن به سمت از هم‌پاشیدگی است - به معنای این نیست که آغازش پیچیده و گوناگون بوده است. ممکن است در ابتدا بسیار ساده بوده، مثلاً از یک سلول پدید آمده باشد ولی سپس فراوانی، پیچیدگی و زندگی‌های گوناگون به دست آمده باشد. سپس این کثرت و پیچیدگی به سمت انقراض و نابودی حرکت کند. در انسان نیز همین گونه است: در ابتدا، حیاتش از یک سلول ساده در رحم مادر شروع می‌شود، سپس تکثیر یافته، پیچیده می‌شود، رشد می‌کند، بزرگ می‌شود، به مرحلهٔ جوانی می‌رسد و پس از آن رو به انحلال رفته، نحیف می‌شود و سرانجام می‌میرد. در فصل اول این موضوع را به تفصیل بیشتر بیان نمودیم.

\*\*\*\*\*

## الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء :

### پس‌گشت یا تحلیل رفتن و از دست دادن اندام‌ها:

الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء يمثل أيضاً دليلاً على التطور في بعض الحالات التي تبقى فيها آثار هذه العملية بادية نوعاً ما، لأنه عبارة عن عملية تطور وفقدان لعضو أو تقزمه لانعدام فائدته أو تبدل فائدته ومن أمثلة الانتكاس:

پس‌گشت یا تحلیل رفتن و از دست دادن اندام‌ها که در برخی حالات آثار آن تا حدودی قابل مشاهده است، دلیل دیگری بر تکامل به‌شمار می‌رود؛ چرا که این وضعیت نتیجه فرآیند تکامل می‌باشد و از بین رفتن عضو یا بروز دگرگونی در آن، به دلیل از بین رفتن فایده عضو یا تبدیل شدن آن به فایده‌ای دیگر روی می‌دهد. چند مثال از پس‌گشت را در اینجا ذکر می‌کنیم:

الأعضاء الضامرة: كما في الأقدام الضامرة في بعض الأفاعي وبعض أجنحة الطيور التي تتقزم لأنها لا تستخدم للطيران، كما في بعض طيور الغاق التي تختص بالغوص إلى أعماق كبيرة نسبياً لتحصل على طعامها من السمك.

اندام‌های تحلیل رفته: در برخی مارها پاها تحلیل‌رفته‌ای وجود دارد. در برخی پرندگان نیز بال‌هایی که اینچنین هستند؛ زیرا از آنها برای پرواز استفاده نمی‌شود. این موضوع به‌ویژه در برخی مرغان ماهی‌خوار - که در شیرجه زدن در آب و فرو رفتن به اعماق نسبتاً زیاد آب تبحر دارند - دیده می‌شود؛ تا از این طریق حیوان بتواند راحت‌تر غذایش را از ماهی‌ها به‌دست آورد.

والأعضاء الملقية أو المعمية: كما هو حال العين في سمكة الكهوف العمياء.

اندام متروک یا کور شده: مانند چشم در ماهیان کور درون غارها.

وسبب هذه الانتكاسات هو عدم الاستفادة من العضو مع كونه مكلفاً اقتصادياً للحيوان كما بينت سابقاً، فالعين مثلاً بالنسبة لسمكة الكهوف العمياء لا فائدة منها أو أن فائدتها قليلة لأن السمكة تعيش في الظلام في حين أن كلفة بقاء العين مفتوحة وتعمل عالية اقتصادياً حيث تحتاج طاقة باستمرار، فالعين عندما تكون مفتوحة وتستخدم تصرف طاقة كغيرها من أعضاء الجسم الأخرى، وبالتالي الحاجة لطعام أكثر ومواجهة صعوبة في الحياة والبقاء والتكاثر أكثر، وهكذا كلما انتفت فائدة العضو الذي تم تطويره سابقاً فإن النوع الحيواني سيتخلص منه بالتدرج سواء بتقليصه أو بإغلاقه بنمو الجلد وهذا عندما تتوفر له الطفرات المناسبة لذلك، حيث إن الحيوانات التي ستحصل على الطفر الجيني المناسب ستتخلص منه وستكون أجسامها أكثر اقتصادية وبالتالي ستكون أقدر على البقاء؛ لأنها يمكن أن تكتفي بغذاء أقل فعندما يشح الغذاء سينتخب الوسط الحيوانات الأقدر على البقاء، وهكذا يحصل تغير في النوع الحيواني، وهذا التغير يحصل أيضاً بالتدرج كما هو الحال في التطور دائماً.

همان طور كه پيشتر تشریح نمودم، دليل اين تحليل رفتن‌ها آن است كه از يكسو اندام مورد نظر مورد استفاده حيوان نيست و از سوى ديگر براي حيوان، هزينه به‌همراه دارد. مثلاً چشم ماهيان كور درون غارها بي‌فايده و يا كم‌فايده است؛ چرا كه ماهي در تاريخي زندگي مي‌كند، در حالي كه هزينهء باز نگاه‌داشتن چشم بينا بالا است زيرا به طور مستمر به انرژي نياز دارد. هنگامی كه چشم باز باشد و بكار برده شود، همچون ديگر اعضاي بدن انرژي مصرف مي‌كند و در نتيجه جاندار به غذای بيشتري نياز دارد و براي بقا و توليد مثل بيشتري، بايد بيش از پيش با دشواري‌هاي زندگي روبرو شود. به اين ترتيب هر چه فايدهء اندامي كه پيشتر تكامل يافته است كمتر شود، گونهء حيواني مي‌كوشد خود را به‌تدریج از آن آسوده نمايد، خواه از طريق فروكاستن از آن باشد، و يا از طريق پوشاندن عضو با پوست؛ و اين



وضعیة هنگامی صورت می‌پذیرد که جهش‌های مناسب آن فراهم باشد. حیواناتی که از جهش ژنتیکی مناسب بهره‌مند شوند، از این عضو، آسوده می‌گردند و جسم آنها کم‌مصرف‌تر خواهد شد و در نتیجه بهتر می‌توانند باقی بمانند؛ زیرا می‌توانند به غذای کمتر بسنده کنند. به هنگام کمیاب شدن غذا، محیط، آن دسته از جاندارانی را که برای بقا تواناتر باشند، برمی‌گزیند. به این ترتیب در گونه‌ء حیوانی، تغییر و تحول رخ می‌دهد که البته این تغییر به تدریج و آرام آرام صورت می‌پذیرد؛ همان‌طور که در تکامل همواره همین گونه بوده است.

\*\*\*\*\*

**الأنظمة البيئية المنعزلة ووجود أنظمة حياتية مختلفة فيها :**

**اکوسیستم‌های جدا افتاده و وجود سیستم‌های حیاتی متفاوت در آنها :**

عندما تطورت الحياة مستقلة كما في بعض الجزر المعزولة عن بقية العالم أنتجت أصنافاً من الحياة مختلفة نوعاً ما عن الأنواع الموجودة في البقاع الأخرى، وهذا أمر يدل على أهمية الانتخاب الطبيعي ويدل على التطور بوضوح كما هو الحال في جرابيات استراليا وحیوانات مدغشقر التي تنفرد بها دون بقية الكرة الأرضية مثل حیوان الفوسا fossa، فلو لم يكن وجود الحياة الأرضية نتيجة التطور والانتخاب الطبيعي لما اختصت الأماكن المعزولة بكائنات مختلفة عن غيرها وغير موجودة إلا فيها، فالسبب الوحيد المنطقي

والمعقول هو أن الحياة تطورت فيها مستقلة عن بقية بقاع الأرض ولهذا اتخذت مسلكاً خاصاً بها لم يتمكن من مغادرة هذه الأماكن والوصول إلى بقية بقاع الأرض؛ لأنه محصور بمنطقته ومحاط بموانع طبيعية مثل المحيطات.

هنگامی که حیات همان‌طور که در برخی جزیره‌های جدا افتاده از دیگر مناطق جهان دیده می‌شود، به صورت مستقل تکامل می‌یابد، گونه‌هایی از زندگی‌های مختلف پدید می‌آید که معمولاً با زندگی‌های جاری در دیگر مناطق متفاوت است. این نکته بر اهمیت انتخاب طبیعی و نیز به‌روشنی بر تکامل دلالت دارد. این وضعیت در کیسه‌داران استرالیا و حیوانات بومی ماداگاسکار - مانند جانور فوسا (#) - که فقط در این مناطق یافت می‌شوند و نه در جاهای دیگر، دیده می‌شود. اگر حیات زمینی نتیجهٔ تکامل و انتخاب طبیعی نبود، نمی‌بایست در مکان‌های جدا افتاده، انواع حیواناتی زندگی می‌کردند که فقط در همین مکان‌ها یافت می‌شود. تنها دلیل منطقی و معقول برای این پدیده آن است که در این مناطق، زندگی به گونه‌ای مستقل از دیگر نقاط زمین تکامل یافته و به همین دلیل حیات در آنجا مسیر خاص خودش را پیموده است و از آنجا که جانداران این مناطق در یک ناحیه محاصره شده و با موانع طبیعی مثل اقیانوس‌ها روبرو هستند، نمی‌توانسته‌اند این اماکن را ترک گفته، به جاهای دیگر زمین بروند.

(#) - فوسا (Fossa) حیوان گوشت‌خوار ماداگاسکار است. (مترجم)

\*\*\*\*\*

## وجود صفات غير سوية لدى بعض الأحياء :

### وجود صفات ناهمسان در برخی جانداران:

مثل تطفل طائر الوقواق على أعشاش الطيور الأخرى ووضع بيوضه فيها، وتطوير طائر الوقواق لبيوضه لتمرير الخداع على الطير الحاضن، وكذا تطوير صغير الوقواق آلية تساعد على النجاة وهي عبارة عن نقرة في ظهره لرمي الصغار الأخرى والبيوض من العش مباشرة بعد أن يفقس صغير الوقواق لكي يستفرد بالغذاء ويتمكن المضيف من اعالته خصوصاً أن الصغير في بعض الأحيان يكون أكبر من أبويه المضيفين بكثير، فلو بقيت البيوض والصغار الأخرى لما بقي صغير الوقواق حياً؛ لأن الغذاء الذي يجلبه الأبوان المضيفان صغيرا الحجم لا يكفي لبقاء ونمو هذا الصغير الكبير الحجم إذا كان هناك منافس له في العش، والمقصود بأن طير المتطفل طور بيوضه هو أن طيور الوقواق المتطفلة التي تكون بيوضها أكثر تمويهاً ومقاربة لبيوض المضيف أو لنقل بيوض يتقبلها المضيف فهذه الطيور تنجح في تمرير جيناتها إلى الجيل التالي بعكس الطيور التي تكون بيوضها مميزة ويرفضها المضيف، فهذه تفشل بتمرير جيناتها إلى الجيل التالي وهكذا يتم تطوير البيوض، وبينت هذا الأمر هنا لكي لا يتبادر إلى ذهن القارئ فهم ساذج لمعنى أن الطير يطور بيوضه أو أن الصوص يطور نقرة في ظهره، وهذه المقولات التي هي واضحة لدارسي البيولوجيا التطويرية ولكنها ربما تسبب إرباكاً في الفهم لغير المتخصص.

مواردی مانند درد سر درست‌کردن کوکو (##) (فاخته) در آشیانه پرنده‌گان دیگر و تخم‌گذاری او در آنها و عوض کردن شکل تخم‌های کوکو در راستای فریب‌دادن پرنده میزبان، از دلایل وجود تکامل زیستی است. به همین ترتیب پیشرفت و دگرگونی جوجه کوکو ابزاری برای زنده ماندن در اختیارش قرار داده است؛ جوجه کوکو حفره‌ای در پشتش دارد که او را در ادامه زندگی یاری می‌رساند؛ چرا که با آن می‌تواند دیگر جوجه‌ها و تخم‌ها را از لانه بیرون بیندازد؛ تا تنها خودش از غذا بهره‌مند شده و پرنده صاحب لانه بتواند از او مراقبت و پشتیبانی به عمل آورد؛ به‌ویژه با توجه به این موضوع که در برخی موارد جوجه کوکو بسیار بزرگتر از والدین میزبان خود است. اگر دیگر تخم‌ها و جوجه‌ها در آشیانه باقی بمانند، جوجه کوکو زنده نمی‌ماند؛ زیرا اگر در لانه رقیبی برای او وجود داشته باشد، غذایی که والدین میزبان ریزنقش فراهم می‌آورند برای زنده ماندن و رشد این جوجه تنومند کفایت نمی‌کند. منظور از اینکه پرنده مزاحم تخم‌هایش را تکامل بخشیده است این است که پرنده مزاحم تخم‌های خود را به صورتی درمی‌آورد که بیشترین شباهت را به تخم پرنده میزبان داشته باشد. بر خلاف پرنده‌گانی که تخم‌هایشان متفاوت است و پرنده میزبان آنها را نمی‌پذیرد و در نتیجه نمی‌توانند ژن‌های خود را به نسل بعد منتقل کنند، کوکوها در انتقال ژن‌های خود به نسل بعد موفق هستند و به این ترتیب دگرگونی و تغییر شکل تخم‌گذاری در پرنده‌گان ادامه می‌یابد. این موضوع را اینجا شرح دادم تا در ذهن خواننده این فکر ساده‌انگارانه ایجاد نشود که خود پرنده تخمش را تغییر شکل می‌دهد یا خود جوجه حفره را در پشتش ایجاد می‌کند. چنین نکاتی که برای دانشجویان و محققان زیست‌شناسی تکاملی بدیهی است، می‌تواند سبب سردرگمی افراد غیرمتخصص گردد.

(##) - کوکو از راسته کوکوسانان (Cuculidae) است. فاخته یا کوکوی معمولی یکی از گونه‌های این پرنده است. بسیاری از گونه‌های کوکو تخم خود را در آشیانه دیگر پرنده‌گان می‌گذارند؛ کاری که جوجه‌گذاری انگلی نامیده می‌شود. (مترجم)

## التدجين والتربية :

### اهلى كردن و اصلاح نژاد :

التدجين والتربية عبارة عن عملية تطور صناعي يتم بواسطة الإنسان، فالإنسان يقوم بأخذ مجموعة حيوانات لها صفات متميزة ويختار الصفات الأفضل ويبقيها من خلال تكثير هذه الحيوانات التي تحمل الصفات المفضلة للمربي، وأما الحيوانات التي تحمل صفات سيئة فلا يتم تكثيرها وهكذا مع الوقت يتوفر القطيع على الصفات المفضلة للمربي ويتخلص من الصفات غير المرغوب فيها، وهذا أمر واضح لمربي الماشية مثلاً، ونفس هذا الأمر يمكن تصوره مع الزمن يصل إلى أنواع دجاج تحمل صفات مختلفة بشكل كبير فيما بينها أو أنواع من الكلاب مختلفة بشكل كبير جداً سواء بالحجم أو الشكل أو حتى الشراسة وأنواع حمام مختلفة وهكذا.

اهلى كردن و اصلاح نژاد عبارت است از فرآیند تکامل مصنوعی که توسط انسان صورت می‌پذیرد. انسان مجموعه‌ای از برخی حیوانات را که دارای ویژگی‌ها و قابلیت‌های خاصی است برمی‌گزیند و ویژگی‌های برتر را انتخاب نموده، آنها را از طریق تکثیر این حیوانات که دارای آن ویژگی برتر هستند پایدار می‌نماید؛ اما او ازدیاد نسل حیواناتی را که دارای

ویژگی‌های ناخوشایند و نامطلوب می‌باشند، انجام نمی‌دهد. به این ترتیب با گذر زمان، دام‌ها از ویژگی‌های مورد پسند دامدار بهره‌مند شده و از صفاتی که او نمی‌پسندد، فارغ می‌گردند. این موضوع برای فرد دامدار - به عنوان مثال - واضح و روشن است. به این ترتیب می‌توان تصور نمود که این روش در بستر زمان به پیدایش انواع مرغ‌هایی که دارای ویژگی‌های دلخواه هستند، یا انواع سگ‌هایی که در اندازه، شکل و حتی مقدار خشونت متفاوت هستند؛ و نیز انواع کبوترها و سایر موارد منجر شود.

وعملية ترسيخ الصفات المفضلة في التربية مقيدة بطفرات التحسين المتاحة التي جعلت بعض أفراد القطيع مفضلة على غيرها لدى المربي، ولكن الآن بعد تطور علم الجينات فيمكن توفير طفرات تحسين في المختبر وحسب الطلب ومن ثم تكثيرها في قطعان الماشية مثلاً.

فرآیند تثبیت ویژگی‌های مطلوب در پرورش حیوانات، منوط به روی دادن جهش‌های مفیدی است که از دید دامدار، برخی گونه‌های دام را از دیگر گونه‌ها برتر می‌نماید. البته اکنون و به‌دنبال پیشرفت علم ژنتیک، می‌توان جهش‌های مفید را در آزمایشگاه و بر اساس نیاز شبیه‌سازی و سپس آنها را در یک گله دام پیاده‌سازی و تکثیر نمود.

\*\*\*\*\*

الأدلة الجينية :

## دلایل ژنتیکی:

وهي كثيرة، منها:

دلایل ژنتیکی بسیاری برای تکامل وجود دارد. از جمله:

- اندماج کروموسوم الثاني لدى الإنسان :
- همجوشی (ادغام) کروموزوم شمارهء دو در انسان:

وهو عبارة عن حاصل اندماج زوجين من الكروموسومات لا تزال مفصولة لدى الشمبانزي والاورنجوتان والغوريلا، فالإنسان لديه 23 زوجاً في حين لدى بقية القردة العليا 24 زوجاً.

که عبارت است از ادغام یک جفت از کروموزوم‌های جدا از هم در شامپانزه، اورانگوتان و گوریل. انسان دارای ۲۳ جفت کروموزوم است در حالی که باقی اعضای خانواده انسانواره‌ها ۲۴ جفت کروموزوم دارند.

“The data we present here demonstrate that a telomere to telomere fusion of ancestral chromosomes occurred , leaving a patho gnomonic relic at band 2q13.

This fusion accounts for the reduction of 24 pairs of (orangutan and ,chimpanzee) chromosomes in the great apes

have been ,therefore ,to 23 in modern human and must (gorilla Comparative cytogenetic studies in .a relatively recent event mammalian species indicate that Robertsonian changes have This study .(23,24) played a major role in karyotype evolution rather than ,telomere fusion-demonstrates that telomere is responsible for the ,translocation after chromosome breakage evolution of human chromosome 2 from ancestral ape chromosomes .”

«توضح المعطيات التي نقدمها هنا ان اندماجا حدث بين التيلومير (وهي اطراف الكروموسومات) في كروموسومات الاسلاف تاركا بصمة ثابتة قديمة في العصبه 2q13.

وكان هذا الاندماج سببا في تقليل ال24 زوجا من الكروموسومات لدى الشمبانزي والاورانگوتان والغوريلا الى 23 زوجا لدى الانسان الحديث، ومن هنا يتوضح ان هذا لابد ان يكون حدث حديث نسبيا.

تشير دراسات المقارنة الخلوية في اصناف الثدييات ان التغييرات الروبرتسونية (وهي الكروموسومات التي تحتوي سنترومير {وسط الكروموسوم} مركزي والناجة من كروموسومين يحتويان سنترومير غير مركزي) قد لعبت دورا كبيرا في تطور النمط النووي. توضح هذه الدراسة ان الاندماج بين التيلومير - عوضا عن تغيير موضعي بعد انكسار الكروموسوم- هو السبب في تطور الكروموسوم 2 من كروموسومات الاسلاف القردة»<sup>(١)</sup>.

(١). المصدر

( telomere fusion-Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere ,.IJdo et al)

متاح على : <http://www.pnas.org/cgi/reprint/9051/20/88.pdf>

«دادهایی که در اینجا ارائه می‌نمایم نشان می‌دهد که همجوشی صورت‌گرفته بین دو تلومر (#) (که اطراف کروموزوم‌ها هستند) در کروموزوم‌های نیاکان، اثری ثابت و قدیمی در عصب 2q13 برجای گذاشته است.

این همجوشی باعث شد ۲۴ جفت کروموزوم‌های شامپانزه، اورانگوتان و گوریل، به ۲۳ جفت کروموزوم در انسان امروزی کاهش یابد. بنابراین، روشن است که این رویداد باید به‌تازگی رخ داده باشد.



مطالعات سیتوژنتیک (##) تطبیقی در گونه‌های پستان‌داران، حاکی از آن است که تغییرات روبرتسونی (###) در تکامل کاریوتیپ (####) نقش عمده‌ای ایفا کرده‌اند. این پژوهش نشان می‌دهد که هم‌جوشی بین دو تلومر (به جای تغییر موضعی پس از شکست کروموزومی) دلیل اصلی تکامل کروموزوم شماره ۲ دو از کروموزوم‌های نیاکان میمون می‌باشد». (۱)

(۱) - ایجو، منشأ کروموزوم انسان ، ۲: هم‌جوشی تلومر- تلومر اجدادی، قابل دسترس در نشانی:

<http://www.pnas.org/cgi/reprint/88/20/9051.pdf>

-----

(#)- تلومر (Telomere) به ناحیه‌های انتهای کروموزوم‌های خطی اطلاق می‌شود که از ترتیب نوکلئوتیدهای تکرارپذیر تشکیل شده‌است و مانع چسبندگی کروموزوم می‌شود. (مترجم)

(##)- سیتوژنتیک (Cytogenetics) علم مطالعهٔ ساختمان کروموزوم‌ها است. (مترجم)

(###)- انواع جابجایی کروموزومی شامل: جابجایی یکطرفه (که قسمتی از کروموزوم به کروموزوم دیگر منتقل می‌گردد) و جابجایی دوطرفه (که طی آن قسمت‌هایی از دو کروموزوم با هم مبادله می‌شوند که به آن جابجایی روبرتسونی می‌گویند) می‌باشد. (مترجم)

(####)- به مجموعه‌ای از کروموزوم‌ها که بر اساس تعداد، شکل و اندازه‌شان منظم شده‌اند کاریوتیپ گفته می‌شود.

معمولاً بزرگترین کروموزوم ارگانیزم را به عنوان کروموزوم شماره یک، و پس از آن کروموزوم شماره دو بزرگتر است. اگر بخواهیم این ۴۶ کروموزوم را بر حسب شکل و اندازه ظاهری‌شان دسته‌بندی کنیم، متوجه می‌شویم که این کروموزوم‌ها دو تا دو تا از نظر شکل و اندازه شبیه به یکدیگر هستند. حال چنانچه این کروموزوم‌ها را به ترتیب اندازه (از بزرگترین به سمت کوچکترین) منظم کنیم به شکلی به نام «کاریوتیپ» دست می‌یابیم. هنگامی که در سیر تکاملی یک جاندار کاریوتیپ کروموزوم‌های آن جاندار تغییر یابد، آن را «تکامل کاریوتیپ» می‌نامند. (مترجم)

-----

بحث ۱- د. جاکوب اجیدو (۲) من جامعة ایوا المریکیه.

(۲). د. جاکوب جورج اجیدو، أستاذ مساعد في الطب الباطني السريري (علم المناعة) في جامعة أيوا الامريكية،

دكتوراه من جامعة امستردام في هولندا.

این پژوهش توسط دکتر یاکوب ایجدو (۲) از دانشگاه آیوا در آمریکا صورت گرفته است.

(۲)- دکتر یاکوب جرج ایجدو (Dr. Jacob Geoge Ijdo)، روماتولوژیست و استادیار رشته پزشکی داخلی بالینی و ایمنی شناسی (Immunology) در دانشگاه آیوا در آمریکا، و دکترای از دانشگاه آمستردام در هلند.

أيضاً: هذا فيديو توضيحي لـ د. كينث ميلر (۳) يوضح فيه مسألة اندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان.

(۳). د. كينث ميلر من مواليد 14 يوليو 1948، هو عالم أحياء أمريكي متخصص في بيولوجيا الخلية والبيولوجيا في الجزيئية ويعمل حالياً أستاذاً لعلم الأحياء في جامعة براون

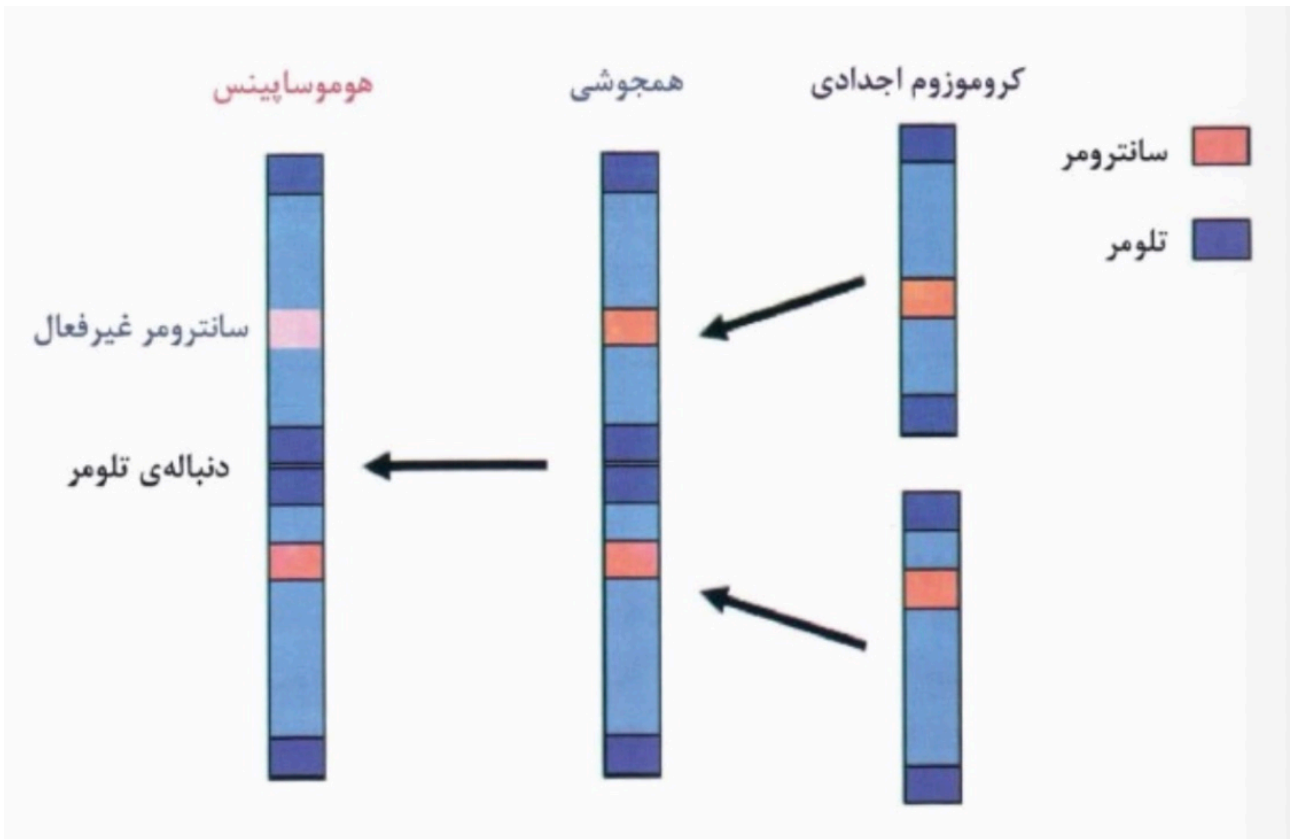
همچنین ویدیوی توضیحی زیر که توسط دکتر کنت میلر (۳) تهیه شده است، موضوع ادغام کروموزم شماره دو در انسان را توضیح می‌دهد:  
(۳)- دکتر کنت میلر (Miller. Kenneth R) (زاده ۱۴ ژوئیه ۱۹۴۸) زیست‌شناس آمریکایی، متخصص زیست‌شناسی سلولی و مولکولی است. وی در حال حاضر سمت استادی زیست‌شناسی دانشگاه براون را برعهده دارد.

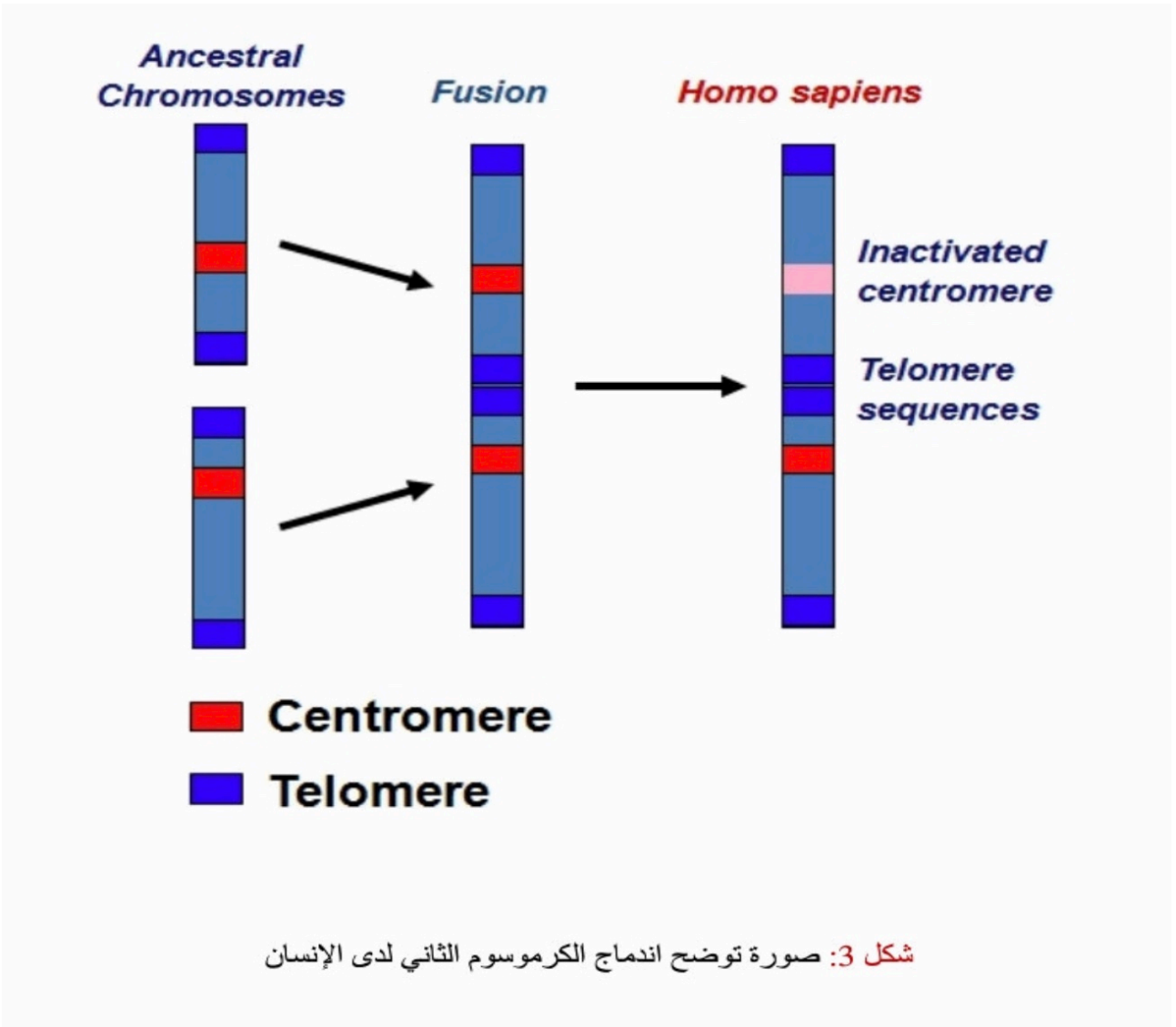
قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/14). الكروموسوم الثاني - كينث ميلر. متاح على:

<https://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q>

شبكة ویدیویی کتاب وهم الالحاد، کروموزوم شماره دو، کنت میلر. قابل دسترس در نشانی:

<http://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q>





شكل3: صورة توضح اندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان

شكل ٣: تصویری که همجویشی کروموزم شماره دو انسان را نشان می‌دهد.

- الاشتراك بين الإنسان وبقية الرئيسيات في الفيروسات القهقرية (الريتافيرس) :

- مشترك بودن انسان و دیگر سرتیره‌ها در ویروس‌های پس‌گرد (رتروویروس):

“All but two (CERV 1/PTERV1 and CERV 2) of the 42 families of chimpanzee endogenous retroviruses were found to have orthologs in humans”

«وُجِدَ ان لكل ال 42 فصيلة من الفيروسات القهقرية داخلية المنشأ (EndogenousRetroviruses)ERV عند الشمبانزي ارثولوجات (Orthologs) مع الانسان ما عدا اثنان منهم وهم CERV 1/PTERV1 و CERV 2». (١) . المصدر: (١).

(McDonald et al) ,Identification , characterization and comparative genomics of chimpanzee ( endogenous retroviruses )

متاح على :

[R51/2006/7/6/com.genomebiology//:http](http://R51/2006/7/6/com.genomebiology//)

«تمام ٤٢ خانواده ویروس‌های پس‌گرد داخلی شامپانزه، به جز دو مورد (که عبارتند از CERV 1/PTERV1 و CERV 2) (١) به صورت هم‌ساخت اورتولوگ (#) در انسان نیز یافت شده است».

(١)- مک دونالد، شناسایی، توصیف و مقایسه ژن‌های ویروس‌های پس‌گرد داخلی شامپانزه، قابل دسترس در نشانی:

[R51/2006/7/6/com.genomebiology//:http](http://R51/2006/7/6/com.genomebiology//)

(#)- ساختارهای هومولوگ (Homolog): اندام‌هایی هستند که ریشه اجدادی مشترکی دارند و ساختار و محل قرارگیری آنها مشابه هم است اما عملکردهای متفاوتی دارند مانند باله نهنگ که برای شناکردن بکار می‌رود و دست انسان که برای گرفتن اجسام از آن استفاده می‌شود و بال خفاش که برای پروازکردن کاربرد دارد.

ژنهای هومولوگ: ژنهایی که از نظر توالی (ترتیب نوکلئوتیدها) مشابه بوده و عملکرد مرتبط با هم دارند. این ژنها اگر از یک ژن اجدادی در طول تکامل و در طی گونه‌زایی بوجود آمده باشند اورتولوگ (ژنهای هومولوگ بین گونه‌ها) و اگر در یک گونه در طی مضاعفشدن (معمولاً در یک کروموزوم) بوجود آمده باشند پارالوگ (مانند ژنهای آلفا و بتا گلوبین) گفته می‌شوند. (مترجم)

-----

## بحث للبروفیسور جون مکدونالد (۲).

(۲). د. جون مکدونالد - دکتوراه في علم الجينات جامعة كاليفورنيا:

[mcdonald-john/publications/people/edu.gatech.biology.www//:http](http://mcdonald-john/publications/people/edu.gatech.biology.www)

## پژوهشی از پروفیسور جان مک دونالد (۲).

(۲)- دکتر جان مک دونالد (John McDonald) دکترای ژنتیک دانشگاه کالیفرنیا:

[mcdonald-john/publications/people/edu.gatech.biology.www//:http](http://mcdonald-john/publications/people/edu.gatech.biology.www)

ولتوضیح هذه المسألة وكيف أنها دليل على التطور لنتصور أن هناك شريط تسجيل لأحداث حياة النوع الإنساني وبقية القردة العليا وعندما قرأنا هذا الشريط وجدنا أن الجميع يحملون نفس الإشارات على إصابات معينة تركت فيهم آثاراً قبل ملايين السنين، فلا يوجد تفسير لوحدة هذه الآثار غير أنها أصابت أصلاً مشتركاً لهذه الأنواع اليوم، وإلا فمن شبه المستحيل بحساب الاحتمالية أن يصابوا بنفس هذا الكم والنوع من الإصابات ويحصلون على نفس الآثار وفي نفس الوقت وفي نفس المكان.

برای توضیح این موضوع و اینکه چطور می‌تواند دلیلی بر تکامل باشد، فرض می‌کنیم که یک نوار (صوتی یا ویدیویی) که در آن رویدادهای زندگی گونه‌ء انسان و بقیه‌ء انسانواره‌ها ضبط شده است، را در اختیار داریم. با مطالعه‌ء این نوار درمی‌یابیم که اینها جملگی نشانه‌های یکسانی را که آثار آسیب‌های خاصی است و از میلیون‌ها سال قبل بر آنان وارد شده است، را دارا می‌باشند. برای یکی‌بودن این آثار هیچ تفسیری نمی‌توان ارائه کرد جز اینکه همه‌ء گونه‌های امروزی، نیای مشترکی داشته باشند؛ چرا که در غیر این صورت براساس محاسبه‌ء احتمالات، تقریباً ناممکن است که کمیت و کیفیت این آسیب‌ها یکسان باشد تا همان آثار در یک زمان و یک مکان ایجاد شده باشد.

مثال للتقريب:

مثالی جهت روشن‌تر شدن:

لنفرض أنّ لَدینا شخصین هما (س) و(ص)، ولدینا سجلات فیها تاریخ سلف کل واحد منهما وقمنا بمراجعة هذا التاريخ فوجدنا التالي:

فرض می‌کنیم که ما دو نفر به نام‌های (الف) و (ب) داریم. همچنین سوابقی در اختیار ما هست که در آنها تاریخ اجداد هر یک از این دو ثبت شده است. با بررسی این تاریخ‌ها موارد زیر را مشاهده کرده‌ایم:

إِنَّ أَحَدَ أَجْدَادِ (س) وَلِنَفَرِضَ أَنَّهُ الْمِئَةُ قَدْ جَرِحَ بِجَرِحِ طَوْلِهِ سَنْتَمِترَ وَاحِدًا، فِي مَوْضِعِ كَذَا، فِي زِرَاعِهِ الْأَيْمَنِ، فِي تَارِيخِ كَذَا.

یکی از اجداد (الف) - مثلاً جد صدم وی - در فلان تاریخ، جراحی به طول یک سانتی‌متر در فلان قسمت از بازوی راستش پدید آمده است.

إِنَّ أَحَدَ أَجْدَادِ (ص) وَتَسْلِسِلُهُ الْمِئَةُ أَيْضًا قَدْ جَرِحَ بِجَرِحِ طَوْلِهِ سَنْتَمِترَ وَاحِدًا أَيْضًا، فِي نَفْسِ الْمَوْضِعِ فِي زِرَاعِهِ الْأَيْمَنِ، وَفِي نَفْسِ التَّارِيخِ.

یکی از اجداد (ب) - باز مثلاً جد صدم وی - در همان تاریخ، جراحی به طول یک سانتی‌متر در همان قسمت از بازوی راستش پدید آمده است.

وَوَجَدْنَا أَنَّ أَحَدَ أَجْدَادِ (س) وَلِنَفَرِضَ أَنَّهُ السَّبْعُونَ قَدْ ضَرَبَتْ عَيْنَهُ الْيَسَارَ فَصَارَ أَعْوَرًا فِي تَارِيخِ كَذَا.

یکی از اجداد (الف) - مثلاً جد هفتم وی - در فلان تاریخ ضربه‌ای به چشم چپش وارد شده و او نابینا گشته است.

وَوَجَدْنَا أَنَّ أَحَدَ أَجْدَادِ (ص) وَتَسْلِسِلُهُ السَّبْعُونَ أَيْضًا قَدْ ضَرَبَتْ عَيْنَهُ الْيَسَارَ فَصَارَ أَعْوَرًا فِي نَفْسِ التَّارِيخِ.



یکی از اجداد (ب) - باز مثلاً جد هفتم وی - در همان تاریخ ضربه‌ای به چشم چپش وارد شده و او هم نابینا گشته است.

وهكذا تكررت هذه الأحداث المشتركة المتطابقة تماماً بين أجدادها عشرات  
المرات.

و به همین ترتیب، این رویدادهای مشترک و کاملاً همسان، ده‌ها بار بین  
اجداد این‌دو تکرار شده است.

فالآن، أي شخص يطلع على هذا التاريخ سيحكم أن هؤلاء الأجداد عبارة  
عن نفس الأشخاص، وأنهم سلف مشترك يربط بين هذين الشخصين (س)  
و(ص).

اکنون، هر کس که این تاریخ را مطالعه کند، خواهد گفت که این اجداد در  
واقع یک گروه از اشخاص هستند، و آنها نیاکان مشترکی بین (الف) و (ب)  
می‌باشند.

والحقيقة إن أدلة علم الجينات على التطور كثيرة، ولست هنا بصدد  
استقصائها جميعاً، ولهذا سأختم بترك أحد علماء الجينات يتكلم عن بعض  
الأدلة التي وجدها بنفسه أثناء دراسته للخريطة الجينية للإنسان وبعض  
الثدييات والكائنات الأخرى وهو الدكتور فرانسيس كولنز<sup>(١)</sup>:

(۱). د. فرانسیس کولنز (14 - 4 - 1950 م) عالم جینات آمریکایی قاد مشروع الجینوم البشري، وهو كعالم جينات يؤمن بصحة نظرية التطور، وفي نفس الوقت يؤمن بوجود الله وألف أكثر من كتاب في محاولة للدفاع علمياً عن اعتقاده بوجود الله.

حقیقت آن است که دلایل علم ژنتیک بر تکامل، بسیار است و من در اینجا قصد ندارم همه این دلایل را بررسی کنم. از این رو مبحث را با سخنان یکی از متخصصان ژنتیک خاتمه می‌دهم. دکتر فرانسیس کالینز (۱) در مورد برخی شواهدی که خود وی به هنگام مطالعه نقشه ژنتیکی انسان و گروهی از پستان‌داران و دیگر موجودات به دست آورده است، اشاره می‌کند:

(۱)- دکتر فرانسیس کالینز (Francis Sellers Collins) متولد ۱۴ آوریل ۱۹۵۰ م، پزشک آمریکایی،

متخصص ژنتیک و سرپرست پروژه ژنوم انسان است. وی به عنوان یک دانشمند ژنتیک درستی نظریه تکامل را تایید می‌کند و در عین حال به وجود خدا اعتقاد دارد. کالینز در دفاع از این اعتقاد خود، چندین کتاب به‌رشته تحریر درآورده است. (مترجم)

When I contracted malaria in West Africa in 1989, that“ was despite having taken the recommended prophylaxis Randomly occurring natural variations in (chloroquine) subjected to ,the genome of the malarial parasite selection over many years of heavy use of chloroquine in had ultimately resulted in a ,that part of the world and therefore ,pathogen that was resistant to the drug rapid evolutionary changes in ,Similarly .spread rapidly the HIV virus that causes AIDS have provided a major and are the major ,challenge for vaccine development cause of ultimate relapse in those treated with drugs the fears of a ,Even more in the public eye .against AIDS

pandemic influenza outbreak from the H5N1 strain of avian flu are based upon the high likelihood that the devastating as it already is to chickens and ,current strain will ,a few humans who have had close contact with them evolve into a form that spreads easily from person to Truly it can be said that not only biology but .person medicine would be impossible to understand without the ".theory of evolution

«عندما أُصبت بالملاريا في غرب افريقيا في 1989، حصل ذلك مع اني اخذت الوقاية اللازمة (الكلوروكين). ان التغييرات الطبيعية والعشوائية التي حدثت في جينوم طفيلي الملاريا نتيجة للانتقاء عبر سنين طويلة من استخدام الكلوروكين في ذلك الجزء من العالم اسفرت عن مسبب مرض مقاوم للعقار، وبالتالي انتشر بسرعة. وبنفس الطريقة هناك تغييرات تطورية سريعة في فايروس الHIV المسبب لمرض الايدز وضعت عوائق كبيرة أمام تطوير اللقاح، وهي السبب الرئيسي لعدم نجاح العقارات المضادة للايدز. وأكثر من هذا على الساحة العامة هو أن المخاوف من انتشار مرض انفلونزا وبائي بسبب سلالة فيروس H5N1 (المسبب لانفلونزا الطيور) مستندة على الاحتمال العالي أن السلالة الحالية (الدمرة للدجاج وللأشخاص المسؤولين عن تربيتها) ستتطور الى شكل ينتشر بسهولة من شخص لآخر. بالفعل يمكن القول بأنه ليس فقط علم الأحياء وإنما علم الطب أيضاً يستعصى فهمه من دون نظرية التطور.....».

«در سال ۱۹۸۹ در آفریقای غربی، با وجود پیشگیری‌های توصیه شده (استفاده از کلروکین Chloroquine) به بیماری مالاریا مبتلا شدم. تغییرات طبیعی تصادفی در ژنوم انگل مالاریا به دلیل مصرف بسیار زیاد کلروکین در آن قسمت از دنیا طی چندین سال، در نهایت، منجر به پیدایش نوعی انگل بیماری‌زای مقاوم به دارو شد و در نتیجه بیماری به سرعت گسترش یافت. به طور مشابه، تغییرات تکاملی سریع در ویروس HIV (عامل بیماری ایدز) چالش اصلی برای کشف واکسن آن می‌باشد و همین‌طور، علت اصلی عدم موفقیت داروهای ضد ایدز به شمار می‌آید. حتی در بین عموم مردم، نگرانی از شیوع آنفلوآنزای ناشی از

ویروس H5N1 (آنفلوآنزای مرغی) (#) وجود دارد. در مورد این بیماری که در پرندگان و نیز تعداد کمی از انسان‌هایی که تماس نزدیک با آنها داشته اند، مشاهده شده است، نگرانی از این است که این ویروس به شکلی تکامل یابد که به آسانی از یک شخص به شخص دیگر منتقل شود. در حقیقت می‌توان گفت که نه تنها درک زیست‌شناسی بلکه فهم پزشکی نیز بدون نظریه تکامل، غیرممکن خواهد بود.....».

---

(#) - آنفلوآنزای پرندگان که منشأ آن ویروسی از خانواده Orthomyxoviridae بوده و برای نخستین بار در پرندگان مشاهده شده است. (مترجم)

The study of genomes leads inexorably to the“  
conclusion that we humans share a common ancestor  
”.with other living things

«دراسة الجينوم يؤدي لا محالة الى الاستنتاج باننا (البشر) و الاحياء الاخرى  
ننحدر من نفس السلف.....».

«از بررسی ژنومها این نتیجه قطعی به دست می‌آید که ما انسان‌ها اجداد  
مشترکی با سایر موجودات زنده داریم.....».

prove a ,of course ,This evidence alone does not“  
from a ;common ancestor  
such similarities could simply ,creationist perspective  
demonstrate that God used successful design principles  
and as ,however ,As we shall see .over and over again  
"silent" was foreshadowed above by the discussion of

the detailed study of ,coding regions-mutations in protein genomes has rendered that interpretation virtually but also ,not only about all other living things—untenable ”.about ourselves

«من وجهة نظر المتدينين ، فان هذه الادلة لوحدها لا تكفي طبعا لاثبات الاصل المشترك بين المخلوقات وهذا التشابه (الجيني) يمكن ان يعزى الى استخدام الخالق لتصميم ناجح لعدة مرات. لكن سنرى ، وكما تم التمهيد له في اعلاه في مناقشة "الطفرات الصامتة " "silent mutations" في الاجزاء المرمزة للبروتين فان دراسة الجينوم التفصيلية جعلت هذا التفسير (الذي يتبناه الدينين) لا يمكن الدفاع عنه ليس فيما يخص الاحياء الاخرى بل حتى بالنسبة للإنسان».

« البته از دیدگاه خلقت‌گرایان (متدینین)، این نتیجه به‌تنهایی وجود یک نیای مشترک را ثابت نمی‌کند. از دید آنان این شباهت‌ها به‌سادگی نشان می‌دهد که خداوند بارها و بارها از اصول طراحی موفقی استفاده نموده است. به هر حال، همان‌طور که خواهیم دید و با توجه به بحث قبلی در مورد جهش‌های خاموش (Silent Mutations) در نواحی رمزگشای پروتئین، مطالعه‌ی دقیق ژنوم‌ها، نه‌تنها برای سایر موجودات زنده، بلکه حتی در مورد خود ما انسان‌ها، بیانگر این است که این دیدگاه یک تفسیر تخیلی غیرقابل دفاع می‌باشد.».

let us look at a comparison of the ,As a first example“ both of which have been ,human and mouse genomes The overall size of the two .determined at high accuracy and the inventory of ,genomes is roughly the same But other .coding genes is remarkably similar-protein unmistakable signs of a common ancestor quickly ”.appear when one looks at the details

«كمثال على ذلك، لنطلع أولاً على مقارنة جينوم الإنسان مع جينوم الفأرة، وقد تم تحديد كل منهما بدقة عالية. الاثنان متقاربان في حجم الجينوم عموماً كما ان المخزون من الجينات المرمزة للبروتين مماثل في الاثنان. كما ان النظر في تفاصيل الجينوم يدل بصورة لا تقبل الشك على الاصل المشترك بين الاثنان.....».

«به عنوان اولين مثال، نگاهی به مقایسه ژنومهای انسان و موش می اندازیم که هر دو به صورت کاملاً دقیق مشخص شده اند. اندازه کلی هر دو ژنوم تقریباً مشابه است و فهرست ژنهای رمزگشای آنها تشابه چشمگیری دارد، اما با نگاهی به جزئیات، سایر نشانه های قطعی اجداد مشترک به سرعت ظاهر می گردند.....».

Unless one is willing to take the position that God has“ placed these decapitated AREs in these precise positions to confuse and mislead the conclusion of a common ancestor for humans and ,us This kind of recent genome .mice is virtually inescapable data thus presents an overwhelming challenge to those who hold to the idea ”that all species were created ex nihilo

«من لا يقبل بالقول ان الله وضع هذه العناصر المتكررة القديمة في تلك المواضع لارباكنا واضلالنا فانه لا مناص له من الخلاص الى وجود اصل مشترك للانسان والفئران. كما ان نوعية المعلومات التي تم استحصالها مؤخراً عن الجينوم تشكل تحدي كبير امام من يقول ان المخلوقات خلقت مباشرة من العدم.....».

«مگر آنکه انسان بخواهد این موضع را اتخاذ کند که خداوند این عناصر تکراری قدیمی را در این محل‌های معین جهت گیج ساختن و گمراه کردن ما قرار داده است؛ بنابراین پذیرفتن این نتیجه که انسان و موش دارای اجداد مشترکی هستند، گریزناپذیر است. بنابراین کشف این گونه اطلاعات جدید در مورد ژنوم، بیانگر چالش عظیمی است که در برابر معتقدان به پیدایش بی‌واسطه همه گونه‌های مختلف از عدم قرار گرفته است.....».

occasional ,When one compares chimp and human“  
genes appear that are clearly functional in one species  
because they have acquired one or ,but not in the other  
”.more deleterious mutations

«عندما يقارن المرء الشمبانزي والإنسان، تظهر أحياناً جينات تعمل بوضوح في احدهم ولكن ليس في الآخر، وذلك لان هذه الجينات تعرضت لضرر من خلال احد الطفرات الوراثية على الأقل».

«در مقایسه شامپانزه و انسان به نظر می‌رسد برخی ژن‌ها در یک گونه به‌طور واضحی دارای عملکرد هستند، در حالی که در گونه دیگر این‌طور نیست؛ زیرا این ژن‌ها دچار یک یا چند جهش زیان‌بار شده‌اند.».

,for instance ,12-The human gene known as caspase“  
though it is found ,has sustained several knockout blows  
The chimp .in the identical relative location in the chimp  
as does the similar ,gene works just fine 12-caspase  
If humans .including mice ,gene in nearly all mammals  
arose as a consequence of a supernatural act of special

why would God have gone to the trouble of ,creation  
inserting such a  
”?nonfunctional gene in this precise location

«الجينات البشرية المعروفة باسم كاسباس 12 ، على سبيل المثال، قد تكبد عدة ضربات قاضية ولكنها وجدت في مكان مطابق نسبيا في الشمبانزي. جين الشمبانزي كاسباس 12 يعمل بصورة جيدة كما هو حال نظيرة في جميع الثدييات تقريبا بضمنها الفارة. لو كان الانسان نشأ كنتيجة فعل خارق لخلق خاص فلماذا يضع الله هذه الجينات الغير فعالة في هذه المواقع الدقيقة؟» (١).

(١). المصدر:

( .Language of God ,Collins) Excerpts from Chapter 5

لغة الله - فرانسيس كولنز - مقاطع مختارة من الفصل الخامس.

«به عنوان مثال ژني در انسان به نام كاسپاس-١٢ چندين ضربهء فنى مخرب را متحمل شده است. اين ژن در شامپانزه نيز در محل متناظرى وجود دارد. ژن كاسپاس-١٢ در شامپانزه همانند ژن مشابه در همهء - تقريبا همهء - پستانداران ديگر، از جمله موش، به درستی عمل مى كند. اگر انسان در نتیجهء عمل آفرينش خاص ماوراءالطبيعه ظاهر شده است، چرا خداوند زحمت وارد كردن چنين ژن فاقد عملکردى را در اين مكان مشخص متحمل گشته است؟!» (١).

(١). المصدر:

( .Language of God ,Collins) Excerpts from Chapter 5

زبان خدا - فرانسيس كالينز - گلچينى از فصل پنجم.

وبعد أن يسرد عالم الجينات فرانسيس كولينز الأدلة التي وفرها علم الجينات لإثبات نظرية التطور يعلق قائلاً:



سپس فرانسیس کالینز، دانشمند ژنتیک، دلایلی را که علم ژنتیک برای اثبات نظریهء تکامل ارائه نموده است، را فهرست کرده و چنین بیان می‌دارد:

If .godless materialists might be cheering ,At this point“  
humans evolved strictly by mutation and natural  
I :I reply ,To this ?who needs God to explain us ,selection  
”.do

«الملاحظة هنا قد يكونون في نشوة. فاذا كان الانسان تطور من خلال الطفرات  
الوراثية والانتقاء الطبيعي فمن يحتاج الله ليعلل وجودنا كبشر؟ وانا اجيب على  
هذا....انا احتاج الله ليعلل ذلك».

«در اینجا، مادی‌گرایان مُلحد ممکن است سرمست شوند که انسان حقیقتاً بر اثر  
جهش‌ها و انتخاب طبیعی تکامل یافته‌است، پس برای توضیح آن، چه کسی به  
خداوند نیاز دارد؟ من در پاسخ به این پرسش می‌گویم: من نیاز دارم!».

,The comparison of chimp and human sequences“  
does not tell us what it means to be ,interesting as it is  
even if ,DNA sequence alone ,In my view .human  
accompanied by a vast trove of data on biological  
will never explain certain special human ,function  
such as the knowledge of the Moral Law and ,attributes  
Freeing God from the .the universal search for God

burden of special acts of creation does not remove Him ,as the source of the things that make humanity special It merely shows us something .and of the universe itself ”.of how He operates

«مقارنة الترتيب الجيني عند الانسان والشمبانزي لا تخبرنا ماذا يعني ان تكون انسانا؟ بالنسبة لي فان ترتيب الحامض النووي بحد ذاته (حتى لو يرافقه كم هائل من المعلومات عن الوظائف البايولوجية) سوف لن يبين سمات الانسان الخاصة مثل معرفته بالقانون الاخلاقي وسعيهم جميعا للبحث عن الله. اعفاء الله من ممارسة الخلق لا يلغي كونه مصدر الاشياء والتي تجعل من الانسان مميز. هذا ببساطة يبين لنا شي من تدبيره»<sup>(١)</sup>.  
(١). المصدر :

.Language of God ,Collins( Excerpts from Chapter 5)

لغة الله - فرانسيس كولنز - مقاطع مختارة من الفصل الخامس.

«مقایسه ترتیب ژنتیکی انسان و شامپانزه در عین حال که جالب است، به ما نمی‌گوید که انسان بودن به چه معنا می‌باشد. از دیدگاه من، ترتیب و توالی DNA به‌تنهایی، حتی اگر با گنجینه‌های وسیعی از اطلاعات در مورد عملکرد زیست‌شناختی همراه گردد، هرگز صفات ویژه انسانی همانند قانون اخلاقی و مطالبه همگانی برای وجود خداوند را توضیح نخواهد داد. مبرا ساختن خداوند از مسئولیت آفرینش سبب نمی‌شود که او مبدا چیزهایی که انسان را موجود ویژه می‌کنند نباشد، بسادگی این نشان‌دهنده بخشی از تدبیر اوست.»<sup>(١)</sup>.  
(١). مصدر :

.Language of God ,Collins( Excerpts from Chapter 5)

زبان خدا - فرانسيس كالينز - گلچيني از فصل پنجم.

\*\*\*\*\*

إيجاز :

الأدلة على صحة نظرية التطور كثيرة جداً، والإشكالات التامة على القول بالخلق دفعة واحدة كثيرة، كما تقدم إشكال عصب الحنجرة ومثله غيره من إشكالات التشريح المقارن، وإشكالات الجيولوجيا التاريخية التي أثبتت بشكل قطعي أنّ الحيوانات والنباتات وجدت في صورة مترقية في فترات زمنية متتالية، فوجدت البكتريا وبعد زمن طويل وجدت خلية حقيقية النواة، ومن ثم وجدت كائنات متعددة الخلايا، وهكذا تطورت الحياة شيئاً فشيئاً، فإذا كان الخلق دفعة واحدة، وكان الله هدفه الإنسان والبيئة والكائنات التي تحيط به، والإنسان لم يوجد إلا في فترة قريبة جداً بالنسبة للتاريخ الجيولوجي للأرض، فما هو الداعي أن يخلق الدفعات الأولى ويجعلها مرتبة، بحيث إنّ كل دفعة خلق أحدث تكون مشابهة وأكثر رقياً وتطوراً من الدفعة الأقدم، هل مثلاً أنّ الله خلقهم بهذا التدرّج الزمني والارتقائي لأنه أراد أن يخدم الإنسان ويجعله يعتقد بالتطور عندما يرى أن الخلق مرتب بصورة مترقية بالتدرّج في الطبقات الجيولوجية؟ أكيد لا، فالله يريد أن يعرف الإنسان الحقيقة كما هي، ويريد أن يؤمن الإنسان بالله وبالخلق كما أوجده الله.

دلایلی که نظریه تکامل را تأیید می‌کند و بر آن صحّه می‌گذارد، بسیار زیاد است. از سوی دیگر اشکالات بنیادینی که ایده آفرینش دفعی را متزلزل می‌سازند نیز فراوانند؛ مانند اشکال عصب حنجره و دیگر اشکالات مشابهی که در کالبدشناسی تطبیقی یافت می‌شود. زمین‌شناسی تاریخی به‌طور قطعی ثابت کرده است که حیوانات و نباتات در فواصل زمانی متوالی رو به تکامل نهاده‌اند. در ابتدا باکتری بوجود آمد، سپس با گذشت زمانی طولانی سلول‌های یوکاریوت (سلول دارای هسته حقیقی) پدیدار شد و به دنبال آن موجودات چندسلولی پا به عرصه وجود نهاد، و به این ترتیب

حیات آرام آرام رو به تکامل گذاشت. اگر آفرینش به صورت دفعی و یک باره صورت گرفته، و هدف خدا آفرینش انسان و محیط و موجودات پیرامون او بوده باشد، و اگر انسان در زمانی بسیار نزدیک در مقایسه با تاریخ زمین‌شناسی به وجود آمده باشد، چرا خدا دسته‌های اولیه را با نظم و ترتیب آفریده به گونه‌ای که هر دسته جدید، مشابه دسته قبلی ولی تکامل‌یافته‌تر و تطابق‌یافته‌تر از آن می‌باشد؟! آیا مثلاً به این دلیل خدا آنها را طی دوره‌های زمانی و تکاملی آفرید، چون قصد فریب انسان را دارد و می‌خواهد هنگامی که او فرآیند آفرینش را در لایه‌های زمین به گونه‌ای منظم و مرتب بوده و به تدریج رو به تکامل و پیشرفت می‌نهد، می‌بیند به تکامل معتقد گردد؟! مسلماً چنین نیست! خدا می‌خواهد انسان حقیقت را همان‌گونه که هست بشناسد، و می‌خواهد آدمی به خدا و خلقت همان‌گونه که خدا آن را پدید آورده است، ایمان بیاورد.

الجواب الوحيد المقنع والمنطقي والمقبول لما نراه في الجيولوجيا التاريخية هو:  
أنّ الحياة بدأت بسيطة ثم تطورت وارتقت بالتدرّج.

تنها پاسخ قانع‌کننده و منطقی و قابل‌قبول که با مراجعه به زمین‌شناسی تاریخی به آن می‌رسیم، این است که: زندگی به گونه‌ای ساده آغاز شد، سپس به تدریج تکامل و ارتقا یافت.

وإذا كان لدى القائلين بالخلق دفعة واحدة جواباً منطقياً ومقنعاً وله قيمة علمية وتؤيده الأبحاث الجينية والتشريح المقارن وسلسلة الأحياء الموجودة و..

و.. و.. و.. و.. الخ فليقدموه، أما أن يرفضوا نظرية التطور هكذا؛ لأنها لا تعجبهم، أو لأن بعض الملحدين يستغلونها لإنكار وجود الله سبحانه ويعجز هؤلاء عن ردهم فيلجأون إلى العناد ورفض نظرية التطور رغم الأدلة القائمة على صحتها، ورغم الإشكالات العلمية التامة على القول بالخلق دفعة، ورغم أنه حتى النص الديني يدل على التطور، فهذا يكون تعسفاً وعناداً مقيماً.

اگر معتقدان به آفرینش دفعی جواب منطقی و قانع‌کننده‌ای دارند که از ارزش علمی برخوردار است و پژوهش‌های ژنتیکی، کالبدشناسی تطبیقی و زنجیره‌ء جانداران موجود و غیره آن را تأیید می‌کند، به ما ارائه نمایند. این افراد چون نظریهء تکامل را دوست نمی‌دارند، آن را رد می‌کنند و یا اقدام آنها به این دلیل است که برخی از ملحدان از این نظریه برای انکار وجود خدای سبحان بهره‌برداری می‌کنند و این عده نیز از پاسخ‌گویی به آنها ناتوانند؛ بنابراین به عناد و لجاجت و رد نظریهء تکامل روی می‌آورند؛ علی‌رغم دلایلی که برای درستی آن ارائه می‌شود. همچنین اشکالات علمی فراوانی برای ایدهء آفرینش دفعی، با وجود دلالت متون دینی بر تکامل وجود دارد. این، بی‌انصافی و لجاجتی کورکورانه است.

ماذا بقي للمجادلين الذين يرفضون بجهل أو عناد نظرية التطور؟! بقي: أن أي شخص يمكنه نقض نظرية ، بحيث إنها إما تسقط من الاعتبار العلمي أو تعدل بمجرد أن يعثر على مشاهدة تتعارض مع تنبؤات تلك النظرية، ونظرية التطور واقفة تتحدى كل الراضين لها أن يقدموا مشاهدة واحدة فقط، واحدة لا غير، تتعارض مع تنبؤات نظرية التطور. والحقيقة إن هذه المشاهدة مفقودة ولم تثمر آلاف الأبحاث والتجارب في علم الأحياء والتشريح المقارن والجينات منذ ظهرت نظرية التطور إلى اليوم في العثور على مشاهدة واحدة في عالم الأحياء الأرضية تتعارض مع تنبؤات نظرية التطور،

وهذا يعني أنّ نظرية التطور صحيحة لا غبار عليها، فأكثر من مئة سنة مليئة  
بالآلاف التجارب والأبحاث والمشاهدات العينية المطابقة دون استثناء واحد  
لنظرية معينة كقيلة بإثبات صحة تلك النظرية.

برای مجادله‌کنندگان که از سر جهل یا لجاجت نظریهء تکامل را رد  
می‌کنند، دیگر چه باقی مانده‌است؟! یک چیز باقی مانده‌است: هر کسی  
می‌تواند این نظریه را نقض کند، به این صورت که یا آن را از اعتبار علمی  
ساقط نماید یا به محض یافتن شاهد و مدرکی که با پیش‌بینی‌های این  
نظریه سر ناسازگاری داشته باشد، به آن استناد نماید. نظریهء تکامل،  
استوار ایستاده است و تمام انکارکنندگان را به تحدی و مبارزه دعوت  
می‌کند و از آنها می‌خواهد که فقط یک شاهد و دلیل ارائه کنند که با  
پیش‌گویی‌های این نظریه هم‌خوانی نداشته باشد؛ فقط یک دلیل نه بیشتر.  
واقعیت آن است که چنین سرنخی وجود ندارد و هزاران پژوهش و آزمایش  
صورت‌گرفته در علم زیست‌شناسی و کالبدشناسی تطبیقی و ژنتیک، از  
زمان پیدایش نظریهء تکامل تا به امروز نتوانسته است مدرکی در علم  
زمین‌شناسی تاریخی بیابد که با پیش‌بینی‌های نظریهء تکامل متعارض  
باشد. این به آن معنا است که نظریهء تکامل کاملاً صحیح بوده‌است و هیچ  
نقص و خللی در آن راه ندارد. گذشت بیش از یکصد سال که سرشار از  
هزاران آزمایش، پژوهش و مشاهدات عینی بوده است و جملگی بدون  
استثنا با مبانی یک نظریهء مشخص مطابقت داشته‌اند، بر اثبات درستی  
آن نظریه کفایت می‌کند.

\*\*\*\*\*

بعض الإشكالات على نظرية التطور والارتقاء :

برخى اشكالات مطرح شده بر نظريهء تكامل و ارتقا :

إشكال الاحتمالات على نظرية التطور :

اشكال احتمالات بر نظريهء تكامل :

مفاد هذا الإشكال أنّ التراكيب الحية المعقدة لو حسبنا أو أحصينا إمكانية أو احتمال تركيبها رياضياً فإننا سنخرج بأرقام فلكية، بحيث إنّ هذه الأرقام تخبرنا بوضوح استحالة أن تكون هذه التراكيب الحية المعقدة قد جاءت من الصدفة.

مُفاد اين اشكال آن است كه اگر امكان يا احتمال تركيب يافتن تركيبات زندهء پيچيده را بر حسب رياضيات در نظر بگيريم و استخراج كنيم، به ارقامى نجومى مى‌رسيم؛ به‌طوري كه اين اعداد به‌وضوح به ما نشان مى‌دهد كه پيدايش اين تركيبات زندهء پيچيده به صورت تصادفى غيرممكن مى‌باشد.

وكمثال لتقريب الصورة: نأخذ جزيء الهيموجلوبين، فهو يتكون من أربع سلاسل مصفورة معاً، وكل سلسلة تتكون من 146 حامضاً أمينياً، وهناك عشرون نوعاً من الأحماض الأمينية، وبالتالي فلتكوين سلسلة واحدة فقط بالصورة المطلوبة دون أن تكون عارفاً بالخريطة الصحيحة لديك عدد محاولات أو احتمالات يساوي 20 مضروب في نفسه 146 مرة، وهذا عدد هائل ( $8.92e^{189}$ ) أي تقريباً 1 وبعده 190 صفراً، والنتيجة تكون استحالة أن يكون قد حدث هذا الأمر بهذه الصورة نتيجة التطور؛ لأنه يحتاج لفترة زمنية أطول حتى من عمر الكون ككل 13.7 مليار سنة تقريباً، وليس فقط عمر الأرض 4.6 مليار سنة تقريباً، فلو فرضنا أن الفترة المتاحة للتطور مليار سنة فستكون لدينا عدد محاولات في كل سنة قدره 1 وبعده 181 صفراً تقريباً، وهذا يعني ( $3.179e^{172}$ ) محاولة في الثانية أي (1 وبعده 172 صفراً) محاولة في الثانية الواحدة تقريباً وطوال مليار سنة، وهذا كله للحصول على عدد المحاولات التي تتضمن الحل الصحيح لسلسلة واحدة في الهيموجلوبين، وهذا أمر أكيد أنه خارج عن حدود الإمكان ومستحيل التحقق ضمن حدود الحياة التي نحياها.

مثالى براى توضيح بيشتتر: مولكول هموگلوبين را در نظر مى‌گيريم ؛ هر مولكول از چهار رشتهء بهم‌پيچيده ساخته شده كه هر رشته از ۱۴۶ اسيد



آمینة تشکیل یافته‌است. ۲۰ نوع اسید آمینهء مختلف نیز وجود دارد. بنابراین احتمال حالت‌های ترکیب و تشکیل فقط یک رشته بر اساس شیوهء مطلوب و مورد نظر - بدون اینکه از نقشهء درست باخبر باشید - برابر با ۲۰ به توان ۱۴۶ یا  $20^{146}$  است. این عدد بسیار بزرگ و سرسام‌آوری است ( $8.92e^{189}$ ) یعنی تقریباً یک با ۱۹۰ صفر جلوی آن. در نتیجه احتمال اینکه این فرآیند به این صورت، از طریق تکامل پدیدار شده باشد، ناممکن است، زیرا به زمانی طولانی‌تر از نه فقط عمر زمین که تقریباً ۴.۶ میلیارد سال است، بلکه بیشتر از عمر همهء هستی که تقریباً ۱۳.۷ میلیارد سال است نیاز دارد. اگر فرض کنیم زمان مورد نیاز برای تکامل، یک میلیارد سال باشد، تعداد رویدادها در هر سال عددی برابر خواهد بود با ۱ و تقریباً ۱۸۱ صفر جلوی آن؛ و این یعنی ( $3.179e^{172}$ ) رویداد در هر ثانیه؛ یعنی ۱ و پس از آن ۱۷۲ صفر احتمال حالت در هر ثانیه، طی یک میلیارد سال. اینها همه برای به دست آوردن تعداد فرآیندهایی است که می‌تواند راه حل درست تشکیل شدن فقط یک رشته در هموگلوبین باشد. مسلماً چنین چیزی امکان‌پذیر نمی‌باشد و تحقق آن در دوره‌های زندگی ما امکان‌پذیر نیست!

ولكن ما تقدم يتكلم عن التطور بخطوة واحدة، وهذا غير موجود في الطبيعة، فالموجود هو التطور بخطوات متراكمة وكل خطوة تستفيد من سابقتها ولا تبدأ من الصفر كل مرة، وهذا يعني أن الأرقام المتقدمة ستتحول إلى أرقام معقولة وممكنة التحقق.

آنچه گذشت از تکامل با یک گام صحبت می‌کند. در طبیعت چنین چیزی وجود ندارد، بلکه آنچه یافت می‌شود، تکامل با گام‌های انباشتی (متراکم) است که در آن، هر مرحله از مرحلهء پیشین خود بهره می‌برد و فرآیند هر بار از صفر شروع نمی‌گردد. این به آن معنا است که ارقام و اعداد

پيش گفته شده، به اعدادى معقول كه امكان محقق شدن را دارا مى باشند،  
تبدیل خواهند شد.

«يتكون جزيء الهيموجلوبين من أربع سلاسل من الأحماض الامينية مظفورة معا ولننظر في سلسلة واحدة فحسب من الاربع إنها تتكون من 146 حامضا أمينيا وهناك عشرون نوع مختلف من الاحماض الامينية ويشيع وجودها في الاشياء الحية وعدد الطرق الممكنة لتنظيم 20 نوعا لشيء في سلاسل يبلغ طولها 146 حلقة هو عدد هائل لا يمكن إدراكه يسميه أسيموف (عدد الهيموجلوبين) ومن السهل حساب الاجابة، ولكن يستحيل تصورها إن الحلقة الاولى من السلسلة التي يبلغ طولها 146 حلقة قد تكون أي حمض من الاحماض الامينية العشرين المحتملة، والحلقة الثانية قد تكون أيضا أي حمض من العشرين، وهكذا فإن العدد المحتمل للسلاسل التي من حلقتين هو  $20 * 20$ ، أو 400 والعدد المحتمل لسلاسل من ثلاث حلقات هو  $20 * 20 * 20$  أو 8000 والعدد المحتمل للسلاسل التي من 146 حلقة هو العشرين مضروبة في ذاتها الى ما يبلغ 146 مرة وهذا عدد كبير لحد الانهال إن المليون هو واحد يتبعه ستة أصفار والبلليون هو واحد يتبعه تسعة اصفار والرقم الذي نطلبه (عدد الهيموجلوبين) هو (على وجه التقريب) واحد يتبعه 190 صفرا وهذه هي نسبة الفرص ضد أن يتفق الوقوع على الهيموجلوبين بالحظ وجزيء الهيموجلوبين ليس فيه إلا جزء صغير جدا من تركيب الجسم الحي. ومن الواضح ان الغرلة البسيطة بذاتها لا تقترب أدنى اقتراب من ان تكون قادرة على توليد مقدار النظام الموجود في شيء حي. فالغرلة عنصر ضروري في توليد النظام الحي، ولكنها أبعد كثيرا من ان تكون كل القصة. ثمة شيء آخر مطلوب. ولتفسير هذه النقطة، سوف أحتاج لوضع فارق يميز بين الانتخاب (بخطوة واحدة)، والانتخاب (التراكمي) فالغرابيل البسيطة التي نظرنا امرها حتى الان في هذا الفصل هي كلها امثلة للانتخاب (بخطوة واحدة) اما التنظيم الحي فهو نتاج الانتخاب التراكمي» (١).

(١). المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص75.

«هر مولكول هموگلوبين از چهار رشتهء به هم پیچیده از اسیدهای آمینه ساخته شده است. بیابید نگاهی به یکی از این چهار رشته داشته باشیم. این رشته شامل ۱۶۶ اسید آمینه است. در جانداران معمولاً ۲۰ نوع اسید آمینهء مختلف وجود دارد.

تعداد ترکیب‌های ممکن برای قرار گرفتن این ۲۰ نوع اسید آمینه در رشته‌ای که ۱۴۶ حلقه دارد، بسیار بسیار زیاد است که درک آن شدنی نیست. آسیموف آن را "عدد هموگلوبین" می‌نامد. محاسبهٔ تعداد حالات ممکن کار مشکلی نیست، ولی تصور آن غیرممکن می‌باشد. اولین حلقهٔ این زنجیرهٔ ۱۴۶ حلقه‌ای، میتواند هر یک از آن بیست نوع اسید باشد. تعداد حالت‌های ممکن رشتهٔ دو حلقه‌ای  $20 \times 20$  یا ۴۰۰، و تعداد حالات ممکن برای رشتهٔ سه حلقه‌ای  $20 \times 20 \times 20$  یا ۸۰۰۰ می‌باشد. تعداد حالات ممکن برای رشتهٔ ۱۴۶ حلقه‌ای برابر است با  $20^{146}$  (۲۰ به توان ۱۴۶) است. این عدد بسیار بزرگ و سرسام آور است: یکمیلیون، یک است با شش تا صفر. میلیارد یک با ۹ صفر است. عددی که ما به دنبالش هستیم (عدد هموگلوبین) تقریباً یک با ۱۹۰ صفر است؛ و این یعنی تعداد حالت‌هایی که مخالف ساخته شدن هموگلوبین بر اساس شانس و احتمال می‌باشد، برابر با چنین عددی می‌باشد. این در حالی است که مولکول هموگلوبین جزء بسیار کوچکی از پیچیدگی‌های یک جاندار را تشکیل می‌دهد. واضح است که غربال‌گری ساده به هیچ وجه نمی‌تواند جواب‌گوی آن همه نظم در یک جاندار باشد. غربال‌گری مؤلفه‌ای ضروری است؛ ولی به هیچ‌وجه همهٔ داستان نیست. مؤلفهٔ دیگری مورد نیاز است. برای توضیح این نکته، باید بین انتخاب "تک‌مرحله‌ای" و انتخاب "انباشتی" تمایز قائل شوم. غربال‌های ساده‌ای که تاکنون در این فصل از آنها سخن راندیم، همه نمونه‌هایی از انتخاب "تک‌مرحله‌ای" هستند؛ اما جانداران حاصل انتخاب "انباشتی" می‌باشند» (۱).

(۱). مصدر (ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا): ص ۷۵.

ویضع دوکنز مثلاً لبیان عدم تمامية الإشکال المتقدم:

داوکینز برای نشان دادن ناراستی اشکال گفته‌شده مثالی می‌زند:

«هاملت: أتری تلك السحابة هنالك تكاد تتخذ شكل الجمل؟  
بولونیوس: إجمالاً، إنها لتشبهه الجمل حقاً.

هاملت: أظنها تشبه ابن عرس.

بولونيوس: اوافقك أنها تشبه ابن عرس.

هاملت: أو أنها تشبه الحوت؟

بولونيوس: تشبه الحوت تماما.

«هاملت: آن ابر را مى بينى كه شبيه شتر است؟

بولونيوس: بله، كاملاً مثل شتر است.

هاملت: به نظرم شبيه راسو است.

بولونيوس: با تو موافقم. مثل راسو است.

هاملت: يا شكل نهنگ است؟

بولونيوس: خيلى شبيه نهنگ است.

لست اعرف من هو أول من أشار إلى أن القرد، لو أتيح له الزمن الكافي، وهو يضرب عشوائياً فوق آلة كاتبة فإنه سيتمكن من انتاج كل أعمال شكسبير. والعبارة الفعالة هنا بالطبع لو أتيح له الزمن الكافي. دعنا نحدد نوع المهمة التي يواجهها قردنا هذا لنفرض أن عليه، لا ان ينتج اعمال شكسبير كلها، وإنما أن ينتج فحسب جملة قصيرة "أظنها تشبه ابن عرس"، "thinks it is like a weasel" " Me، وسنجعل الأمر اسهل نسبيا بأن نعطيه آلة كاتبة لها لوحة مفاتيح محدودة، آلة فيها فحسب 26 حرف كبيرا ومفتاح للمسافات، ما الزمن الذي سيستغرقه لكتابة هذه الجملة الواحدة الصغيرة؟

نمى دانم اولين بار چه كسى اين موضوع را مطرح كرد كه اگر به ميمونى فرصت كافى بدهيم كه بهطور تصادفى به دكمه‌هاى ماشين تحرير ضربه بزند، ممكن است كل آثار شكسبير را بهوجود آورد. بله، ولى موضوع اصلى همان فرصت كافى است. اجازه دهيد كار ميمونمان را كمى محدود كنيم و فرض كنيم كه بهجاي توليد كل آثار شكسبير، فقط جملهء كوتاه Me thinks it is like a weasel (فكر مى‌كنم شبيه راسو است) را بنويسد. كار را برايش با تهيهء ماشين تحريرى كه فقط ۲۶ حرف و يك كليد فاصله دارد راحتتر مى‌كنيم. نوشتن اين جملهء كوتاه چقدر طول مى‌كشد؟

إن الجملة فيها 28 حرفا وإذن فلنفترض ان القرد سيقوم بسلسلة من المحاولات المنفصلة، تتكون كل منها من 28 دقة على لوحة المفاتيح. ولو طبع الفقرة صحيحة يكون هذا نهاية التجربة. وإذا لم يفعل، فإننا نسمح له بمحاولة اخرى من ثمانية وعشرين حرفا. ولست على معرفة بأي قرد، ولكن لحسن الحظ فإن ابنتي التي تبلغ من العمر أحد عشر شهرا هي اداة تمرس للعشوائية، وقد أثبتت طموحها الشديد لأن تسلك دور القرد الطابع. وهاك ما طبعته على الكمبيوتر:

در اين جمله ۲۸ حرف به کار رفته است. بنابراین فرض می کنیم این میمون در هر بار ۲۸ ضربه به دکمه های ماشین تحریر وارد می کند و هر وقت که آن جمله را درست بنویسد، آزمایش تمام است. تا آن وقت، می گذاریم کار بر این ۲۸ حرف را تکرار کند. من میمونی ندارم ولی خوشبختانه دختر یازده ماهه ام به خوبی انتخاب های تصادفی را به نمایش می گذارد و خیلی هم دوست دارد نقش میمون ماشین نویس را بازی کند. اینها را او در رایانه تایپ کرد:

UMMK JK CDZZ F ZD DSDSKSM

S SS FMCV PU I DDRGLKDXRRDO

RDTE QDWFDVIOY udskzwdccvyt

H CHVY NMONBAYBAYTDFCCVD D

RCDFYYRM N DFSKD LD K WDWK

JJKAUIZMZI UXDKIDISFU MDKUODXI

ولما كان لابنتي اهتمامات اخرى تشغل وقتها، فقد اضطررت أن ابرمج الكمبيوتر بما يشبه الطفل او القرد الطابع عشوائيا:

چون دخترم کارهای مهم دیگری داشت که وقتش را می‌گرفت، من مجبور شدم برنامه این کار را به رایانه‌ام بدهم تا مثل میمون یا مثل یک بچه کوچک به‌طور تصادفی تایپ کند:

WDLDMNLTDJ BJKWIRZR EZL MQCO P

Y YVMQKZPGXWVH GLAW FVCHQ YOPY

MWR SWTNUXMLCDLEUBX TQH NZ VJQF

..... وهكذا وهكذا دواليك وليس من الصعب حساب الزمن الذي ينبغي توقعه على نحو معقول في انتظار ان يطبع الكمبيوتر العشوائي او الطفل او القرد

..... و همین‌طور ادامه دهد. محاسبه زمانی که به‌طور معقول می‌توان انتظار داشت تا رایانه یا بچه یا میمون جمله زیر را تولید کند، مشکل نیست.

ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL

..... وفرصة وصوله بصواب الى العبارة الكاملة المكونة من 28 حرفا هي 27 للأس 28 بمعنى انها 27 مضروبة في نفسها 28 مرة. وهذه نسبة احتمال ضئيلة جدا تقترب من 1 من 10000 مليون مليون مليون مليون مليون. ولإيضاح الامر بصورة أخف فإن العبارة التي نطلبها لن تأتي إلا بعد مرور زمن طويل، دع عنك الحديث عن مؤلفات شكسبير الكاملة.

..... احتمال اینکه هر ۲۸ حرف را درست بنویسد، یک بر روی  $27^{28}$  (۲۷) به توان ۲۸) است، یعنی عدد ۲۷ را باید ۲۸ بار در خودش ضرب کنیم. حدوداً می‌شود یک بر روی ده‌هزار میلیون میلیون میلیون میلیون میلیون. راحت‌تر بگویم عبارتی را که دنبالش هستیم به این زودی‌ها پیدا نمی‌شود، چه‌رسد به‌کل آثار شکسپیر.

ویکفی هذا بالنسبة للانتخاب بخطوة واحدة من التباين العشوائی. فماذا عن الانتخاب التراكمی بأی قدر ینبغی أن یكون هذا اکثر فعالية؟ إنه لأكثر فعالية إلى حد أكبر كثيرا جدا جدا، ولعله هكذا باكثر مما ندرکه اول وهلة، وإن كان الامر مما یکاد یتضح عندما نتأمل به أكثر. وسنستخدم مرة أخرى جهازنا الکمبیوتر القرد، ولكن مع فارق حاسم فی برنامجہ. إنه مرة أخرى یبدا باختيار تعاقب عشوائی من 28 حرفا، كما فی السابق تماما:

تا اینجا راجع به انتخاب تکمرحله‌ای تصادفی بود. انتخاب انباشتی چطور است و تأثیر آن چگونه می‌باشد؟ تأثیر انتخاب انباشتی خیلی خیلی بیشتر است؛ شاید خیلی بیشتر از آنچه اول به نظر می‌رسد، اگرچه آن هم با محاسبه مشخص می‌شود. دوباره میمون رایانه‌ای را راه می‌اندازیم، ولی این بار برنامه یک تفاوت عمده دارد. این بار هم یک رشته ۲۸ حرفی تصادفی را می‌نویسد، درست مثل قبل:

WDLMNLT DTJBKWIRZREZLMQCOP

ثم هو الآن یتولد من هذه العبارة العشوائیة. فهو یكرر إعادة نسخها، ولكن مع وجود نسبة لفرصة معينة من الخطأ العشوائی فی النسخ - طفرة. ویفحص الکمبیوتر عبارات الهراء الطافرة. ذریة العبارة الاصلیة، ویختار إحدما التي تشبه العبارة المطلوبة شبةا أكثر

"ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL" مهما كان هذا الشبه بسیطا. وفي مثلنا فإنه یحدث أن العبارة الفائزة فی الجیل التالي هي:

حالا رایانه، عبارات بعدی را از این جمله تولید می‌کند. مدام این جمله را تکرار می‌کند، ولی در این تکرارها احتمال خطا - یا جهش - به صورت تصادفی وجود دارد. رایانه جمله‌های بی‌معنی جهش‌یافته را که فرزند جمله اصلی است، را بررسی می‌کند و آن را که شباهتی هرچند ناچیز به جمله مورد نظر (ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL) داشته باشد، برمی‌گزیند. در این مورد، جمله برنده در نسل بعد این است:

WDLTMNLT DTJBSWIREZLMQCOP

ليس هذا بالتحسن الملحوظ! على ان العملية تتكرر، ومرة أخرى فإن الذرية الطافرة تتولد من العبارة ويتم اختيار عبارة جديدة فائزة ويستمر هذا جيلا بعد جيل. وبعد عشرة أجيال كانت العبارة المختارة للتوالد هي:

پیشرفت چشمگیری دیده نمى شود! اما کار تکرار شد. باز فرزندان جهش یافتهء جملهء اصلی به دست آمد و برندهء جدیدی بین آنها انتخاب شد. این کار، نسل به نسل ادامه یافت. پس از ده نسل، جملهء ای که برای تکثیر انتخاب شد، این بود:

MDLDMNLS ITJISWHRZREZ MECS P

وبعد 20 جيلا كانت هي:

و بعد از ۲۰ نسل این بود:

MELDINLS IT ISWPRKE Z WECSEL

وعندها، فإن العين تخال واثقة أنها تستطيع أن ترى مشابهة بالجملة المطلوبة. وبعد ثلاثين جيلا لا يمكن أن يكون ثمة شك:

تا اینجا شک داریم چیزی شبیه به جملهء مورد نظر پیدا شود. بعد از سی نسل این شک از بین می رود:

ME THINGS IT ISWLIKE B WECSEL

ويصل بنا الجيل الأربعين إلى الهدف عدا حرف واحد:

نسل چهلم ما را در فاصلهء يك حرفى با جملهء اصلی قرار مى دهد:



## ME THINKE IT IS LIKE I WEASEL

وقد تم التوصل نهائياً إلى الهدف في الجيل الثالث والاربعين ثم بدأت تشغيله أخرى للكمبيوتر بعبارة:

و بالآخره در نسل چهلوسوم به جملهء مورد نظر مىرسيم. در دور دوم رايانه با اين حروف شروع مىكند:

Y YVMQLZP FJX WVHGLAWFVCHQX YOYPY

لتمر عبر التالي "ومرة اخرى بتسجيل العبارة كل عاشر جيل فحسب".

و از نسل‌های زیر می‌گذرد (باز از هر ده نسل یکی را آورده‌ایم):

Y YVMQKSPF TX WSHLIKE FA HQYSPY

YE THINK SPI TX ISHLIKE FA WQYSEY

ME THINKS IT ISSLIKE A WEFSEY

ME THINKS IT ISBLIKE A WEASES

ME THINKS IT ISJLIKE A WEASEO

ME THINKS IT IS LIKE A WEASEP

ووصلت الى العبارة المطلوبة في الجيل الرابع والستين. وفي تشغيله ثالثة بدأ الكمبيوتر التالي:

و در نسل شصت و چهارم به عبارت مورد نظر مىرسيم.

G EWRGZRPB CTP GQMCKHFDBGW ZCCF

ووصل إلى ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL بعد 41 جيلا من التوالد الانتخابي.

و در نسل ٤١ نژاد برگزيده به اين جمله رسيد:  
ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL

ولا يهم هنا ما استغرقه الكمبيوتر بالضبط من الزمن ليصل الى الهدف . وإذا كنت تريد أن تعرف فإنه قد أنهى لي التمرين كله أول مرة بينما كنت في الخارج للغداء. فاستغرق ما يقرب من نصف الساعة وقد يعتقد بعض المتحمسين للكمبيوتر أن في هذا بطاء مفرط والسبب ان البرنامج بلغة BASIC وهي نوع من حديث للكمبيوتر كحديث الاطفال. وعندما أعدت كتابة البرنامج بلغة PASCAL، أستغرق إحدى عشرة ثانية فالكمبيوترات أسرع بعض الشيء من القرد بالنسبة لهذا النوع من الامور، على أن الفارق ليس في الواقع بذي مغزى فما يهم هو الفارق بين الزمن الذي يستغرقه الانتخاب التراكمي والزمن الذي سيستغرقه نفس الكمبيوتر للوصول إلى العبارة المطلوبة. وهو يعمل بنفس السرعة المحددة، بينما هو مجبر على استخدام الطريقة الاخرى أي الانتخاب بالخطوة الواحدة فالزمن هنا يقرب من مليون مليون مليون مليون سنة وهذا اكثر مليون مليون مليون مرة عن زمن وجود الكون حتى الآن. والواقع أنه سيكون أكثر إنصافا أن نقول فحسب، أنه بالمقارنة بالزمن الذي يستغرقه القرد أو الكمبيوتر المبرمج عشوائيا حتى يطبع عبارتنا المطلوبة، يكون عمر الكون كله حتى الان كمّا صغيرا تافها، يبلغ من صغره أنه في حدود هامش الخطأ لحسابات كتلك التي تكتب على ظهر مطروف. في حين أنه بالنسبة للكمبيوتر الذي يعمل عشوائيا ولكن بقيد من الانتخاب التراكمي فإن الوقت الذي يستغرقه لأداء نفس المهمة هو من نفس نوع الوقت الذي يمكن للبشر عادة أن يفهموه ما بين 11 ثانية الى الوقت الذي يستغرقه تناول وجبة الغداء.

مهم نیست که انجام این کار با رایانه تا رسیدن به هدف، دقیقاً چقدر طول کشیده است. اگر مایل هستید بدانید، تمام این کار را در فاصله‌ای که من برای ناهار بیرون رفته بودم، رایانه انجام داد. تقریباً نیم ساعت طول کشید. به نظر برخی علاقه‌مندان، رایانه ممکن است خیلی کند باشد. علت این است که برنامه‌اش به زبان BASIC نوشته شده بود که در زبان‌های رایانه‌ای، مثل نوعی حرف‌زدن بچه‌گانه است. دفعه بعد که این برنامه را به زبان PASCAL نوشتم، یازده ثانیه طول کشید. برای این نوع کارها، رایانه‌ها جز اینکه کمی از میمون سریع‌تر هستند، تفاوت قابل ملاحظه دیگری با آن ندارند. مهم تفاوت بین زمانی است که این کار با انتخاب انباشتی صورت می‌گیرد و وقتی که رایانه، با همان سرعت برای انجام کار به‌ناچار از انتخاب تک‌مرحله‌ای استفاده می‌کند. این تفاوت زمانی حدود یک میلیون میلیون میلیون سال است. این زمان بیش از میلیون میلیون میلیون برابر عمر جهان هستی تا کنون است. در واقع شاید بهتر است بگوییم در مقابل زمانی که لازم است تا میمون یا رایانه‌ای که برای کار تصادفی برنامه‌ریزی شده، جمله مورد نظر را تایپ کند، عمر جهان عددی قابل اغماض است، به قدری کوچک که در چنین محاسبه‌ای می‌توان آن را نادیده گرفت. در حالی که زمان لازم برای رایانه‌ای که همان کار را به‌صورت تصادفی، ولی از طریق انتخاب انباشتی به‌صورت قابل فهم برای انسان انجام می‌دهد، چیزی بین یازده ثانیه تا زمان صرف یک ناهار است.

هناك إذن فارق كبير بين الانتخاب التراكمي حيث يستخدم كل تحسين مهما كان صغيراً كأساس للبناء في المستقبل، والانتخاب بخطوة واحدة حيث كل محاولة جديدة هي محاولة حديثة ولو كان على التقدم بالتطور ان يعتمد على الانتخاب بالخطوة الواحدة لما وصل إلى شيء أما إذا كان ثمة طريقة حيث يمكن ان تقام الظروف الضرورية للانتخاب التراكمي بقوى الطبيعة العمياء، فإن النتائج قد تصبح غريبة ومدهشة وواقع الامر ان هذا هو ما حدث بالضبط فوق هذا الكوكب ونحن انفسنا نعد من أحدث هذه النتائج إن لم نكن اغربها واكثرها إدهاشاً» (١).

(١). المصدر (دوکنز - صانع الساعات الأعمى): ص 77 - 81.

بنابراین تفاوت بین انتخاب انباشتی (که در آن هر پیشرفت ولو کوچک پایه ای برای گام بعدی است) و انتخاب تکمرحله‌ای (که هر بار یک آزمون جدید صورت می‌گیرد) بسیار زیاد است. اگر قرار بود پیشرفت تکاملی بر اساس انتخاب تکمرحله‌ای باشد، هرگز به‌جایی نمی‌رسید. اما اگر به‌ترتیبی شرایط برای انتخاب انباشتی توسط نیروهای بی‌هدف طبیعت فراهم می‌شد، نتایج شگفت‌آوری به‌بار می‌آمد. در واقع همین اتفاق روی سیاره‌ها رخ داده‌است و ما خودمان اگر عجیب‌ترین و شگفت‌آورترین دست‌آورد آن نباشیم، از جدیدترین محصولاتش بشمار می‌رویم» (۱).

(۱). مصدر (ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا): ص ۷۷-۸۱.

وهنا أود أن أشير إلى ملاحظة مهمة وهي: إن إشكال الاحتمالات المتقدم لو أنه وجه إلى نظرية النشوء فسيكون إشكالاً وجيهاً، ولكنه لن يكون إشكالاً على نظرية التطور والارتقاء ضمن حدود الحياة.

در این جا مایلیم به‌نکته مهمی اشاره کنم؛ اینکه اشکال احتمالات پیش‌گفته اگر در مورد نظریه‌ی پیدایش حیات مطرح شود، پذیرفتنی خواهد بود، ولی آن را نمی‌توان به عنوان اشکالی بر نظریه‌ی تکامل در حدود مرزهای زندگی، قابل قبول دانست.

\*\*\*\*\*

**إشكال : الأعضاء المركبة المعقدة كالعین وسونار الخفاش :**

**اشكال: اعضاء تركيبی پیچیده مانند چشم و سونار خفاش:**

ومفاد هذا الإشكال: إنَّ العین جزء معقد ومركب من عدة أجزاء وبصورة دقيقة ومنظمة وتعمل بانتظام كفريق عمل مصمم لأداء وظيفته على أحسن ما يرام، فلا يمكن تصور أن تحصل قفزة أو طفرة وراثية تؤدي إلى نشوء العین.

این اشكال میگوید: چشم عضوی پیچیده است و به صورتی دقیق و منظم از بخش‌های گوناگونی ترکیب یافته و با نظم و ترتیب کار می‌کند، مانند تیمی که برای انجام کاری به بهترین وجه سازمان‌دهی شده است. از این رو، قابل تصور نیست که یک جهش یا تغییر ژنتیکی به پیدایش چشم منجر شده باشد.

وحقیقة هذا الإشكال أنه مبني على أن التطور يحصل بخطوة واحدة بالنسبة للعین، وهذا غير صحيح ولا علاقة له بنظرية التطور، حيث إنَّ التطور في الواقع يحصل بصورة تدریجية، فمثلاً يمكن تصور أنَّ العین تطورت خلال مئات ملايين السنين وبآلاف أو حتى ملايين الخطوات التطويرية التدریجية التراكمية، فيمكن أن نقول: إنَّ الأمر بدأ بخلية تحسس الضوء قبل مئات ملايين السنين واستمرت عملية التطور حتى وصلنا إلى العین الحالية، وأكد أن جهازاً يتحسس الضوء يعطي للكائن أفضلية على غيره ليستمر بالتكاثر والبقاء، وأيضاً كلما زادت قدرة الإبصار أعطت للحيوان أفضلية على غيره على الأقل من جهة التخلص من العدو، وأيضاً الحصول على الغذاء، وهكذا

فكل خطوة تقدم في تحسس الضوء والإبصار تعطيه أفضلية البقاء والتكاثر على منافسيه ممن لا يملكون هذه الخطوة التطويرية .

و واقعیت آن است که اشکال مزبور بر این مبنا استوار است که تکامل و پیدایش چشم در یک مرحله صورت گرفته است؛ در حالی که این سخن نادرست می‌باشد و اساساً این موضوع ربطی به نظریه تکامل ندارد. زیرا در واقع تکامل به صورت تدریجی و گام به گام حاصل می‌شود؛ بنابراین می‌توان تصور کرد که مثلاً چشم طی صدها میلیون سال تکامل یافته و با هزاران یا حتی میلیون‌ها گام تدریجی تکاملی انباشتی پدیدار گشته است. بنابراین میتوان چنین گفت که ماجرا با پیدایش یک سلول عصبی حساس به نور در صدها میلیون سال پیش شروع شده و فرآیند تکامل ادامه یافته است تا به چشم امروزی رسیده‌ایم. قطعاً اندامی که نور را احساس و درک می‌کند، به موجود زنده امتیاز تولید مثل و بقا را می‌دهد. هر چه قدرت بینایی بیشتر شود، حیوان از مزیت بیشتری که حداقل آن فرار از دشمن و یافتن غذاست بهره‌مند می‌شود، که دیگران فاقد آن هستند. به این ترتیب هر گامی که در راستای دریافت نور و بینایی طی شود، باعث می‌شود حیوان از مزیت بیشتری برای بقا و تولید مثل نسبت به آن دسته از رقبای خود که فاقد این مراحل تکاملی هستند، برخوردار گردد.

فبالنتیجة لا یمکن القول: إن جزء عین لا یمعل ولا ینفع من یملکه، فعین بدون عدسة مثلاً توفر لمن یملکها رؤیة ضبابیة وتعطیه أفضلیة للبقاء والتكاثر علی الأعمی، وهكذا یمکن أن نقول: إن تطور جهاز معقد ومركب مثل العین أمر طبیعی جداً. وكذا الأمر بالنسبة لسونار الخفاش الذي یؤهل بعض أنواع الخفاش لقیاس المسافة بینه وهو طائر وبين هدف متحرك آخذاً بنظر الإعتبار ظاهرة دوبلر.

در نتیجه نمی‌توان مدعی شد که چشم، اندامی است که وجود قسمتی از آن به تنهایی فاقد کارایی است و سودی برای دارنده خود به‌همراه ندارد، و به‌عنوان مثال چشم بدون عدسی، دارنده‌اش را قادر می‌سازد که تصاویری تار و مه‌آلود ببیند؛ بنابراین او را از مزیت زنده ماندن و تولید مثل بهتر در قیاس با رقبای نابینایش بهره‌مند می‌سازد. بنابراین می‌توانیم بگوییم که تکامل دستگاه ترکیبی و پیچیده‌ای همچون چشم، رخدادی کاملاً طبیعی است، و همین موضوع در مورد سونار (#) خفاش نیز برقرار است. برخی خفاش‌های دارای سونار می‌توانند در حین پرواز، فاصله خود و هدف متحرک را با استفاده از اثر دوپلر تشخیص دهند.

(#) - سونار دستگاه مکان‌یاب صوتی خفاش است (با استفاده از امواج فراصوت). (مترجم)

\*\*\*\*\*

**إشكال : إن الجزء الضئيل الذي يبدأ منه التطور لا فائدة فعلية منه ليعد تمايزاً تحصل تبعاً له عملية التطور بالانتقاء الطبيعي :**

**اشكال: عضو ناكارآمدی كه تكامل در آن آغاز می‌شود، فایده‌ای عملی ندارد تا تمایزی به‌دنبال آن حاصل شود كه منجر به تكامل بر اساس انتخاب طبیعی گردد :**

«ما تكون فائدة نصف جناح؟ كيف اتخذت الأجنحة بدايتها؟ إن حيوانات كثيرة تقفز من غصن إلى غصن وتسقط أحيانا إلى الأرض. وعند الحيوانات الصغيرة بخاصة، ويتمسك سطح الجسم كله بالهواء ويساعد على القفزة، او هو يتغلب على السقوط بأن يعمل كما لو كان رقيقة هوائية فجة وأي اتجاه لزيادة نسبة مساحة السطح إلى الوزن سيكون فيه ما يساعد، كما في الثنايا الجلدية التي تنمو في زوايا المفاصل. ومن هنا، تكون سلسلة متواصلة من التدرجات إلى الاجنحة المنزلة، ثم بعدها إلى الاجنحة المرفرفة. ومن الواضح أن هناك مسافات لم يكن من الممكن أن تقفزها الحيوانات الأقدم ذات الأجنحة البدائية. ومما يساوي ذلك وضوحا أنه بالنسبة لأي درجة من صغر أو بدائية اسطح الإمساك بالهواء عند السلف، هناك ولا بد مسافة ما مهما كانت قصيرة، ويمكن قفزها بواسطة الثنايا ولا يمكن قفزها بغير الثنايا. أو أنه إذا كانت النماذج البدائية للثنايا- الأجنحة تعمل على التغلب على سقوط الحيوان فإنك لا تستطيع القول بانه عندما تكون الثنايا أقل من حجم معين فإنها تصبح بلا فائدة على الاطلاق. ومرة أخرى فليس يهم كم كانت الثنايا - الاجنحة الاولى صغيرة وغير شبيهة بالجناح. فلا بد وان هناك ارتفاعا ما: لنسمية "ع" بحيث أن الحيوان يكسر رقبتة لو سقط من هذا الارتفاع، ولكنه ينجو لو سقط بالضبط من ارتفاع أقل قليلا. وفي هذه المنطقة الحرجة، فإن اي تحسن في قدرة الجسم على التمسك بالهواء والتغلب على السقوط، مهما كان تحسنا بسيطا، قد يكون فيه الفارق بين الحياة والموت، فالانتخاب الطبيعي سيحبذ وقتها الثنايا- الأجنحة البدائية البسيطة وعندما تصبح هذه الثنايا- الاجنحة الصغيرة هي المعيار، فإن الارتفاع الحرج "ع" سيصبح أكبر قليلا والان فإن زيادة أكثر قليلا في الثنايا - الاجنحة سيكون فيها فارق بين الحياة والموت وهكذا دواليك، حتى يصبح لدينا أجنحة صحيحة. وهناك حيوانات تعيش اليوم بشكل جميل كل مرحلة في المدى المتصل. فهناك ضفادع تنزلق بثنايا جلدية كبيرة بين أصابع أقدامها، وثعابين شجر ذات أجساد مفلطحة تتمسك بالهواء. وسحالي ذات ثنايا بطول أجسادها، وانواع عديدة مختلفة من الثدييات التي تنزلق بأغشية تمتد بين أطرافها، وتبين لنا نوع الطريق التي لا بد وان الخفافيش اتخذت بدايتها به. وعلى النقيض مما في الادبيات ضد التطويرية، فإن الحيوانات ذات نصف جناح ليست شائعة فحسب وإنما تشيع ايضا حيوانات ذات ربع جناح وثلاثة ارباع جناح، وهلم جرا. وفكرة المدى المتصل للطيران تصبح حتى أكثر إقناعا لو تذكرنا أن الحيوانات الصغيرة جدا تميل الى ان تطفو



برقة في الهواء، مهما كان شكلها. وسبب أن هذا امر مقنع هو ان هناك مدى متصل يتدرج تدريجا رهيفا من الصغير الى الكبير.

وفكرة التغيرات الضئيلة التي تتراكم عبر خطوات كثيرة هي فكرة لها قوة هائلة، يمكنها تفسير مدى هائل من الاشياء التي تكون بغير ذلك مما لا يفسر .

كيف كانت بداية سم الثعبان؟ إن كثيرا من الحيوانات تعض، وأي بصقة لحيوان تحتوي بروتينات، عندما تدخل في جرح، قد تسبب تفاعلا تحسسيا allergic reaction وحتى ما يسمى بالثعابين غير السامة قد تعض عضه تسبب تفاعلا مؤلما عند بعض الناس. وثمة سلسلة متصلة متدرجة من البصقة العادية حتى السم القاتل. كيف كانت بداية الاذن؟ إن أي قطعة جلد تستطيع اكتشاف الذبذبات لو لامست الاشياء المتذبذبة. فهذا نتاج طبيعي لحاسة اللمس. والانتخاب الطبيعي يستطيع بسهولة تقوية هذه الملكة بدرجات متدرجة حتى تصبح حساسة بما يكفي لالتقاط ذبذبات التلامس الضئيلة جدا. وعند هذه النقطة فإنها تصبح أوتوماتيكيا حساسة بما يكفي لالتقاط الذبذبات المنقولة في الهواء والعالية بما يكفي أو ذات المصدر القريب بما يكفي. سيحبذ الانتخاب الطبيعي وقتها تطور اعضاء خاصة - الاذان لالتقاط الذبذبات المنقولة بالهواء والصادرة عن مسافات تتزايد باطراد، ومن السهل أن نرى أنه سيكون هناك مسار مستمر من التحسن خطوة بخطوة على طول الطريق. كيف كانت بداية تحديد الموضع بالصدى؟ إن أي حيوان يستطيع السمع باي حال يمكنه أن يسمع الاصدااء والعميان من البشر كثيرا ما يتعلمون الاستفادة من هذه الاصدااء والصورة البدائية لهذه المهارة في الثدييات السلف هي مما يمد بمادة خام فيها ما يكفي لأن يبني عليها الانتخاب الطبيعي بحيث يؤدي بدرجات متدرجة الى ما عند الخفافيش من إتقان كبير.

إن الإبصار بخمسة في المائة لأفضل من عدم الابصار على الاطلاق. والسمع بخمسة في المائة أفضل من عدم السمع على الإطلاق. وكفاءة طيران بخمسة في المائة افضل من عدم الطيران على الاطلاق. ومما يمكن الإيمان به تماما ان كل عضو او جهاز نراه بالفعل هو نتاج مسار ناعم لمنحنى قذيفة في فضاء الحيوان، مسار قذيفة حيث كل طور توسطتي قد ساعد على البقاء والتكاثر»<sup>(١)</sup>.

(١). المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص129.

«فأيدء يك بال نصفه چيست؟ اصلاً بال از كجا پيدا شده؟ بسيارى از حيوانات روى درختان از شاخه‌اى به شاخه ديگر مى‌پزند و گاهى به زمين مى‌افتند.

مخصوصاً در حیوانات کوچک همهء سطح بدن در مقابل هوا مقاوم است و به پرش آنها کمک می‌کند و مثل یک صفحه مانع سقوط آنها می‌شود. در اینجا هر چیزی که نسبت سطح به وزن جانور را افزایش دهد، مثلاً تکه‌هایی از پوست که در زاویه بین مفاصل قرار دارد، به بهتر پریدن او کمک می‌کند. از این ساده‌ترین حالت تا بال‌هایی که با آن سُر می‌خورد و بال‌هایی که تکان خورده و بالا و پایین می‌رود، درجات مختلفی از بال وجود دارد. بدیهی است حیواناتی که آن بال‌های اولیه را داشتند، نمی‌توانستند با آنها پرواز کنند، یا از هر فاصله‌ای بپرند؛ ولی به همان اندازه آشکار است که آن بال‌ها هر قدر هم ابتدایی بود، بالاخره به پرنده‌گان اولیه کمک می‌کرد تا از فاصله‌هایی هرچند بسیار کوتاه بپرند؛ فاصله‌هایی که پریدن از آنها بدون آن بال‌ها امکان‌پذیر نبود.

حال که آن بال‌مانده‌های اولیه مانع افتادن حیوان می‌شدند، باز نمی‌توان گفت که "اگر آنها از اندازهء معینی کوچکتر می‌بودند، دیگر فایده‌ای نداشتند". باز مهم نیست بال‌های اولیه تا چه اندازه کوچک یا بی‌شباهت به بال‌های بالا و پایین‌روندهء امروزی بودند، در هر صورت ارتفاعی که ما آن را "h" می‌نامیم وجود داشته که اگر حیوان از آن سقوط می‌کرد، گردنش می‌شکست و اگر از ارتفاعی کمتر از آن می‌افتاد، زنده می‌ماند. در این مرز حساس، هر امتیازی که بدن برای مقاومت در مقابل هوا داشته باشد، هر قدر کوچک، یک برتری محسوب شده و می‌تواند در تعیین مرگ و زندگی نقش داشته باشد. بنابراین انتخاب طبیعی، آن بال‌های کوچک اولیه را ارج می‌نهد. وقتی حرکت با بال‌های کوچک اولیه عادی شد، ارتفاع حیاتی "h" کمی بیشتر می‌شود. حالا یک افزایش کوچک دیگر در اندازهء بال، تعیین‌کنندهء مرگ و زندگی است و این فرآیند همین‌طور پیش می‌رود تا به بال‌های کامل می‌رسد. امروز حیواناتی وجود دارند که مراحل مختلف این پیوستار را به‌زیبایی نشان می‌دهند. بعضی قورباغه‌ها با پرده‌های بزرگی که بین انگشتان پایشان است در هوا سر می‌خورند، بعضی مارهای درختی با بدن تختشان در مقابل فشار هوا مقاومت می‌کنند؛ مارمولک‌هایی که با پوست‌هایی که در امتداد بدنشان وجود دارند و بعضی از انواع پستان‌داران با غشاهایی که بین دست و پاهایشان قرار دارد سر می‌خورند و راهی را که خفاش با آن پدید آمده است را به ما نشان می‌دهند. بر خلاف نوشته‌های ضد تکامل، نه تنها جانورانی با بال نصفه وجود دارند بلکه بعضی‌ها یک‌چهارم یا سه‌چهارم بال دارند. هنگامی تصور پیوستار پرواز فراگیرتر می‌شود که به‌یاد داشته باشیم، جانوران کوچک، با هر شکلی، تمایل دارند به آرامی

در هوا پرواز کنند. دلیل فراگیری پیوستار پرواز این است که این پیوستار به صورت بسیار ریزی از کوچک تا بزرگ درجه‌بندی شده است.

اندیشهء انباشته شدن تغییرات ناچیز طی گام‌های بسیار، نظریه‌ای قدرتمند است که با آن می‌توان پدیده‌های بسیاری را توضیح داد؛ پدیده‌هایی که در غیر این صورت نمی‌توان توضیحی برایشان یافت.

سَم مار از کجا پیدا شد؟ بسیاری از جانوران می‌گزند و آب دهان بعضی از آنها دارای پروتئینی است که اگر وارد زخم شود باعث واکنش حساسیت‌زا (allergic reaction) می‌گردد. گزش مارهای غیرسمی هم در بعضی مردم عواقب دردناکی دارد. پیوستاری درجه‌بندی شده، از بزاق معمولی دهان، تا سم کشنده وجود دارد.

گوش چطور به‌وجود آمد؟ هر قسمت از پوست اگر در تماس با اجسام در حال لرزش باشد، می‌تواند لرزش را حس کند. این ادامهء طبیعی حس لامسه است. انتخاب طبیعی این توانایی را به تدریج بیشتر کرده است تا حدی که نقاطی از بدن به اندازهء کافی حساس شود تا کوچکترین لرزش‌ها را درک کند. این نقاط به طور خودکار به اندازه‌ای حساس شد که ارتعاشات منتقل شده در هوا با شدت کافی و دارای منبع موج نزدیک را دریافت کند. در طول زمان انتخاب طبیعی اعضای مخصوصی (گوش‌ها) را برای دریافت ارتعاشات منتقل شده از هوا و مسافت‌های دورتر تکامل بخشید. به این ترتیب می‌توان مسیری را مجسم کرد که در آن پیشرفت‌های گام به گام رخ داده است.

سونار یا راه‌یابی با پژواک از کجا شروع شد؟ هر جانوری که شنوایی داشته باشد، پژواک‌ها را هم می‌شنود. افراد نابینا یاد می‌گیرند چطور از پژواک‌ها استفاده کنند. شکل ابتدایی کاربرد چنین مهارتی در پستان‌داران اولیه، مواد خام کافی در اختیار انتخاب طبیعی قرار داده است، تا بر مبنای آن از درجات اولیه، حد بالای تکامل را در خفاش‌ها بسازد.

پنج‌درصد بینایی بهتر از هیچ است. پنج‌درصد شنوایی از نشنیدن مطلق بهتر است. پنج‌درصد توانایی پرواز از هیچ بهتر است. می‌شود پذیرفت که هر عضو یا دستگاهی که در عمل می‌بینیم، حاصل یک حرکت تدریجی ملایم در دنیای جانداران است، مسیری که در آن هر مرحلهء میانی به بقا و تکثیر جانور کمک می‌کند»<sup>(۱)</sup>.

(۱). داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۱۲۹.

\*\*\*\*\*

وهم الإلحاد ، الفصل الثالث ، التطور سنة إلهية " ص ١١٣- ١٩١ " / توهم بيخدايي ، فصل سوم: تكامل،  
سنتى الهى "ص١٢١-٢٠٠".

## الفصل الثالث

### فصل سوم:

## التطور سنة إلهية

## تکامل، سنتى الهى است

### التاریخ الاحفوري للإنسان:

### تاریخ سنگواره‌ای انسان :

یتصور کثیر من الذین یرفضون نظریة التطور أن السجل الاحفوري یسجل تطور الإنسان عن القردة العلیا المعروفة لنا الآن أو عن الارونجوتان أو الشمبانزي بالخصوص، فی حین أن فرع تطور بقیة القردة العلیا الحالیة منفصل عن فرع تطور الإنسان منذ ملايين السنین، والارونجوتان منفصل عن الإنسان منذ أمد أبعد من الشمبانزي الذی یعتبر أقرب للإنسان، ومع هذا فهو منفصل عن الإنسان منذ ملايين السنین أيضاً، فیسجل التاریخ الاحفوري کائناً یعود إلى (4.4) مليون سنة تقریباً، واسمه العلمی (آرديبيثيكوس)، ومختصره (آردي)، کان یسیر منتصباً علی قدمین فی غابات أفریقیا وأنیابه صغیرة كأنیاب الإنسان ولیس كأنیاب الشمبانزي، وهو علمياً الآن فی ضمن شجرة تطور الإنسان، أي باختصار أن السجل الاحفوري یسجل سلسلة منتصبه علی قدمین مثل الإنسان الحالی تمتد من الآن إلى ما قبل 4.4 مليون سنة بل وربما حتی قبل هذا، فتاریخ انفصال الإنسان عن بقیة القردة العلیا یصل لما یقارب سبعة ملايين سنة، وهناك کثیر من الاحفوريات تعود لملايين السنین تؤكد وجود أشباه الإنسان، وکون الإنسان الحديث وإنسان النیاندرتال تطورا عن إحداها، ومن هذه الاحفوريات التي تعود إلى أكثر من ثلاثة ملايين سنة، لوسي وإنسان کینیا.

بسیاری از منکرانِ نظریهٔ تکامل بر این گمانند که تاریخ سنگواره‌های نشان می‌دهد انسان از انسانواره‌ها که امروزه برای ما شناخته شده‌اند یا از اورانگوتان و یا به‌ویژه از شامپانزه تکامل یافته‌است. این در حالی است که میلیون‌ها سال پیش سایر افراد گونهٔ انسانواره‌های کنونی، از انسان جدا شده‌اند. اورانگوتان در زمانی دورتر از شامپانزه، از آدمی جدا گشته، چرا که شامپانزه به انسان نزدیکتر تلقی می‌شود؛ با این حال شامپانزه نیز میلیون‌ها سال پیش از انسان جدا شده‌است. تاریخ سنگواره‌ای، موجودی را که تقریباً ۴.۴ میلیون سال پیش می‌زیسته ثبت کرده‌است که نام علمی آن (آردی پیتیکوس) (#) می‌باشد و به اختصار «آردی» خوانده می‌شود. این موجود در جنگل‌های آفریقا بر روی دو پا راه می‌رفته و دندان‌های نیش کوچکی همانند دندان‌های انسان (نه همچون دندان‌های نیش شامپانزه) داشته‌است. از لحاظ علمی آردی را در درخت تکاملی انسان درج می‌کنند. یعنی به اختصار علم سنگواره‌شناسی زنجیره‌ای از حیوان راه‌رونده بر روی دو پا - مثل انسان امروزی - را که تاریخ آن به ۴.۴ میلیون سال پیش و چه بسا دورتر از این مقدار می‌رسد، به‌ثبت رسانده‌است. تاریخ جدا شدن انسان از بقیه گونه‌های انسانواره‌ها تقریباً به ۷ میلیون سال می‌رسد. سنگواره‌های بسیاری که به میلیون‌ها سال پیش بازمی‌گردد، دلیلی است بر وجود انسان‌تباران و اینکه انسان امروزی و انسان نئاندرتال (##) از یکی از اینها تکامل یافته‌اند. برخی از این سنگواره‌ها به بیش از سه میلیون سال پیش بازمی‌گردد؛ مانند لوسی (#\*) و انسان کنیایی (\*\*).

(#) - آردیپیتیکوس (Ardipithecus) نام سرده‌ای منقرض شده از دودمان انسان است. معروفترین گونهٔ این

سرده «آردی پیتیکوس رامیدوس» است که در حدود ۴.۴ میلیون سال پیش می‌زیسته است. (مترجم)

(##) - انسان نئاندرتال (با نام علمی Homo neanderthalensis) گونه‌ای از سردهٔ انسان بوده‌اند که اولین

نشانه‌های آنها در حدود ۴۰۰ هزار سال پیش در اروپا بدست آمده و در حدود ۱۵۰ هزار سال قبل در آسیای غربی

ظاهر گشته‌اند و حدود ۲۴ هزار سال پیش منقرض شده‌اند. (مترجم، با استناد به مقاله علمی نیچر / DOI:10.1038/

nature06193 قابل دسترس در نشانی:

(\*#)- بقایای سنگواره‌ای استرالوپیتیکوس آفارانزیز با قدمتی بین ۳/۴-۳ میلیون سال نخستین بار در دهه ۱۹۷۰ میلادی در لایه‌های رسوبی در کشور اتیوپی کشف شده، مشهورترین نمونه این‌گونه لوسی نام دارد که بیش از ۴۰ درصد از اسکلت آن بدست آمده‌است. اگر چه آنها را روی زمین کاملاً بر روی دویا راه می‌رفته اما این دویا راه رفتن با آنچه انسان مدرن انجام می‌دهد متفاوت بوده‌است. (مترجم، با استناد به کتاب دیرین انسان‌شناسی در نیم سده اخیر، ترجمه حامد وحدتی نسب ص ۳۹)

(\*\*) - «مرد کنیایی» نام سنگواره‌ای است متعلق به حدود ۳.۵ میلیون سال قبل که در سال ۱۹۹۹ در کشور کنیا کشف شده‌است و متعلق به سرده «کنیاتروپوس» می‌باشد. پهن صورت کنیایی (کنیامردم پخترخ) با نام علمی *Kenyanthropus platyops* گونه‌ای انسان‌واره بود که حدود ۳/۲ تا ۲/۵ میلیون سال پیش در شرق آفریقا می‌زیست. سنگواره آن در کنیا به‌دست آمده است و از همین روی نام «کنیامردم» را بر آن نهاده‌اند. ویژگی ممتاز کنیامردم پخترخ چنان که از نام آن بر می‌آید پختی چهره وی است. تا پیش از کشف این انسان‌واره، پختی چهره انسان (در قیاس با خویشاوندان نزدیک وی چون شامپانزه) تحولی متأخر در فرایند تکامل انسان دانسته می‌شد. از همین روی، پختی‌رخ کنیامردم با در نظر گرفتن قدمت سنگواره وی چشمگیر است. عده‌ای از دیرین‌مردم‌شناسان، سرده انسان را مستقیماً برخاسته از کنیامردم می‌دانند. (مترجم)

-----

والتاریخ الاحفوري الذي يخص الإنسان يسجل بداية أشباه الإنسان أو الإنسان ذو الجسم المنتصب (الهومو إركتس) بتاريخ يعود إلى الورا (2) مليون سنة تقريباً، والهومو إركتس في الأغلب تمكن من استخدام النار والأدوات البسيطة كالفؤوس الحجرية، ولديه حياة اجتماعية، فقد سجل التاريخ الاحفوري في جورجيا في القوقاز بقاء عجوز من الهومو إركتس حياً لسنتين بعد سقوط أسنانه، وهذا ربما يعني أنهم كانوا يطعمونه - أو يعدون له الطعام - أي إن هذا يرجح ربما إلى أن لدى الهومو إركتس الذين هاجروا من أفريقيا حياة اجتماعية ولو بسيطة

تاریخ سنگواره‌های ویژه انسان، پیدایش انسان‌تباران و یا انسان راست‌قامت<sup>(\*)</sup> (هومو اِریکتوس) را به تقریباً دومیلیون سال پیش ارجاع می‌دهد. انسان راست‌قامت غالباً توانایی استفاده از آتش را داشته، ابزارهای ساده‌ای همچون تیرهای سنگی را به‌کار می‌برده و دارای زندگی اجتماعی بوده‌است. تاریخ سنگواره‌ای در قفقاز گرجستان، بقایای یک پیرمرد راست‌قامت (هومو اِریکتوس) را که دو سال پس از ریختن دندان‌هایش زنده مانده، ثبت کرده‌است. این شاید به آن معنا باشد که دیگران به این فرد غذا می‌داده یا برایش غذا تهیه می‌کرده‌اند. به احتمال بسیار قوی انسان‌های راست‌قامتی که از آفریقا مهاجرت کرده‌اند، دارای زندگی اجتماعی- هرچند به‌طور ساده و اولیه - بوده‌اند.

<sup>(\*)</sup> - انسان راست‌قامت با نام علمی *Homo erectus* یکی از گونه‌های سرده انسان بود. این انسان در آفریقا تکامل یافت و سپس به‌بیرون آفریقا مهاجرت کرد. سنگواره‌های او در شرق آسیا (مثل جاوه) به‌دست آمده‌است.

(مترجم)

## “Family Ties

Our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago—and settled in the republic of Georgia.

The skull of this old man is humanlike but small, but the remarkable feature is the mouth. Not only are there no teeth, but nearly all the sockets are smooth, filled in by bone that grew over the spaces.

The jaws look like two crescent moons. Although it's hard to be sure of his age, 'it looks like he was maybe about 40, and the bone regrowth shows he lived for a couple of years after his teeth fell out,' says Professor Lordkipanidze. 'This is



really incredible.' How did the toothless old man survive, unable to chew his food? Maybe his companions helped him, says Lordkipanidze. If so, those toothless jaws might testify to something like compassion, stunningly early in human evolution."

### «الروابط العائلية

أجدادنا غامروا قبل مليون وثمانمائة ألف سنة من افريقيا واستقروا في جورجيا

ويقول البروفيسور لوردكيبانيدزي بان الجمجمة التي تم العثور عليها في موقع دمانسي في جمهورية جورجيا هي لرجل عجوز تشبه جمجمة الإنسان ولكنها صغيرة، ولكن الميزة الرائعة هي الفم، فليس فقط لا توجد اسنان فيه، ولكن تقريبا جميع تجاويف الاسنان ملساء، وقد ملئت بالعظام التي نمت فوق الفراغات.

يبدو الفك على شكل هلالين. وعلى الرغم أنه من الصعب تحديد عمره بدقة، ولكنه "يبدو حوالي 40 سنة، ونمو العظام بحيث ملئت الفراغات تظهر انه عاش لبضع سنوات بعد سقوط أسنانه، "هذا أمر لا يصدق حقا" كيف لرجل بلا أسنان البقاء على قيد الحياة، وهو حتى غير قادر على مضغ طعامه؟ ربما ساعده أصحابه، يقول لوردكيبانيدزي<sup>(١)</sup>. إذا كان الأمر كذلك، فان فكّي ذلك الانسان التي هي بلا أسنان تشهد على شيء يشبه الرحمة، وبشكل مذهل في وقت مبكر في التطور البشري»<sup>(٢)</sup>.

### «روابط خانوادگی

نياکان ما یکمیلیون و هشتصد هزار سال پیش از آفریقا مهاجرت کردند و در گرجستان ساکن شدند.

پروفسور لُردکیپانیدزه (۱) می‌گوید جمجمه‌ای که در منطقه دمانیسی در جمهوری گرجستان یافته شده است، به یک مرد مسن تعلق دارد و مشابه جمجمه انسان -ولی کوچکتر- می‌باشد. ویژگی بسیار جالب جمجمه در دهان آن است، چرا که نه تنها در جمجمه هیچ دندانی وجود ندارد بلکه تقریباً تمام حفره‌های جای دندان‌ها صاف است و با استخوان‌هایی که بر روی جاهای خالی روییده پر شده است.

دو فک به صورت دو هلال به نظر می‌رسد. هرچند تعیین عمر دقیق فرد کار دشواری است ولی به نظر می‌رسد حدوداً ۴۰ ساله باشد. رشد استخوان‌ها به گونه‌ای که جاهای خالی را پر کرده، نشان می‌دهد صاحب جمجمه پس از افتادن دندان‌هایش چند سالی زندگی کرده است. این موضوع واقعاً باورنکردنی است که چگونه یک مرد بی‌دندان توانسته به زندگی خود ادامه دهد، در حالی که وی حتی از جویدن غذایش هم ناتوان بوده است؟! لُردکیپانیدزه می‌گوید شاید دوستانش او را کمک می‌کرده‌اند. اگر چنین باشد، آن فک‌های بی‌دندان شاید شاهد چیزی همچون دلسوزی بوده باشد؛ موضوعی شگفت‌آور، آن هم در ابتدای تکامل بشری» (۲).

(۱). البروفیسور دیفد لوردکیپانیدزی: وهو عالم آثار وعالم انثروبولوجيا جورجي، وهو الذي اكتشف الاحفورة المسماة هومو جورجیکس.

(۱) - پروفسور دیوید لردکیپانیدزه (David Lordkipanidze) متولد ۵/۸/۱۹۶۳ باستان‌شناس و انسان‌شناس اهل گرجستان است. وی کاشف سنگواره پیرمرد بدون دندان موسوم به هومو گورجیکوس (Homo georgicus) است.

(۲). فیشمان (2005). الروابط العائلية. موقع ناشیونال جیوگرافیک.

Fischman (2005). Family Ties. National Geographic Magazine.

Available at: <http://ngm.nationalgeographic.com/print/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/10). الروابط العائلية عند الإنسان القديم - البروفيسور ديفد لوردكيپانيديزي.

متاح على:

<http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag>

(۲)- فيشمن (۲۰۰۵ م)، روابط خانوادگی، مجله نشنال ژئوگرافیک، قابل دسترس از طریق:

<http://ngm.nationalgeographic.com/print/2005/dmanisi-find/fischman-text>

شبهه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد، روابط خانوادگی انسان‌های باستانی، پروفیسور لردکیپانیديزه. قابل دسترس در

نشانی:

<http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag>

ويسجل التاريخ الاحفوري أيضاً نشوء فرع عن الهومو إركتس وهو هومو هايدلبيرغ قبل حوالي (٦٠٠-٨٠٠) ألف سنة، وهذا الإنسان (أو أشباه الإنسان) قد تمكن من صناعة الرمح وصيد فرائس كبيرة، وكان يملك دماغاً كبير الحجم، وهاجر هذا الأخير من أفريقيا وتطور إلى إنسان النياندرتال الذي انتشر في أوروبا وبقي إلى أن انقرض قبل (٢٤) ألف عام تقريباً.

تاريخ سنگواره‌ای همچنين از پيدایش گونه‌ای از انسان‌های راست‌قامت (هومو ارکتوس) به نام انسان هايدلبرگی<sup>(\*)</sup>، در بیش از ٦٠٠ تا ٨٠٠ هزار سال قبل خبر می‌دهد. این انسان (یا شبه‌انسان) می‌توانسته‌است نیزه بسازد و شکارهای بزرگی را صید کند. وی مغز بزرگی داشته، از آفریقا مهاجرت نموده، به انسان نئاندرتال که در اروپا منتشر شد، تکامل یافته، و تا زمان انقراضش (یعنی بیش از ٢٤ هزار سال پیش) باقی بوده‌است.

(\*)- انسان هايدلبرگ با نام علمی Homo heidelbergensis گونه‌ای از سرده انسان است که در آفریقا تکامل

یافت. (مترجم)

كما وتسجل الاحفوريات ظهور الإنسان العاقل (الهومو ساپینس) قبل (٢٠٠) ألف سنة تقريباً منشقاً عن الهومو إركتس أو إنسان هايدلبرغ، ثم تكامل الهومو ساپینس إلى شكله النهائي الحالي قبل (١٠٠) ألف عام تقريباً.

سنگوارهها همچنين از ظهور انسان خردمند<sup>(\*\*)</sup> (هومو ساپینس) تقريباً در ٢٠٠ هزار سال پيش، که از هومو ارکتوس يا انسان هايدلبرگي جدا شده است، حکايت دارد. در نهايت انسان خردمند يا هومو ساپینس تقريباً در ١٠٠ هزار سال پيش به شکل نهايي امروزي خود تکامل يافت.

<sup>(\*\*)</sup>-انسان خردمند با نام علمی Homo sapiens يا به زبان عامه انسان (يا بشر)، یک پستان داری از تیره انسانوارهها است. مدارک بدست آمده از سنگوارهها نشان دهنده ظهور آنها در حدود ٢٠٠٠٠٠ سال پيش در آفريقا است، در حدود ١٠٠ هزار سال پيش انسان خردمند به شکل نهايي امروزي خود که دارای هوش تکامل یافته بالا، توانا در تجزيه و تحليل، زبان، درون گرایی و احساسات بود، تکامل يافت. اين استعداد روحي همراه با یک بدن راست قامت با توانایی راه رفتن و بازوان آزاد برای گرفتن اشيا، انسانها را قادر به رفتن به سفرهای طولانی و استفاده از ابزار می داد. (مترجم)

ثم يسجل علم الآثار بتتبع الأدوات ظهور المهارات لدى الهومو ساپینس وهجرته بحدود (٧٠) ألف سنة تقريباً، وهذه الهجرة كانت هجرة ناجحة أدت إلى انتشار البشر في كل الأرض، وقد كانت هجرة مجموعة صغيرة (منتقاة) عن طريق باب المنذب في البحر الأحمر من أفريقيا إلى الجزيرة العربية، وكانت في تلك الفترة المياه منحسرة، فتمكنت مجموعة من العبور، وأخذت هذه المجموعة المنتخبة<sup>(١)</sup> من هومو ساپینس أفريقيا تتقدم في جنوب شبه الجزيرة العربية؛ لوجود ينابيع المياه على الساحل الجنوبي لشبه الجزيرة<sup>(٢)</sup> في ذلك الوقت حيث كانت مكشوفة قبل أن تغطيها مياه البحر نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر، وهذه الينابيع ساعدتهم على تجنب صحراء الجزيرة، وتمكنوا من أن يقطعوا الجزيرة العربية على الخط الساحلي مروراً باليمن وعمان الحاليين حتى وصلوا إلى منطقة الخليج المغطاة بالمياه حالياً، وهي لم تكن مغطاة بالماء المالح بعد في تلك الفترة

بل كانت وادياً دافئاً<sup>(٣)</sup> تجري فيه الأنهار التي تدخله من الشمال (أي من جنوب العراق الحالي وجنوب غرب ايران الحالي)، وكان الوادي (الخليج الحالي) مكاناً مناسباً جداً للعيش فيه، فهو مليء بالأنهار والبحيرات والأهوار والغابات ودافئ، وهذا أمر مهم جداً في تلك الفترة، حيث مرت الأرض بفترة صقيع وبرد قاسية مع نهاية العصر الجليدي الأخير، فكان هذا الوادي مكاناً مثالياً لنمو البشر الأوائل، مكان مليء بالمياه العذبة والثمار والغذاء، ويمكن أن نقول: إنه أفضل مكان لنمو الإنسان العاقل في تلك الفترة، وهنا تكاثرت أعدادهم، وهاجر بعضهم إلى بقية أنحاء العالم، وبقيت مجموعة في هذا الوادي حتى تاريخ فيضان هذا الوادي عندما تسببت مياه البحر بملئه، ويقدر تاريخ ملء الخليج بالماء<sup>(٤)</sup> علمياً بين (٨-١٥) آلاف سنة قبل الميلاد وبعد الفيضان، فإن المجموعة المنتقاة أو الناجين من الفيضان انتقلوا إلى أعلى جنوب العراق الحالي وجنوب ايران الحالي متتبعين الأنهار التي كانت تجري إلى واديهم الخصب الذي أصبح خليجاً تغطيه المياه المالحة<sup>(٥)</sup>.

علم باستان شناسی به بررسی پیدایش ابزار مهارتهای مورد استفاده انسانهای خردمند یا هومو ساپینس و مهاجرت او در حدود ٧٠ هزار سال پیش پرداخته است. این مهاجرت موفقیت آمیز بود و به گسترش بشر در تمام زمین منجر شد. گروه منتخب<sup>(١)</sup>، از طریق تنگه باب المندب در دریای سرخ از آفریقا به شبه جزیره عربستان مهاجرت کردند. در آن زمان سطح آب دریاها پایین بوده است و این گروه توانستند از آن عبور کنند. این گروه منتخب از انسانهای خردمند آفریقا، در جنوب شبه جزیره عربستان به پیش رفتند، زیرا در آن زمان چشمه‌های آب زیادی در ساحل جنوبی شبه جزیره<sup>(٢)</sup> در جریان بود (پیش از آنکه آب دریاها بالا بیاید و آنجا را بپوشاند). آنها با این چشمه‌ها توانستند بیابان را ترک گویند و در خط ساحلی، با گذشتن از یمن و عمان فعلی، شبه جزیره عربستان را بپیمایند تا به منطقه خلیج که در حال حاضر پوشیده از آب است برسند. در آن دوران، خلیج، سرشار از آب شور نبود، بلکه دره گرمی بود که رودخانه‌هایی که از شمال (یعنی جنوب عراق فعلی و

جنوب‌غرب ایران فعلی) به آن وارد می‌شد، در آنجا جریان داشت. آن دره یا خلیج کنونی مکان بسیار مناسبی برای زندگی بوده‌است؛ چرا که پر از رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، تالاب‌ها و جنگل‌ها بوده و در عین حال گرم نیز بوده‌است. در آن زمان این موضوع اهمیت بسیاری داشته؛ چرا که زمین در حال طی کردن آخرین عصر یخبندان و به‌شدت سرد بوده‌است. (۳) این دره که مملو از آب‌های گوارا، انواع میوه‌ها و غذاهای گوناگون بوده، مکانی عالی برای رشد انسان اولیه محسوب می‌شده؛ بنابراین می‌توانیم بگوییم دره مزبور مکان بسیار مناسبی برای رشد انسان خردمند در آن دوره به‌شمار می‌رفته است. در آنجا تعداد این افراد رو به فزونی نهاد. برخی از آنها به دیگر نقاط دنیا مهاجرت کردند و گروهی نیز در همان دره ماندند، تا زمانی که دره به دلیل ورود آب دریا پر شد. از لحاظ علمی زمان پر شدن خلیج با آب<sup>(۴)</sup>، بین ۸ تا ۱۵ هزار سال پیش از میلاد برآورد شده است. گروه منتخب یا نجات‌یافتگان از سیل با دنبال کردن رودخانه‌هایی که به دره حاصلخیز آنها جریان می‌یافت، (که در حال حاضر به خلیجی مملو از آب‌های شور تبدیل شده‌است) به سمت بالا، جنوب عراق فعلی و جنوب ایران فعلی نقل مکان کردند<sup>(۵)</sup>.

(۱). مسألة الهجرة يمكن للعلم أن يقطع بها؛ لوجود أدلة كثيرة عليها، ولكن ما لا يمكن تفسيره بدقة هو تمكن هؤلاء من عبور باب المندب، فحتى لو كان الماء منحسراً فستكون هناك بضعة كيلومترات من مياه البحر لابد من اجتيازها، وهذا يضع عدة تساؤلات يصعب الإجابة عليها دون القول إن عملية العبور حصلت بصورة غير طبيعية، فكيف تمكنوا من السباحة لعدة كيلومترات وهم لا يملكون أي تقنية أو أداة للطفو والتحرك باتجاه محدد؟! لماذا عبر هؤلاء، وما الذي اضطرهم لهذه المجازفة والعبور الى المجهول؟! لماذا لم يحصل عبور أعداد كبيرة لو كان الأمر متيسراً أو سهلاً أو حتى فيه فائدة كبيرة مغرية للغريزة الحيوانية للجميع؟! فلا يمكن إذن أن نتصور هذا العبور على أنه عبثي وليس فيه أي انتقائية أو اصطفاء، وإذا لم نقل إنه اصطفاء غيبي هيأ ظروف العبور الملائمة لهذه المجموعة المصطفاة، فعلى الأقل هو اصطفاء طبيعي بحسب نظرية التطور، فالعابرون من باب المندب هم مجموعة متميزة عن الآخرين، وأقل ما يميزها هو قدرتها على عبور عدة كيلومترات من ماء البحر دون الآخرين.

(۱)- از لحاظ علمی می‌توان موضوع مهاجرت را به‌طور قطعی اثبات نمود؛ زیرا دلایل عدیده‌ای برای آن اقامه شده‌است. ولی موضوعی که نمی‌توان تفسیر دقیقی از آن ارائه کرد، توانایی این افراد در عبور از باب‌المنذب می‌باشد؛ زیرا حتی اگر سطح آب دریا پایین بوده باشد، باز هم چندین کیلومتر آب وجود داشته که این افراد می‌بایست از آن عبور می‌کرده‌اند. همین قضیه باعث بروز پرسش‌هایی می‌شود که پاسخ دادن به آنها دشوار است؛ مگر اینکه گفته شود فرآیند عبور به‌صورت غیرطبیعی روی داده‌است. این عده چگونه توانسته‌اند چندین کیلومتر را شنا کنند، در حالی که هیچ فن‌آوری یا ابزاری برای شناور ماندن بر روی آب و حرکت در مسیر مشخص در اختیار نداشته‌اند؟! اصولاً چرا اینها دست به این کار زدند و چه عاملی آنها را به انجام این خطر و حرکت به‌سوی مقصدی نامعلوم مجبور ساخت؟! اگر این کار سهل‌الوصول بوده، به آسانی صورت گرفته، یا حتی فایده زیادی به‌همراه داشته، و یا غریزه حیوانی همه این افراد را وسوسه و اغوا کرده، پس چرا عده زیادی این کار را انجام ندادند و از آب دریا عبور نکردند؟! با این حساب نمی‌توانیم تصور کنیم که این گذر از آب، کاری پوچ و عبث بوده و در انجام آن هیچ انتخاب یا گزینشی در کار نبوده است. اگر نگوییم که این فرآیند یک گزینش غیبی بوده که شرایط عبور آرام این مجموعه برگزیده را باعث شده، حداقل می‌توانیم اظهار کنیم که انتخاب طبیعی طبق - نظریه تکامل دست‌اندرکار اصلی این جریان بوده‌است. عبورکنندگان از باب‌المنذب گروهی ممتاز و متفاوت با دیگران بوده‌اند و حداقل چیزی که آنها را از دیگران جدا می‌سازد، توانایی آنها در گذشتن از مسیر چندین کیلومتری در آب دریا است؛ کاری که دیگران از انجام آن ناتوان بوده‌اند.

(۲). فیدئو لتوضیح وجود ینابیع المیاه العذبة:

قناة فیدئو کتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). رحلة الإنسان من أفريقيا دکتورة الیس روبرتس. متاح علی:

<http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA>

(۲)- ویدئو برای توضیح وجود آب‌های شیرین:

شبكة ویدئویی کتاب وهم الإلحاد (2013/09/04)، مهاجرت انسان از آفریقا، دکتر آلیس رابرتسون، قابل دسترس در

نشانی:

<http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5na>

(۳). والدفاء كان يعنى الكثير خصوصاً في العصر الجليدي الذي مرت به الأرض وانتهى قبل 10 آلاف عام تقريباً، كان دفء هذا الوادي وتوفر الغذاء فيه كفيلاً بنمو أعداد الهومو ساپینس فيه وانتشارهم منه بعد ذلك إلى كل أنحاء الأرض.

(۳)- بهویژه در آن دوران که زمین در حال طی کردن آخرین عصر یخبندان بوده، درجه حرارت این دشت بالا بوده است. آخرین عصر یخبندان تقریباً ۱۰ هزار سال پیش به پایان رسید. گرم بودن این بیابان و وفور غذا در آن، شرایط مناسبی برای رشد و نمو هومو ساپینس‌ها در آن بیابان و سپس پراکنده شدن آنها در سراسر جهان پدید آورده است.

(۴). أي في نهاية العصر الجليدي تقريباً، حيث ذابت الثلوج وارتفع مستوى سطح البحر.

(۴)- یعنی تقریباً در پایان عصر یخبندان؛ زمانی که برف‌ها آب شد و سطح آب دریا بالا آمد.

(۵). فمن غير المعقول مثلاً أن يتجهوا للصحراء وهم يعرفون المنطقة وأن مصدر المياه العذبة هو شمال منطقة الوادي الخصب أو الخليج حالياً.

(۵)- معقول نیست که آنها - به عنوان مثال - در حالی که با منطقه آشنا بوده‌اند و می‌دانستند منبع آب‌های گوارا در شمال دره حاصلخیز یا خلیج فعلی قرار دارد، به سمت بیابان عزیزت کرده باشند.

وبعد هذا الفيضان فإن أجزاء من أقصى جنوب العراق الحالي غطتها المياه المالحة، وعانت آلاف السنين من هذا الفيضان حتى تمكنت المياه العذبة وفيضانات الأنهار من غسلها من الملوحة وردمها بالترسبات التي تسببت بتكوين أراضي صالحة للزراعة ومتاخمة للأهوار المليئة بالأسماك، وهذا كان يدفع السكان للزحف باتجاه الخليج مرة أخرى واستيطان الأراضي التي تكشف أو التي تظمر بعد الفيضان، وهذا الأمر استمر آلاف السنين.

پس از این سیل، آب‌های شور بخش‌هایی از دورترین نواحی جنوب عراق فعلی را فرا گرفت. این منطقه هزاران سال دستخوش نتایج ناشی از این سیل شد، تا اینکه آب شیرین و سیل رودخانه‌ها توانست این شوری را بشوید و آن را پر



از رسوباتی سازد که عامل پیدایش زمین‌های کشاورزی و مناطق نزدیک به هورهای پر از ماهی شد. این موضوع ساکنان را یک بار دیگر به حرکت به سمت خلیج و استقرار در زمین‌هایی که پس از سیل کشف می‌کردند، راغب ساخت. این روند هزاران سال ادامه یافت.

وعموماً، می‌کننا اعتبار ساکنان هذا الوادي (الخليج الحالي) أصحاب أول حضارة إنسانية على وجه الأرض، وهم من بدأوا بتكوين القرى السومرية أو الاكادية في جنوب العراق التي سبقت الحضارة السومرية الاكادية التي وصلتنا، ولهذا يمكن أن نقول عنهم: إنهم السومريون الأوائل، أو هم أولئك الأجداد الذين نقرأ للسومريين كتاباتهم في الرقم الطينية وهم يفتخرون بهم وبحضارتهم وقيمهم الأخلاقية العليا.

به‌طور کلی می‌توانیم ساکنان این دره (خلیج کنونی) را صاحبان اولین تمدن انسانی بر روی زمین بشمار آوریم. این عده روستاهای سومری و اکدی را در جنوب عراق بنا نهادند؛ روستاهایی که پیشینه‌ی سومر و اکدی که امروزه به ما رسیده‌است، بوده‌اند. از همین رو می‌توانیم بگوییم اینها سومریان نخستین، یا اجداد کسانی هستند که ما نوشته‌هایشان را در لوح‌های گلی می‌خوانیم و سومریان به‌تمدن آنها و ارزش‌های والای اخلاقی‌شان افتخار می‌کرده‌اند.

وأيضاً هؤلاء السومريون الأوائل أو لنقل سلف السومريين انتشروا إلى باقي الأرض، فهم انتقلوا إلى مصر وبنوا أسس الحضارة المصرية القديمة التي سبقت الحضارة المصرية التي وصلتنا، وبحسب الدراسات الجينية الأخيرة فإن كل إنسان على الأرض الآن إذا لم يكن من الذين بقوا في أفريقيا فهو يعود في أصوله إلى هذه المجموعة الصغيرة المنتقاة التي هاجرت من أفريقيا إلى جنوب الجزيرة العربية (اليمن وعمان والإمارات الحالية)، ثم إلى الحوض الخصب

(الخليج حالياً) وإلى العالم، ثم إلى جنوب العراق ثم منه أيضاً إلى العالم، ولم تساعد الظروف الطبيعية اللاحقة في أفريقيا الكثرة الباقين فيها كما ساعدت القلة الذين هجروها، وبهذا فقد تكاثرت المجموعة المنتقاة وبشكل كبير وملأوا الأرض<sup>(١)</sup>، حتى وصل الأمر إلى أن يهاجروا هجرة عكسية من الوادي الخصب وجنوب العراق إلى شمال أفريقيا، فسكان شمال أفريقيا - من مصر حتى المغرب العربي بل حتى السودان - هم مهاجرون من الوادي ومن جنوب العراق القديم بحسب بعض البحوث الجينية، وبهذا فقد حصلت الغلبة والهيمنة للمجموعة المنتقاة (المنتخبة)، ونجت من ظروف أفريقيا أولاً ومن غرق الخليج ثانياً وعادت واستعمرت شمال أفريقيا أخيراً.

(١). جدير بالذكر أن الصينيين يعتقدون أنهم من جنس يختلف عن بقية البشر، حيث يعتقد الصينيون أنهم يرجعون إلى الهومو إركتس الذي هاجر من أفريقيا منذ وقت مبكر وهذه النظرية تدرس في الصين بناء على بعض الاحفوريات التي وجدت هناك ولكن مؤخراً أجرى البروفسور (جن لي) وهو من كبار علماء الوراثة الصينيين بحثاً علمياً حيث أخذ الحمض النووي لأكثر من 160 عرقاً من شرق آسيا، وقال إنه لم يجد أي واحد من آلاف العينات التي أخذها يمكن أن يعتبر من نسل الهومو إركتس القديم، بل صرح لقناة (BBC) أن كل شخص في الصين وفي شرق آسيا يعود إلى المجموعة الأفريقية المهاجرة من الهومو سابينس المنحدرة من الهومو إركتس، وقال رغم أنه صيني وكان يدرس أنهم الصينيين يختلفون ومن جنس مختلف وكان يتمنى أن يجد شيئاً مختلفاً، ولكن النتائج والأدلة العلمية التي وصل لها واضحة تمام الوضوح أن الإنسان في كل اصقاع الأرض ليسوا مختلفين، وأننا جميعاً أقارب، فلا بد أن نكون كلنا سعيدين. البحث منشور في مجلة أخبار العلوم الأمريكية sciencenews، الإصدار 154، العدد 14 في 3 أكتوبر 1998، تحت عنوان:

(Asian DNA Enters Human Origin Fray)

[http://www.sciencenews.org/pages/sn\\_arc98/10\\_3\\_98/fob1.htm](http://www.sciencenews.org/pages/sn_arc98/10_3_98/fob1.htm)

قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/10). البروفسور جن لي جميع الصينيين أصلهم من أفريقيا. متاح على:

( <http://www.youtube.com/watch?v=1BNyZR6ohtQ> )

به علاوه اين سومريان - يا همان نياكان سومريان - در ديگر نقاط جهان پراكنده و منتشر شدند. آنها به مصر رفتند و پايه های تمدن مصر باستان را بنا نهادند، كه اين پيش از تمدن كنونی مصر كه به ما رسیده می باشد. بنابر

پژوهش‌های جدید ژنتیکی، هر انسانی که اکنون بر روی کره زمین زندگی می‌کند، اگر از کسانی که در آفریقا ماندند، نباشد، اصلش به این گروه کوچک منتخب بازمی‌گردد که از آفریقا به جنوب شبه‌جزیره عربستان (یمن، عمان و امارات کنونی) مهاجرت کردند؛ سپس به این آبگیر حاصلخیز (خلیج فعلی) و به برخی نقاط جهان، سپس به جنوب عراق و از آنجا نیز به دیگر نقاط جهان عزیمت نمودند. شرایط طبیعی آفریقا، اکثریت بازماندگان را بر خلاف گروه کم‌تعدادی که از آنجا مهاجرت کرده بودند، یاری نکرد. به این ترتیب این گروه منتخب به طور قابل ملاحظه‌ای زاد و ولد کردند و زمین را فراگرفتند<sup>(۱)</sup>؛ حتی کار به جایی رسید که به مهاجرت معکوس از دره حاصلخیز و جنوب عراق به شمال آفریقا مبادرت ورزیدند. براساس برخی تحقیقات ژنتیکی، ساکنان شمال آفریقا - از مصر و مغرب عربی تا سودان - کسانی هستند که از این دره و از جنوب عراق قدیم مهاجرت نموده‌اند. به این ترتیب این گروه منتخب غلبه و تسلط یافت؛ ابتدا از شرایط آفریقا و سپس از غرق شدگی در خلیج‌رهای یافت و به شمال آفریقا بازگشت و به عمران آنجا مبادرت نمود.

(۱) - شایان ذکر است که چینی‌ها معتقدند نژاد آنها با دیگر افراد بشر متفاوت است، زیرا بر این باورند که نسل آنها به هوموارکتوس‌هایی که از دوره‌های آغازین از آفریقا مهاجرت کرده‌اند باز می‌گردد. این نظریه بر پایه برخی سنگواره‌هایی که در آن منطقه یافت شده‌است، در چین تدریس می‌گردد. ولی به تازگی «چین لی» یکی از بزرگترین مردم‌شناسان چین، با گرفتن DNA بیش از ۱۶۰ نژاد از شرق آسیا، گفته که از هزاران نمونه حتی یک مورد که بتوان آنرا از نسل هوموارکتوس قدیم بشمار آورد، پیدا نکرده‌است. وی در گفتگو با شبکه BBC تأکید کرد که تمام مردم چین و شرق آسیا، از نوادگان هوموساپینس‌های مهاجر از آفریقا هستند که ایشان خود از هوموارکتوس‌ها انشقاق یافته‌اند. وی اذعان داشت که اگر چه خودش چینی است و بر این باور بوده که چینی‌ها متفاوتند و از نژاد دیگری هستند و هرچند خودش تمایل داشته چیز متفاوتی بیابد، ولی نتایج و شواهد علمی که به آنها دست یافته به‌روشنی هر چه تمام‌تر حاکی از آن است که انسان‌ها در هر نقطه از جهان که باشند، با هم تفاوتی ندارند، و ما همگی با یکدیگر خویشاوندیم و همه ما باید شاد و خوشبخت باشیم. این پژوهش در تاریخ ۳ اکتبر ۱۹۹۸ در شماره ۱۵۴/۱۴ مجله آمریکایی اخبار علوم تحت عنوان

(Asian DNA Enters Human Origins Fray)

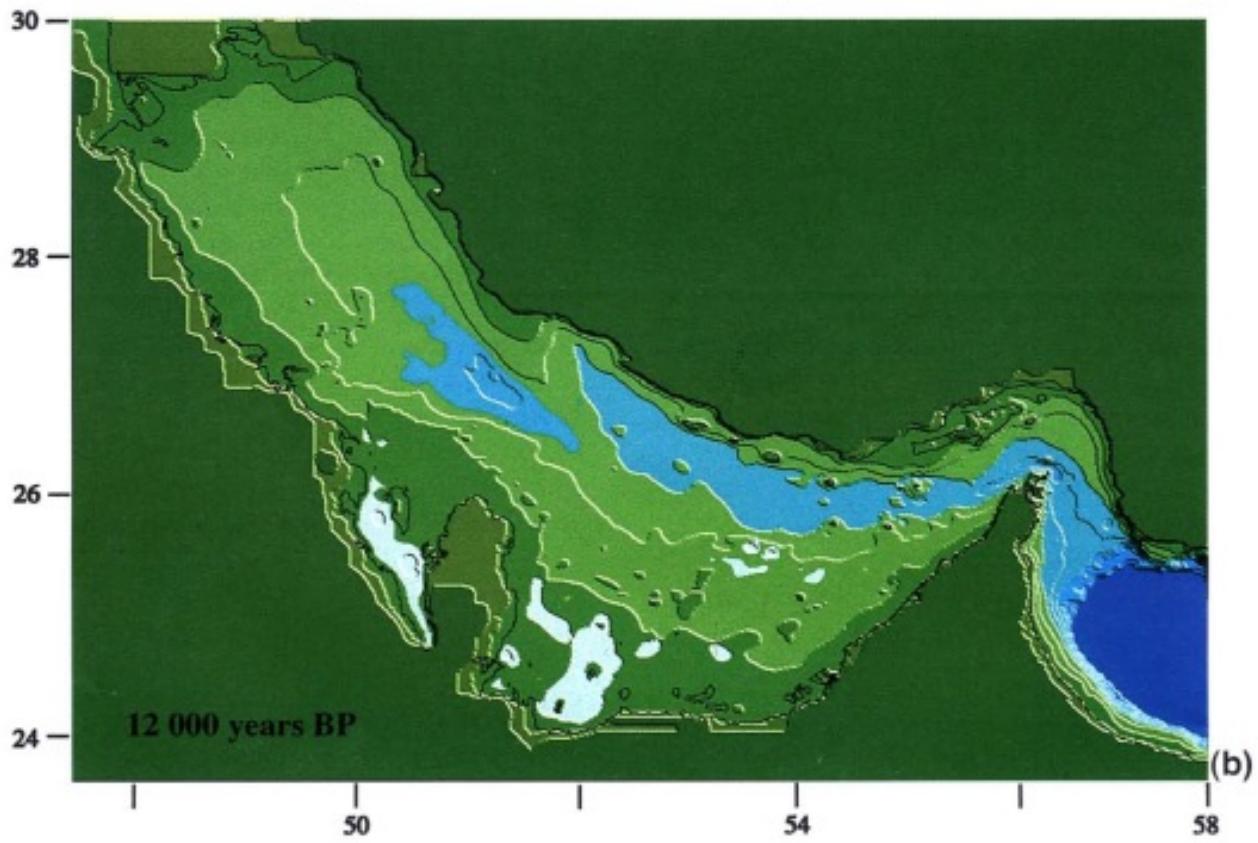
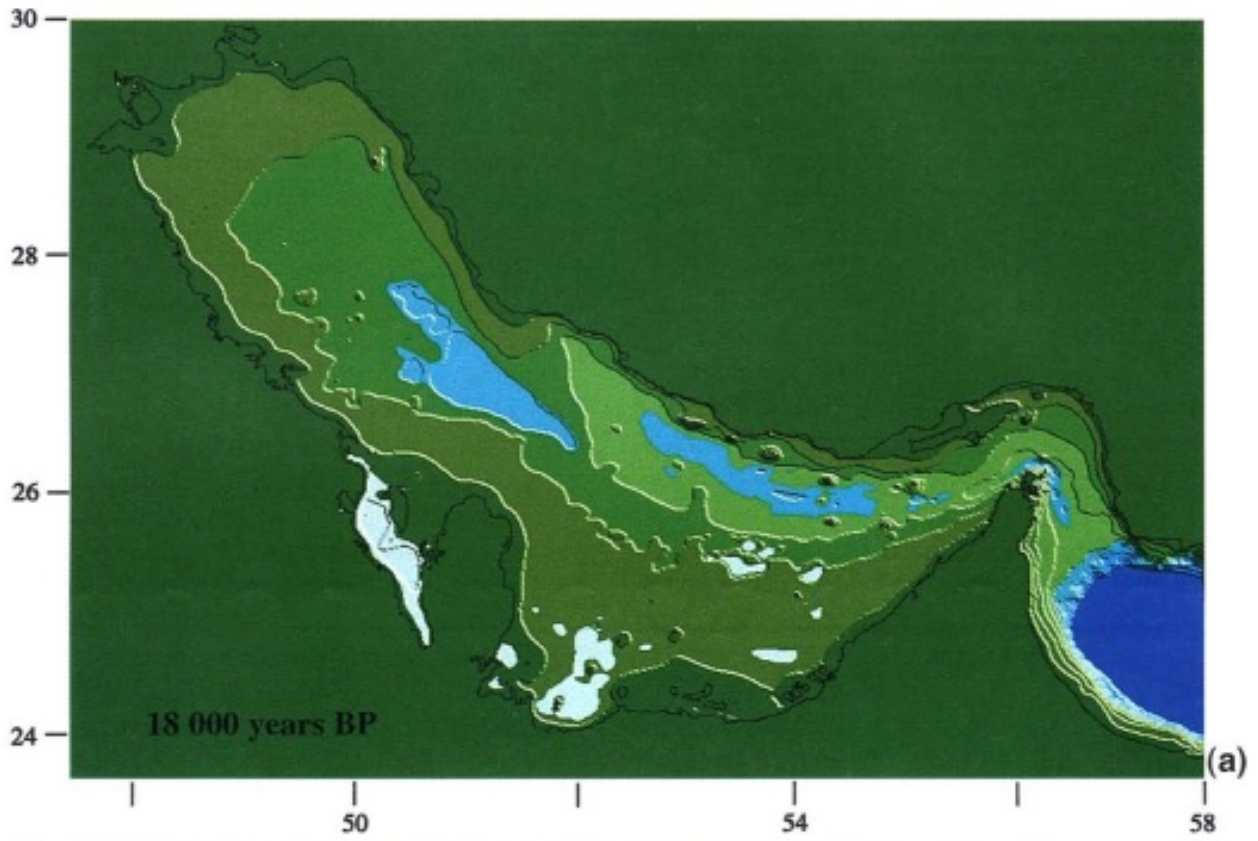
به چاپ رسیده‌است. قابل دسترس از نشانی:

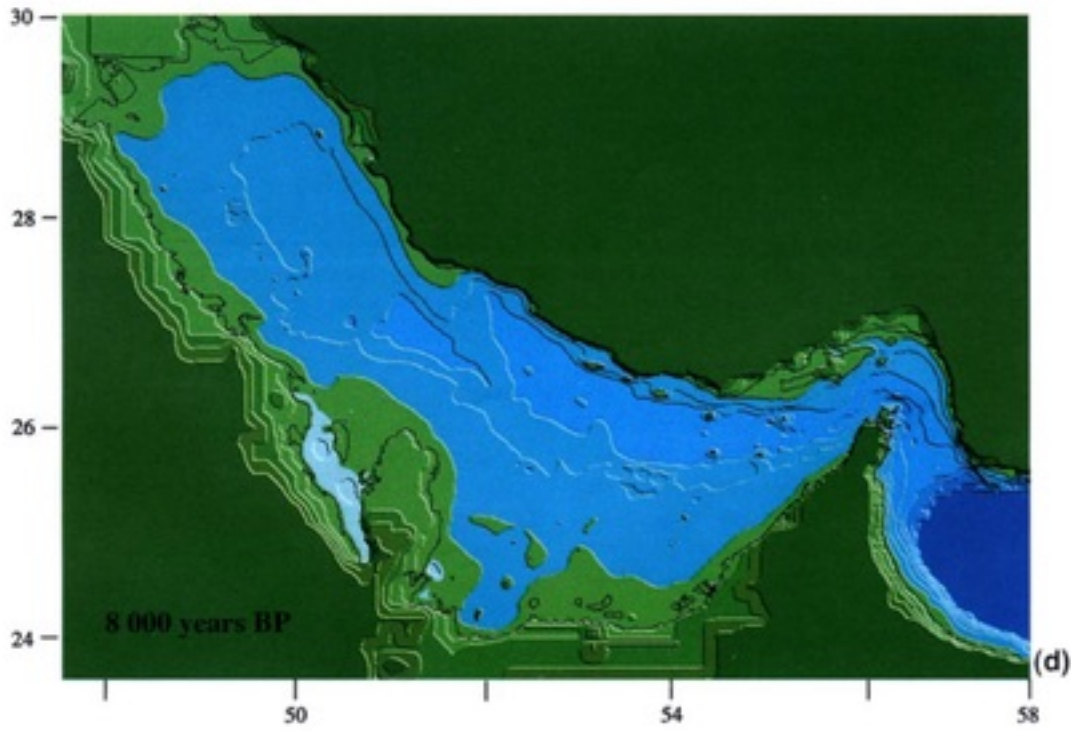
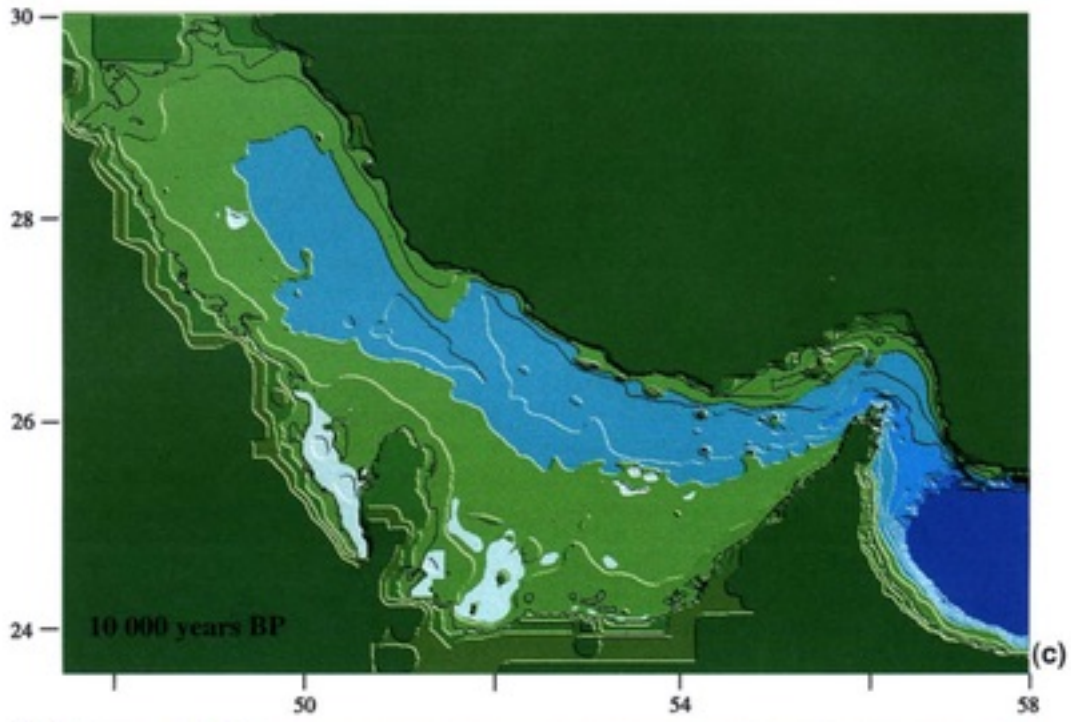
شبکه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد ، پروفیسور چین لی: اصل همه چینی‌ها از آفریقا است. قابل دسترس در نشانی:

<http://www.youtube.com/watch?v=1BNyZR6ohtQ>

وبحسب السجل الاحفوري فقد واجه وعاصر الإنسان الحديث (الهومو ساپینس) بعد هجرته باتجاه أوروبا ولمدة (١٥) ألف سنة تقريباً إنساناً آخر هو إنسان النياندرتال، والذي كان قد سبقه للظهور من نفس سلفه الهومو إركتس أو الهايدلبيرغ في أفريقيا كما بينا سابقاً، ولكن هجرة الهومو إركتس من أفريقيا كانت من الشمال وقد وصل إلى أقصى آسيا، ووجدت بقايا أشباه الإنسان المتطورين عن الهومو إركتس حتى في أندونيسيا والصين. وكان النياندرتال المتطور عن الهايدلبيرغ يستخدم النار ويدفن موتاه أحياناً، ثم انقرض النياندرتال قبل (٢٤) ألف سنة تقريباً ليبقى فقط الإنسان العاقل الحديث متفرداً بالأرض.

بنا بر شواهد سنگواره‌ای، انسان امروزی (انسان خردمند یا هومو ساپینس) پس از مهاجرت به سمت اروپا، برای حدود ۱۵ هزار سال، با انسان دیگری به نام انسان نئاندرتال که همان‌طور که پیشتر بیان نمودم، از همان نیاکان وی یعنی هومو إركتوس یا انسان هایدلبرگی در آفریقا ظهور یافته بودند، برخورد ، و همزمانی داشته است؛ ولی مهاجرت هومو إركتوس از آفریقا، از نواحی شمال بوده و وی به بیشتر مناطق آسیا رسیده است. حتی بقایای انسان تباران تکامل یافته از هومو إركتوس، در اندونزی و چین نیز کشف شده است. نئاندرتال تکامل یافته انسان هایدلبرگی، از آتش استفاده می‌کرده و گاهی اوقات مردگان خود را نیز دفن می‌نموده است. نئاندرتال تقریباً ۲۴ هزار سال پیش منقرض شد، تا فقط انسان خردمند امروزی به تنهایی بر روی زمین باقی بماند.





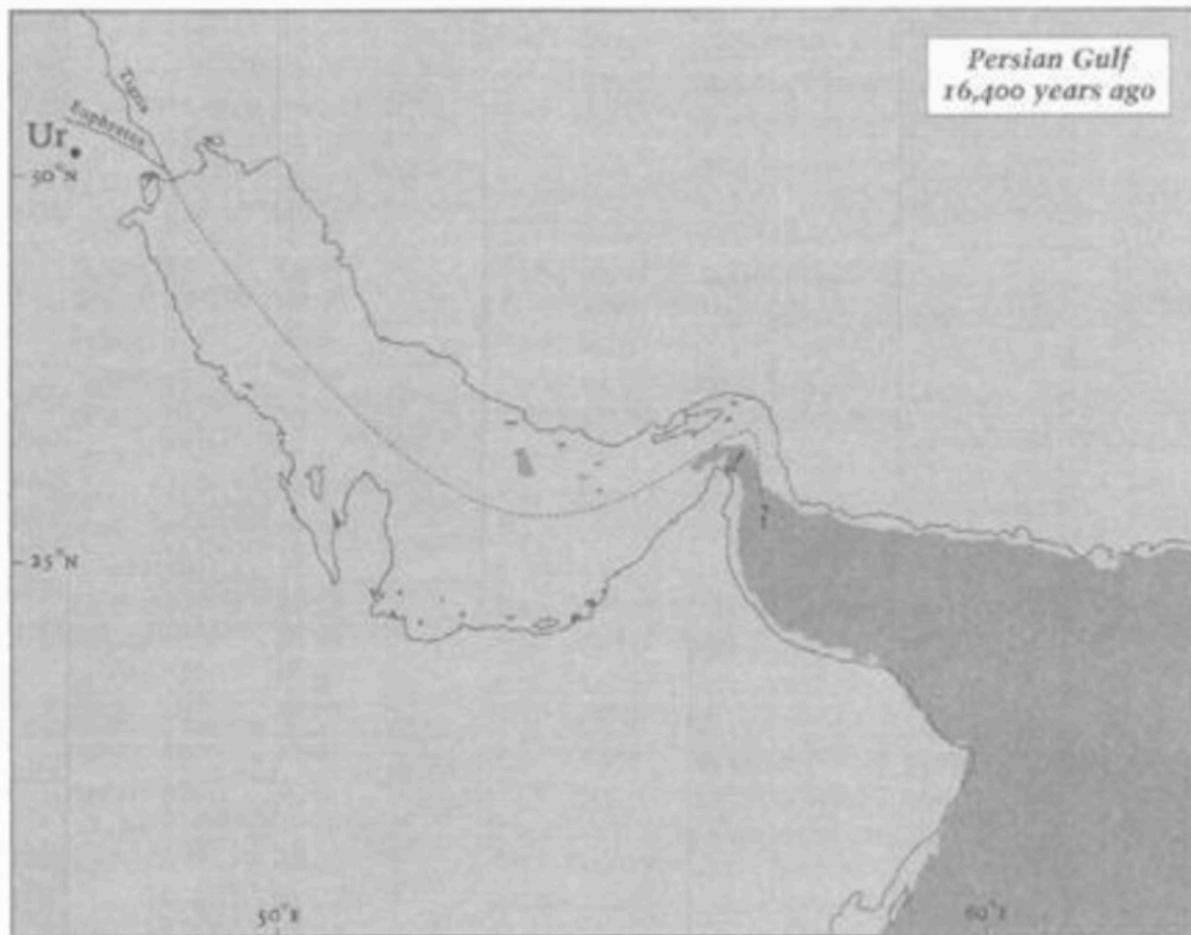
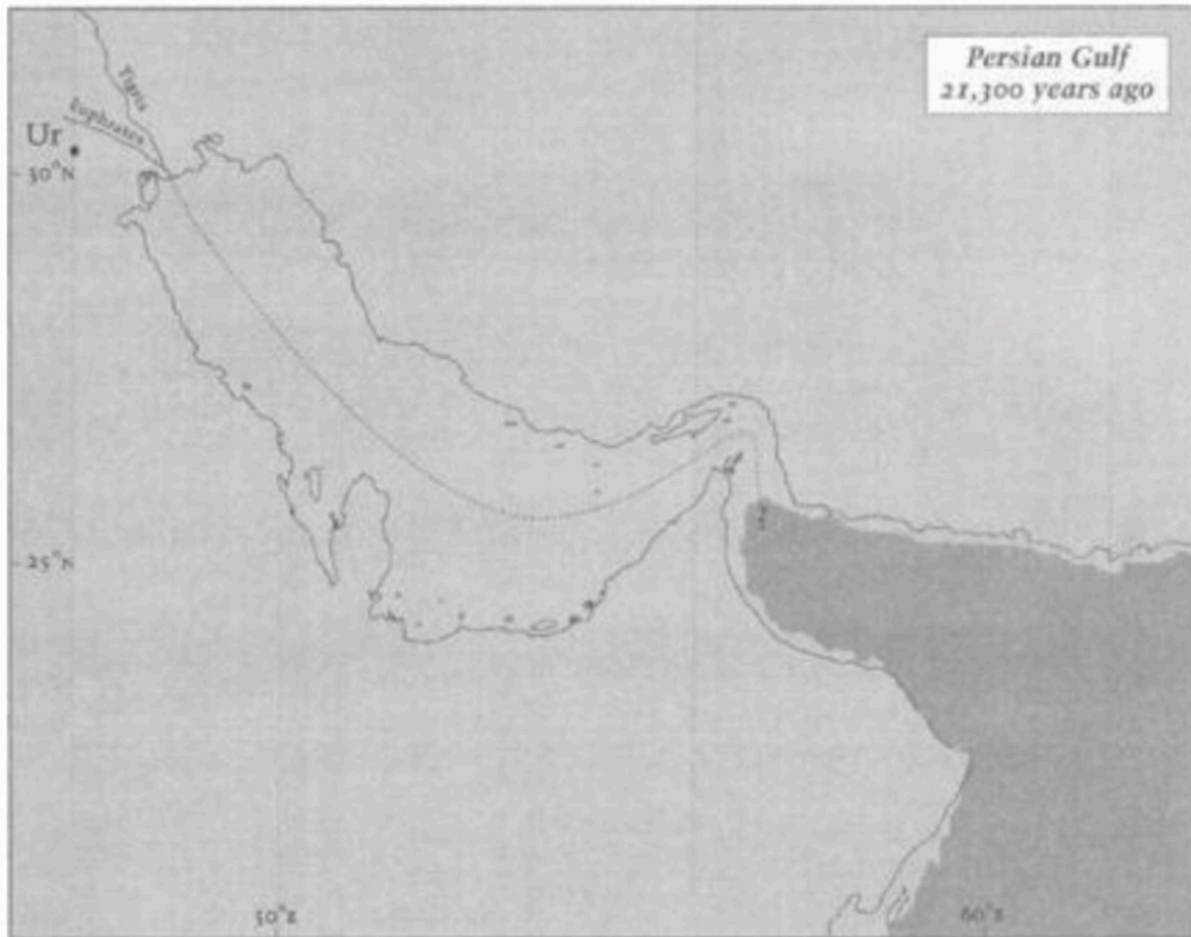


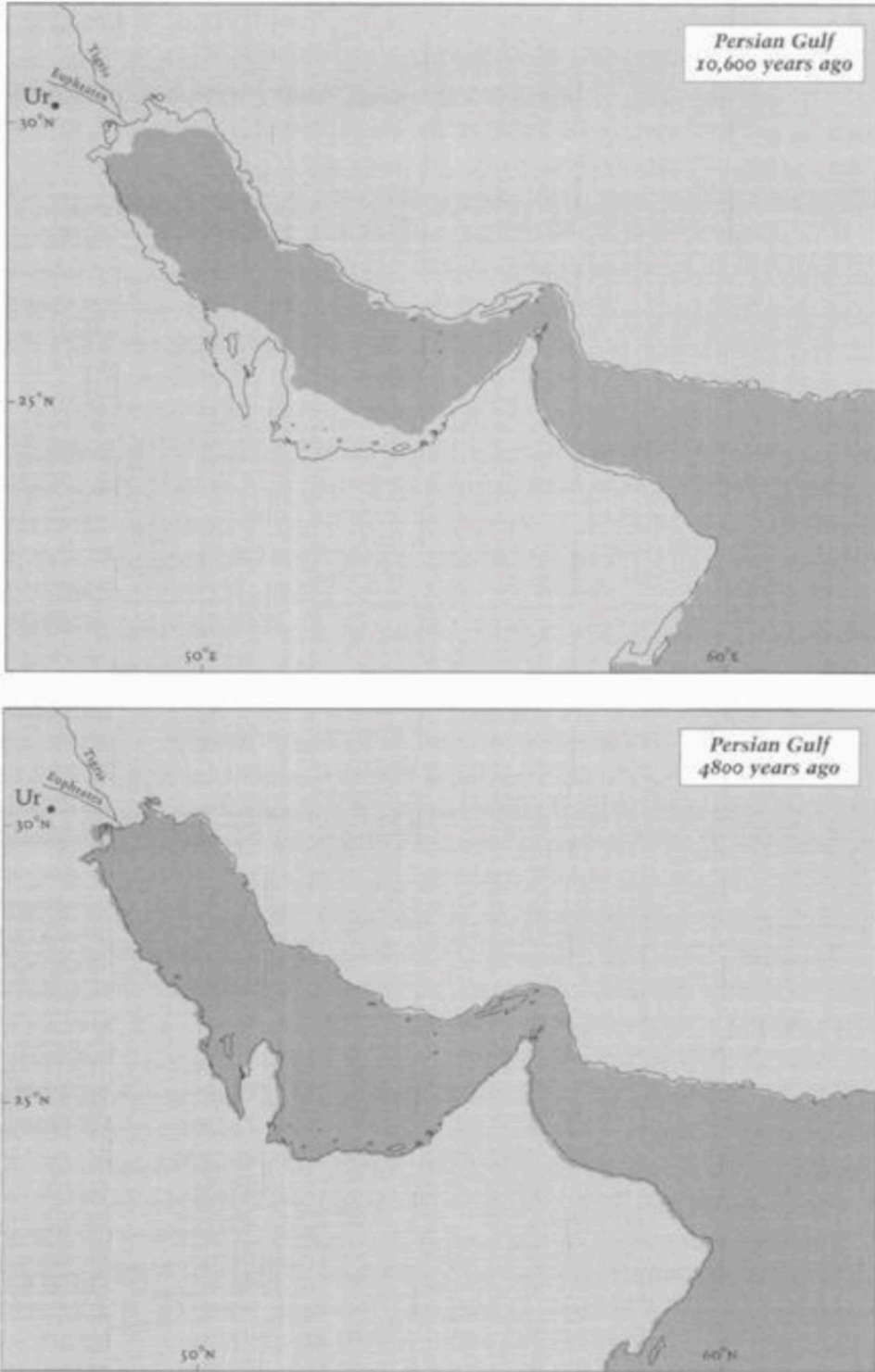


شکل ۴: تصاویر توضیحی که نشان‌دهنده‌ی پر شدن دره از آب است. دوره‌های زمانی مندرج در تصاویر، تقریبی است.<sup>۱</sup>

۱- منبع تصویر: گراهام هانکوک، جهان زیرین: منشأ اسرارآمیز تمدن  
Hancock, Underworld: The Mysterious Origins of Civilization.







شكل4: صور توضيحية تبين امتلاء الوادي بالمياه. الفترات الزمنية المذكورة في الصور تقريبية (1)

1. الصورة من كتاب العوالم السفلية: الأصل الغامض للحضارات، تأليف: جراهام هانكوك. المصدر: (Hancock, Underworld: The Mysterious Origins of Civilization)

شكل:4 صور توضيحية تبين امتلاء الوادي بالمياه. الفترات الزمنية المذكورة في الصور تقريبية (١)

(١). الصورة من كتاب العوالم السفلية: الأصل الغامض للحضارات، تأليف: جراهام هانكوك. المصدر:

(Hancock, Underworld: The Mysterious Origins of Civilization)

شكل ٤: تصاوير توضيحيه كه نشان دهندهء پر شدن دره از آب است. دوره‌های زمانی مندرج در تصاویر، تقریبی

است. (١)

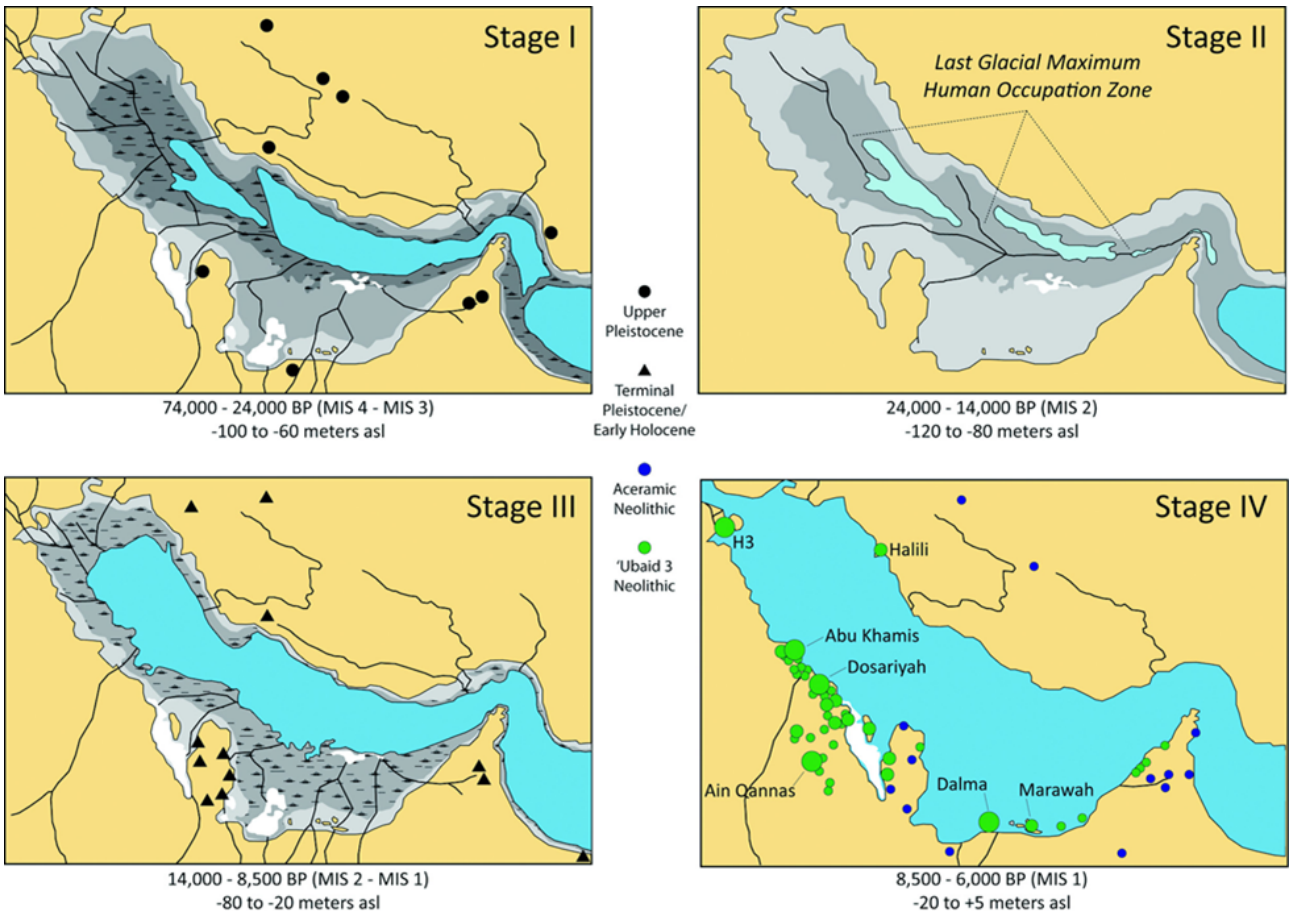
(١)- منبع تصویر: گراهام هانكوك، جهان زیرین: منشأ اسرارآمیز تمدن

Hancock, Underworld: The Mysterious Origins of Civilization.

ادامهء شكل ٤

\*\*\*\*\*

وهم الإلحاد / توهم بئخدایی



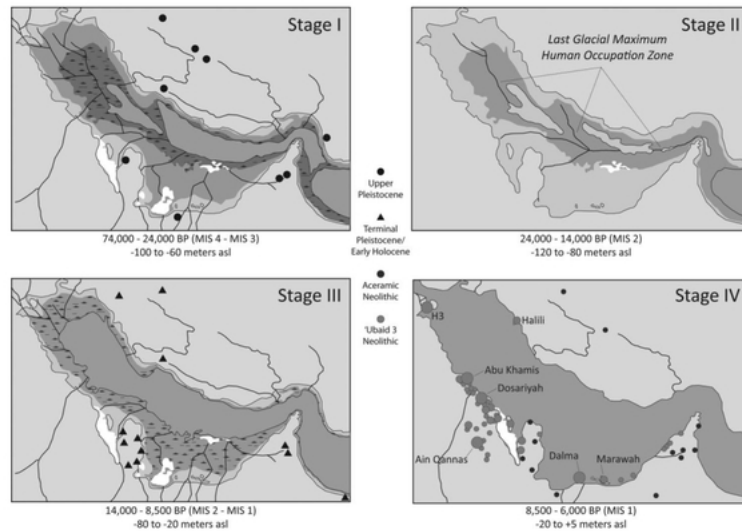


Figure 5. Paleoshoreline configuration, drainage systems, and archaeological sites around the Arabo-Persian Gulf basin during the Late Pleistocene and Early Holocene. The position of the shoreline during these intervals is based on Lambeck (1996, fig. 7), and the drainage channels are taken from Zarins (1998, fig. 1). Sources for archaeological site distributions: Carter (2006, forthcoming); Charpentier (2008); Conard et al. (2005); Kapel (1967); Rosenberg (1985); Uerpmann, Potts, and Uerpmann (2009).

that a Neanderthal population was present in the northern and central Zagros Mountains during the Late Pleistocene, thousands of years after the earliest recorded modern human expansion into the Levant (Mercier et al. 1993; Schwarcz et al. 1988).

New data from southern Iran suggest some degree of regional variation in terms of stone tool-making traditions. "Middle Paleolithic" findspots from the southern Zagros include the basal stratum at Eshkafi-i-Gavi (13 in fig. 2; Rosenberg 1985; Scott and Marean 2009), the lowest archaeological levels at Qaleh Bozi (11 in fig. 2), surface scatters collected near Jahrom (15 in fig. 2; Piperno 1972), Bab Anar (14 in fig. 2; Dashtizadeh and Hossaini 2008), Jam-o-Riz Plain (16 in fig. 2; Dashtizadeh 2009), and several recently recorded findspots from the central provinces of Esfahan, Fars, and Kohgiluyeh-Boyerahmad (Conard et al. 2005, 2006, 2007; Ghasidian et al. 2006). Farther to the east, two assemblages

were reported by an expedition to the Makran coast in the mid-1970s (Vita-Finzi and Copeland 1980). The geological survey team, composed of nonspecialists, collected lithic artifacts at Konarak (18 in fig. 2) and Kuhstak (17 in fig. 2), which they classified as "Middle Paleolithic" from the identification of Levallois cores and blanks. This material, however, comes from surface scatters and should be treated cautiously.

The site of Qaleh Bozi is a complex of two rockshelters and a cave overlooking the Zaiandeh Rud floodplain below (Biglari et al. 2009). The "Middle Paleolithic" assemblage found within these deposits is fundamentally different from the Mousterian of the northern Zagros. Excavators report the predominant use of simple, unidirectional blanks struck from split cobbles, followed by discoids, globular multiple platform cores, and *façonnage* reduction strategies. Striking platforms are for the most part unfaçeted, and there is no evidence for the use of the Levallois method. Bifacial tools, completely

## عمر آدم الديني وعمر الإنسان الاحفوري العلمي على الأرض:

### عمر آدم از دیدگاه دین، و عمر سنگواره انسانی روی زمین بر مبنای علم:

عمر آدم الديني أو لنقل تاريخ وجوده كإنسان يعيش على الأرض يمثل رقماً بسيطاً أمام عمر الإنسان الأرضي المكتشف علمياً، فبحسب النص التوراتي مثلاً يكون عمر آدم أو الإنسان على الأرض بحدود ٦٠٠٠ - ٧٠٠٠ سنة فقط.

عمر آدم از منظر دین یا به عبارت دیگر تاریخ پیدایش او - به عنوان انسانی که بر روی زمین زندگی می‌کرده - درمقایسه با عمر انسان زمینی که علم کاشف آن است، عددی ناچیز محسوب می‌گردد. مثلاً بر اساس متن تورات، تاریخ پیدایش آدم یا انسان بر روی زمین فقط به حدود ٦٠٠٠ تا ٧٠٠٠ سال پیش بازمی‌گردد.

- 1 « هذا كِتَابُ مَوَالِيدِ آدَمَ، يَوْمَ خَلَقَ اللهُ الْإِنْسَانَ. عَلَى شِبْهِ اللهِ عَمَلُهُ.
- 2 ذَكَرًا وَأُنْثَى خَلَقَهُ، وَبَارَكَهُ وَدَعَا اسْمَهُ آدَمَ يَوْمَ خُلِقَ.
- 3 وَعَاشَ آدَمُ مِئَةً وَثَلَاثِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ وَوَلَدًا عَلَى شِبْهِهِ كَصُورَتِهِ وَدَعَا اسْمَهُ شِيثًا.
- 4 وَكَانَتْ أَيَّامُ آدَمَ بَعْدَ مَا وُلِدَ شِيثًا ثَمَانِي مِئَةَ سَنَةٍ، وَوَلَدَ بَيْنَ وَبَنَاتٍ.
- 5 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ آدَمَ الَّتِي عَاشَهَا تِسْعَ مِئَةٍ وَثَلَاثِينَ سَنَةً، وَمَاتَ.
- 6 وَعَاشَ شِيثٌ مِئَةً وَخَمْسَ سِنِينَ، وَوَلَدَ أَنْوَشَ.
- 7 وَعَاشَ شِيثٌ بَعْدَ مَا وُلِدَ أَنْوَشٌ ثَمَانِي مِئَةً وَسَبْعَ سِنِينَ، وَوَلَدَ بَيْنَ وَبَنَاتٍ.
- 8 فَكَانَتْ كُلُّ أَيَّامِ شِيثَ تِسْعَ مِئَةٍ وَأَثْنَتِي عَشْرَةَ سَنَةً، وَمَاتَ.
- 9 وَعَاشَ أَنْوَشٌ تِسْعِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ قَيْنَانَ.

- 10 وَعَاشَ اَنُوشُ بَعْدَ مَا وُلِدَ قَيْنَانَ ثَمَانِي مِئَةٍ وَخَمْسَ عَشْرَةَ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 11 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ اَنُوشَ تِسْعَ مِئَةٍ وَخَمْسَ سِنِينَ، وَمَاتَ.
- 12 وَعَاشَ قَيْنَانُ سَبْعِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ مَهْلَلِيْلَ.
- 13 وَعَاشَ قَيْنَانُ بَعْدَ مَا وُلِدَ مَهْلَلِيْلَ ثَمَانِي مِئَةٍ وَاَرْبَعِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 14 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ قَيْنَانَ تِسْعَ مِئَةٍ وَعَشْرَ سِنِينَ، وَمَاتَ.
- 15 وَعَاشَ مَهْلَلِيْلُ خَمْسًا وَسِتِّينَ سَنَةً، وَوَلَدَ يَارِدَ.
- 16 وَعَاشَ مَهْلَلِيْلُ بَعْدَ مَا وُلِدَ يَارِدَ ثَمَانِي مِئَةٍ وَثَلَاثِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 17 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ مَهْلَلِيْلَ ثَمَانِي مِئَةٍ وَخَمْسًا وَسَعِينَ سَنَةً، وَمَاتَ.
- 18 وَعَاشَ يَارِدُ مِئَةً وَاثْنَتَيْنِ وَسِتِّينَ سَنَةً، وَوَلَدَ اَخْنُوخَ.
- 19 وَعَاشَ يَارِدُ بَعْدَ مَا وُلِدَ اَخْنُوخَ ثَمَانِي مِئَةٍ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 20 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ يَارِدَ تِسْعَ مِئَةٍ وَاثْنَتَيْنِ وَسِتِّينَ سَنَةً، وَمَاتَ.
- 21 وَعَاشَ اَخْنُوخُ خَمْسًا وَسِتِّينَ سَنَةً، وَوَلَدَ مَتُوشَالِحَ.
- 22 وَسَارَ اَخْنُوخُ مَعَ اللّٰهِ بَعْدَ مَا وُلِدَ مَتُوشَالِحَ ثَلَاثَ مِئَةٍ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 23 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ اَخْنُوخَ ثَلَاثَ مِئَةٍ وَخَمْسًا وَسِتِّينَ سَنَةً.
- 24 وَسَارَ اَخْنُوخُ مَعَ اللّٰهِ، وَلَمْ يُوْجَدْ لَانَ اللّٰهُ اَخْذَهُ.
- 25 وَعَاشَ مَتُوشَالِحُ مِئَةً وَسَبْعًا وَثَمَانِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ لَامَكَ.
- 26 وَعَاشَ مَتُوشَالِحُ بَعْدَ مَا وُلِدَ لَامَكَ سَبْعَ مِئَةٍ وَاثْنَتَيْنِ وَثَمَانِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 27 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ مَتُوشَالِحَ تِسْعَ مِئَةٍ وَسَبْعًا وَسِتِّينَ سَنَةً، وَمَاتَ.
- 28 وَعَاشَ لَامَكَ مِئَةً وَاثْنَتَيْنِ وَثَمَانِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ اِبْنًا.
- 29 وَدَعَا اسْمَهُ نُوحًا، قَائِلًا: «هَذَا يُعْزِيْنَا عَنْ عَمَلِنَا وَتَعْبِ اَيْدِيْنَا مِنْ قَبْلِ الْاَرْضِ الَّتِي لَعْنَهَا الرَّبُّ».

- 30 وَعَاشَ لَامَكَ بَعْدَ مَا وُلِدَ نُوحًا خَمْسَ مِئَةٍ وَخَمْسًا وَسَعِينَ سَنَةً، وَوَلَدَ بَيْنِينَ وَبَنَاتٍ.
- 31 فَكَانَتْ كُلُّ اَيَّامِ لَامَكَ سَبْعَ مِئَةٍ وَسَبْعًا وَسَبْعِينَ سَنَةً، وَمَاتَ.
- 32 وَكَانَ نُوحُ ابْنُ خَمْسِ مِئَةٍ سَنَةٍ. وَوَلَدَ نُوحٌ: سَامًا، وَحَامًا، وَيَافَثَ. (١).

(١). العهد القديم - سفر التكوين 5 : 1 - 32.

«١- اين است شرح پيدايش آدم و نسل او. هنگامي كه خدا خواست انسان را بيافريند، او را شبیه خود آفرید.

٢- او انسان را مرد و زن خلق فرمود، آنها را برکت داد و از همان آغاز خلقت، ایشان را آدم نام نهاد.

- ۳- وقتی آدم یکصدوسی ساله بود، صاحب پسری شد که به شکل خودش بود. او را شیث نام نهاد.
- ۴- پس از تولد شیث، آدم هشتصد سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگری شد.
- ۵- او در نهصدوسی سالگی مرد.
- ۶- وقتی شیث یکصدوپنج ساله بود، پسرش انوش به دنیا آمد.
- ۷- پس از آن هشتصدوهفت سال دیگر زندگی کرد، و دارای پسران و دختران دیگر شد.
- ۸- او در نهصدودوازده سالگی مرد.
- ۹- وقتی انوش نود ساله شد، پسرش قینان به دنیا آمد.
- ۱۰- انوش پس از آن هشتصدوپانزده سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگری شد.
- ۱۱- انوش در نهصدوپنج سالگی مرد.
- ۱۲- قینان هفتاد ساله بود که پسرش مهلائیل به دنیا آمد.
- ۱۳- قینان پس از تولد مهلائیل هشتصدوچهل سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگر شد.
- ۱۴- او در نهصدوده سالگی مرد.
- ۱۵- مهلائیل شصتوپنج ساله بود که پسرش یارد به دنیا آمد.
- ۱۶- پس از آن هشتصدوسی سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگر شد.
- ۱۷- مهلائیل در هشتصدونود و پنج سالگی مرد.
- ۱۸- یارد یکصدوشصتودو ساله بود که پسرش اخنوخ به دنیا آمد.
- ۱۹- یارد پس از آن هشتصد سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگر شد.
- ۲۰- یارد در نهصدوشصتودو سالگی مرد.
- ۲۱- اخنوخ شصتوپنج ساله بود که پسرش متوشالِح به دنیا آمد.
- ۲۲- پس از تولد متوشالِح، اخنوخ سیصد سال دیگر زندگی کرد. او با خدا همراه بود. او دارای پسران و دختران دیگر شد.
- ۲۳- و تمام عمر اخنوخ سیصدوشصتوپنج سال بود.



۲۴- اخنوخ در حالی که رابطه‌ی نزدیکی با خدا داشت، ناپدید شد؛ زیرا خدا او را برگرفت.

۲۵- متوشالچ یکصد و هشتاد و هفت ساله بود که پسرش لمک به دنیا آمد.

۲۶- متوشالچ پس از تولد لمک هفتصد و هشتاد و دو سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگر شد.

۲۷- متوشالچ در نهمصد و شصت و نه سالگی مرد.

۲۸- لمک یکصد و هشتاد و دو ساله بود که پسرش برای او به دنیا آمد.

۲۹- لمک او را نوح نام نهاده، گفت: «این پسر ما را از عمل خودمان و از محنت کار در روی زمینی که خدا آن را لعنت کرده است، تسلی خواهد داد».

۳۰- لمک پس از تولد نوح پانصد و نود و پنج سال دیگر زندگی کرد و دارای پسران و دختران دیگر شد.

۳۱- لمک در سن هفتصد و هفتاد و هفت سالگی مرد.

۳۲- پس از آنکه نوح پانصد ساله شد، صاحب سه پسر شد به نام‌های سام، حام و یافت. (۱).

(۱). عهد عتیق - سفر پیدایش 5 : 1 - 32.

وهم یفسرون هذا النص علی أنّ عمر الإنسان لا يتجاوز سبعة آلاف سنة علی الأرض.

آنها این متن را چنین تفسیر می‌کنند که عمر انسان بر روی زمین، از هفت‌هزار سال تجاوز نمی‌کند.

«ادعی البعض أنّ الحفريات تثبت وجود عظام إنسانية عمرها أكثر من مليون سنة بينما أنّ ما يتضح من هذا الجدول أنّ عمر الإنسان علي الأرض لا يزيد علي 7000-6000 سنة والرد علي ذلك يكون بحسبة رياضية نجد أنّ سكان العالم الحاليين لا يمكن أنّ يكونوا ثمر أكثر من 6000 سنة علي الأرض. فبافتراض أنّ كل عائلة تنجب حوالي 3 أطفال، وخصم نسبة مرتفعة من الموتی بسبب الموت الطبيعي والكوارث الطبيعية والحروب.. لو أنّ تاريخ الإنسان يرجع إلي مليون سنة فإنّ تعداد

البشرية لو بدأ إنسان واحد من مليون سنة لكان لا تكفيه ألافاً مضاعفة من مساحة الأرض لوجودهم. وربما تكون العظام الموجودة لحيوانات ثديية حملت شكل الإنسان ولكن بدون النسمة التي من فم الله.» (٢).

(٢). شرح الكتاب المقدس - العهد القديم - القس أنطونيوس فكري - تكوين - 5.

«برخی مدعی هستند که سنگوارهها، وجود استخوانهای انسانی با عمر بیش از یکمیلیون سال را به اثبات رسانده است، در حالی که از این جدول چنین برمی آید که عمر انسان بر روی زمین بیش از ٦٠٠٠ تا ٧٠٠٠ سال نمی باشد. پاسخ این مدعا آن است که طبق محاسبات ریاضی درمی یابیم که ساکنان فعلی زمین نمی توانند دارای عمر بیش از ٦٠٠٠ سال قبل بر روی زمین باشند. با فرض اینکه هر خانواده حدود سه کودک به دنیا آورد، و میزان مرگ و میر به دلیل فوت طبیعی و حوادث طبیعت و جنگها و غیره رقم بالایی را به خود اختصاص دهد، اگر قدمت انسان به یکمیلیون سال پیش بازگردد، و فرض کنیم اولین انسان یکمیلیون سال قبل شروع به زندگی کرده باشد، در این صورت در حال حاضر کراهی با هزاران برابر مساحت زمین نیز گنجایش آنها را نمی داشت. شاید این استخوانها متعلق به حیوانات پستانداری باشد که به شکل انسان بوده اند، ولی نه آن انسانی که مد نظر خداوند بوده باشد.» (٢).

(٢). شرح کتاب مقدس - عهد عتیق - کشیش آنتونیوس فکری - پیدایش - ٥.

إذن، فأنطونيوس فكري يقرر - كما البقية - أن عمر الإنسان أو آدم على الأرض لا يتجاوز ٦٠٠٠ سنة، أما حسابه للتعداد السكاني المفترض فهو من المؤكد حساب ساذج جداً، حيث لم يأخذ بنظر الاعتبار أموراً كثيرة لها علاقة بالتكاثر والبقاء، مثل الحياة البدائية والقاسية التي كان يعيشها الإنسان في أفريقيا أو قبل الزراعة، حيث تكفي الأمراض ووجود المفترسات وصعوبة الحصول على الطعام والطرائد لتضع حداً لعدد البشر الذي وصل في بعض الفترات إلى حد الانقراض، ولولا أن الإنسان تعرض في أفريقيا لعملية انتخاب طبيعي قاسية وضعت في حالات على حافة الانقراض لما تطور الدماغ بهذه الصورة وفي فترة تعد قصيرة في الزمن التطوري.

بنابراین آنتونیوس فکری نیز - همچون دیگران - این مطلب را که عمر انسان یا آدم بر روی زمین از ۶۰۰۰ سال فراتر نمی‌رود، را قبول دارد ولی شیوه محاسبه او در سرشماری انسان‌های فرضی، شیوه‌ای ساده‌لوحانه است؛ چرا که وی موضوعات فراوانی را که با تولید مثل و بقا در ارتباط هستند، در نظر نگرفته است؛ مانند زندگی بدوی و شرایط دشواری که انسان در آفریقا و پیش از آغاز کشاورزی با آن روبرو بوده است؛ به‌گونه‌ای که بیماری‌ها و وجود درندگان و دشواری یافتن غذا و شکار، برای وجود داشتن محدودیت برای تعداد افراد بشر کفایت می‌کند؛ به‌طوری که گاهی اوقات حتی تا مرز انقراض نیز پیش می‌رفته است. اگر انسان ساکن آفریقا در معرض انتخاب سخت طبیعی - که وی را بعضاً تا سر حدّ انقراض نیز پیش برده - قرار نمی‌گرفت، مغز وی به این صورت تکامل نمی‌یافت، آن هم در زمانی که در چهارچوب زمان تکاملی، مدتی کوتاه به‌شمار می‌رود.

أما بالنسبة للمرويات فهي قليلة في تحديد هذا التاريخ، وقد حدد بعض علماء السنة الفترة منذ آدم بحدود سبعة آلاف سنة.

روایاتی که در آنها این تاریخ تعیین و مشخص شده باشد، بسیار اندک هستند. برخی علمای اهل سنت نیز این دوره را از زمان آدم حدود هفت‌هزار سال ارزیابی کرده‌اند.

لدينا الآن معلومات عن عمر الإنسان المكتشف علمياً على الأرض بحسب الأحفوريات التي توفرت، ولو اقتصرنا على الهومو إركتس أو الإنسان المنتصب، والذي لديه شكل إنسان ومنتصب الجسم، ومنزوع الشعر تقريباً، وكان يعرف النار، ولديه بعض آلات الصيد، فسيكون لدينا عمر إنساني يمتد إلى مليوني عام تقريباً، وهذا الرقم لا يتناسب مع عمر آدم الديني المتقدم وحتى لو تمت

مضاعفته، أضف أن الهومو اركتس علمياً لم يدفنوا موتاهم، وأشكالهم تختلف عن شكل الإنسان الحالي، وهذا أمر لا يتناسب مع آدم وولده (عليهم السلام) الذين ينص القرآن على أن الله علمهم دفن الموتى:

اکنون ما دربارهٔ عمر انسان بر روی زمین که علم طبق سنگواره‌های موجود، کشف کرده است، اطلاعاتی در دست داریم. اگر به انسان راست‌قامت یا هوموارکتوس بسنده کنیم (که شکل انسانی داشته، راست‌قامت و تقریباً کم‌مو بوده، همچنین با آتش آشنایی داشته و برخی ابزار شکار را به‌کار می‌گرفته است)، قدمت انسان به تقریباً دومیلیون سال پیش می‌رسد. این عدد با عمر انسان از منظر دین - حتی اگر آن را چند برابر نیز بکنیم - تناسبی ندارد. علاوه بر این، علم نشان می‌دهد که انسان‌های راست‌قامت (هومو اِركتوس) مردگان خود را دفن نمی‌کرده‌اند و همچنین ظاهر آنها نیز با شکل انسان امروزی متفاوت بوده‌است. این موضوع با آدم و فرزندانش (عليهم السلام) که قرآن تصریح فرموده که خداوند دفن مردگان را به آنها آموخته‌است، تناسبی ندارد:

{وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَانًا فَتَقَبَّلَ مِنْ أَحَدِهِمَا وَلَمْ يُتَقَبَّلْ مِنَ الْآخَرِ قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللَّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ..... فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ \* فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُؤَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ} [المائدة: 27 - 31].

✦ و بخوان بر ایشان داستان فرزندان آدم را به حق هنگامی که قربان کردند پس پذیرفته شد از یکیشان و پذیرفته نشد از دیگری ، گفت همانا می‌کشتم گفت جز این نیست که می‌پذیرد خدا از پرهیزکاران ..... پس بیاراست برای او دلش کشتن برادر خویش را پس کشت او را و گردید از زیانکاران ✦\*✦ پس برانگیخت خدا کلاغی که می‌کاوید در زمین تا بنمایاندش

چگونه نهان سازد پیکر برادر خویش را گفت ای وای بر من آیا عاجز شدم از آنکه مانند این غراب باشم که نهان کنم پیکر برادر خویش را پس گشت از پشیمانان ﴿المائدة: ۲۷-۳۱﴾.

وحتى لو اقتصرنا على الهومو ساپینس أو الإنسان العاقل فسيكون لدينا في أحسن الأحوال منّي ألف عام تقريباً، وهذه الفترة الزمنية لا تناسب عمر آدم (عليه السلام) الديني، مع العلم أن الهومو ساپینس كانوا لمئة ألف عام تقريباً محصورين في أفريقيا ولم يكونوا يدفنوا موتاهم، حيث إن أقدم دلائل دفن للموتى بالنسبة للهومو ساپینس كانت خارج أفريقيا وبحدود مئة ألف عام مضت لمجموعة يحتمل أنهم من الهومو ساپینس كانت قد هاجرت إلى فلسطين وانقرضت، وآدم والأنبياء بعده لم يكونوا في أفريقيا، وكانوا يدفنون موتاهم بحسب النص الديني.

حتى اگر ما به انسان خردمند یا هومو ساپینس بسنده کنیم، در بهترین حالت، حدود دویست هزار سال خواهیم داشت. این دوره زمانی نیز با عمر آدم (عليه السلام) از نظر دین، تناسبی ندارد؛ با علم به اینکه انسان‌های خردمند حدود یکصد هزار سال در آفریقا محصور بوده‌اند و مردگانشان را نیز دفن نمی‌کرده‌اند. زیرا تاریخ قدیمی ترین شواهد به خاکسپاری مردگان در خصوص هومو ساپینس، به حدود یکصد هزار سال پیش و آن هم به گروهی در خارج از آفریقا بازمی‌گردد که احتمال می‌رود از هومو ساپینس ها باشند و بعدها به فلسطین مهاجرت کرده و منقرض گشته باشند. در حالی که آدم و پیامبران پس از وی در آفریقا نبوده‌اند و براساس متن دینی، آنها مردگان خویش را به خاک می‌سپرده‌اند.

وعموماً، علمياً الآن لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار أننا من الهومو ارکتس، وهناك فرق كبير في حجم الدماغ والقدرات العقلية بيننا وبينهم، وبالتالي فآدم ليس من الهومو ارکتس قطعاً، وهذا ينفي نفيّاً قاطعاً أن يكون آدم (عليه السلام) يعود

للفترة التي سبقت وجود الهومو سابينس أي قبل (٢٠٠) ألف عام، وأيضاً حتى هذه الـ (٢٠٠) ألف عام منها أكثر من (١٠٠) ألف عام قضاها الهومو سابينس محصوراً في أفريقيا، وكان بدايياً في حياته ولم يكن يدفن موتاه، بل إن الهومو سابينس لم يكتمل كهيئة كاملة مطابقة للإنسان الحديث إلا قبل مئة ألف عام تقريباً، وبالتالي فآدم (عليه السلام) المذكور في النص الديني لا يمكن أن يكون علمياً قد وجد جسدياً على الأرض إلا بعد تاريخ ١٠٠ ألف عام ق.م، ولكن على كل حال له امتداد تطوري إنساني يمتد ملايين السنين، وهذا يعني أنه ولد لأبوين حتماً.

نظريهء غالب اين است كه به لحاظ علمى ما در عصر كنونى نمى‌توانيم به هيچ نحوى خودمان را از انسان‌هاى راست‌قامت يا هومو اركتوس به حساب آوريم؛ زيرا بين اندازهء مغز و توانايى‌هاى ذهنى ما با آنها تفاوت‌هاى بسيارى وجود دارد؛ بنابراین آدم به طور قطع و يقين از هومواركتوس‌ها نبوده است و اين، به طور قاطع مدعايى را كه مى‌گويد آدم (عليه السلام) به زمانى بازمى‌گردد كه هوموساپينس وجود داشته يعنى قبل از ٢٠٠ هزار سال پيش، را رد مى‌كند. نکتهء ديگر اينكه بيش از ١٠٠ هزار سال از اين ٢٠٠ هزار سال، هوموساپينس در آفريقا محصور بوده، به‌صورت بدوى زندگى مى‌كرده، و مردگان خود را به‌خاك نمى‌سپرده است. و از سوى ديگر در آن زمان، ظاهر هوموساپينس هنوز به‌طور كامل مشابه انسان امروزي نشده بود؛ چرا كه اين اتفاق در حدود يك‌صدهزار سال پيش رخ داده‌است. نتيجه آنكه براساس يافته‌هاى علمى، آدم (عليه السلام) كه در متن دينى از آن ذكرى به‌ميان آمده، از لحاظ فيزيكى بر روى زمين پديدار نشده‌است مگر پس از تاريخ ١٠٠ هزار سال ق.م؛ ولى در هر حال وى نتيجهء امتداد تكامل انسانى در طى مليون‌ها سال است و اين يعنى آدم (عليه السلام) به طور قطع و يقين فرزند پدر و مادر خويش بوده است.

The evolutionary dividing line between Homo erectus and “modern humans was not sharp . It extended over several hundred thousand years during the middle of the Pleistocene Epoch . Adding to the confusion about this important transitional period is the fact that some regions were ahead of others in the process of evolving into our species . The evolutionary changes above the neck that would lead to modern humans may have begun in Southern Europe and years ago 700,000 – East Africa 800,000 this change apparently began , Elsewhere in the Old World around 400,000 years ago or later was not , Homo sapiens, The transition to our species complete until around 100,000 years ago and even later in some regions .”

«الخط التطوري الفاصل بين الانسان المنتصب والإنسان الحديث ليس حاد. يمتد لأكثر من عدة مئات من آلاف سنة خلال منتصف عصر البليستوسين. إضافة إلى الالتباس حول هذه الفترة الانتقالية الهامة سببه هو في الحقيقة أن بعض المناطق سبقت الأخرى في عملية تطور جنسنا البشري. التغييرات التطورية التي من شأنها أن تؤدي إلى الإنسان الحديث ربما تكون قد بدأت في جنوب أوروبا وشرق أفريقيا 700 – 800 ألف سنة مضت. و في أماكن أخرى من العالم القديم، بدأ هذا التغيير على ما يبدو قبل حوالي 400 ألف سنة مضت أو في وقت لاحق.

الانتقال إلى جنسنا البشري، الإنسان العاقل (هومو سايبينس)، لم يكتمل حتى حوالي 100 ألف سنة مضت، وحتى وقت لاحق في بعض المناطق»<sup>(١)</sup>.

(١). دينس اونيل. إنسان هايدلبيرغ (هومو هايدلبيرغ غينيسيس Homo heidelbergensis). متاح على: <http://>

[anthro.palomar.edu/mod/edu.homo2\\_homo1.htm](http://anthro.palomar.edu/mod/edu.homo2_homo1.htm)

البروفيسور دينس اونيل أستاذ فخري أمريكي في علم الأثروبولوجيا - قسم علوم السلوكية بالومار - كلية سان ماركوس،

كاليفورنيا.

Neil Professor Emeritus of Anthropology Behavioral Sciences Department Palomar'Dennis O  
/oneil/edu.palomar.anthro//:http .California ,College San Marcos

«خط تکاملی جداکننده بین انسان راست‌قامت (هومواریکتوس) و انسان امروزی روشن نیست. این خط تا بیش از چندصد هزار سال در اواسط دوره پلیستوسن<sup>(\*)</sup> کشیده می‌شود.

درضمن این سردرگمی درباره این دوره مهم انتقالی از این واقعیت ناشی می‌شود که فرآیند تکامل گونه ما (بشر) در برخی مناطق نسبت به دیگر مناطق در مرحله پیشرفته‌تری قرار داشته‌است.

تغییرات تکاملی که به‌پیدایش انسان امروزی منجر گشته، ممکن است ۷۰۰ تا ۸۰۰ هزار سال پیش در جنوب اروپا و شرق آفریقا آغاز شده باشد.

در مناطق دیگر در جهان قدیم، این تغییر ظاهراً در حدود ۴۰۰ هزار سال پیش یا پس از آن رخ داده است.

انتقال به گونه ما - انسان خردمند (هومو ساپینس) - تا حدود ۱۰۰ هزار سال پیش تکمیل نشده بود و حتی در برخی مناطق، پس از آن کامل شده است.»<sup>(۱)</sup>

(۱). دکتر دنیس اونیل (Neil'Dennis O. Dr). انسان هایدلبرگ (هومو هایدلبرگ غینسیس Homo heidelbergensis). قابل دسترس از نشانی:

[http://edu.palomar.anthro/mod/edu.palomar.anthro/1\\_homo\\_homo2.htm](http://edu.palomar.anthro/mod/edu.palomar.anthro/1_homo_homo2.htm)

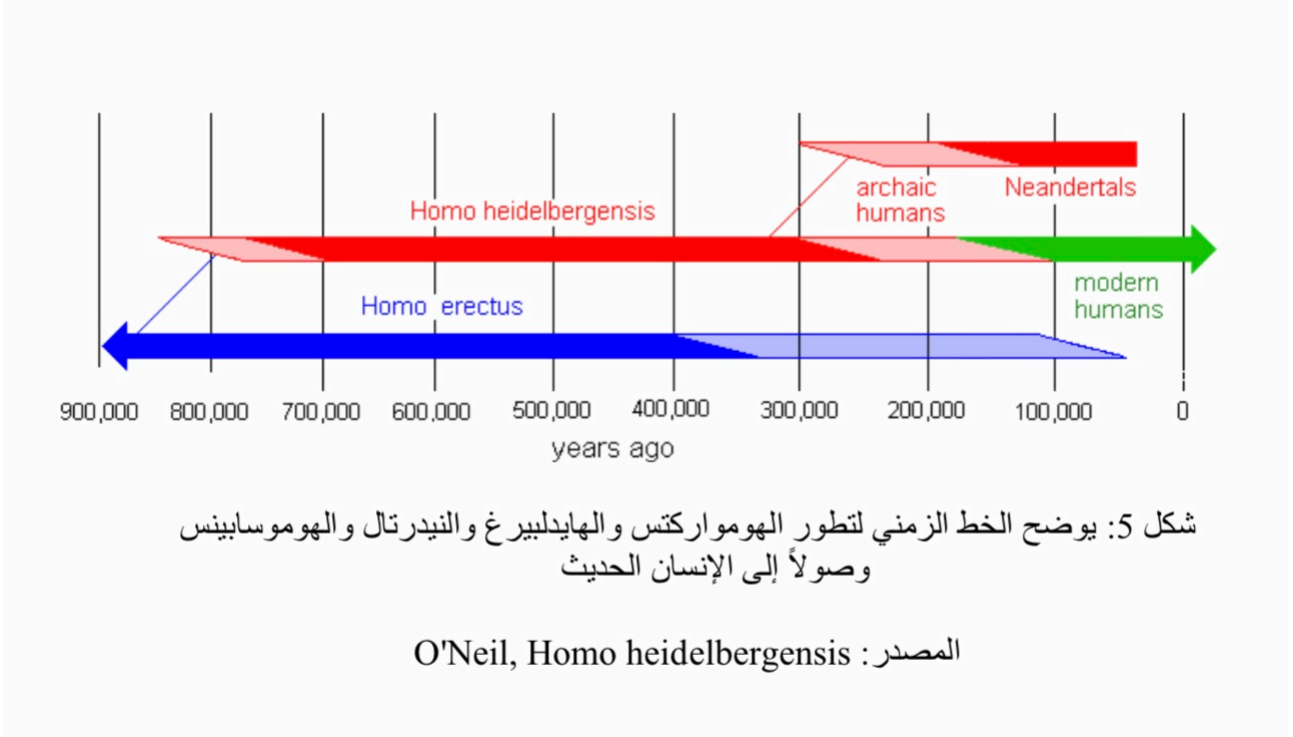
پروفسور دنیس اونیل آمریکایی، استاد افتخاری انسان‌شناسی، دپارتمان علوم رفتاری کالج پالومار، سان مارکوس، کالیفرنیا.

Neil Professor Emeritus of Anthropology Behavioral Sciences Department Palomar'Dennis O

/oneil/edu.palomar.anthro/:http .California ,College San Marcos

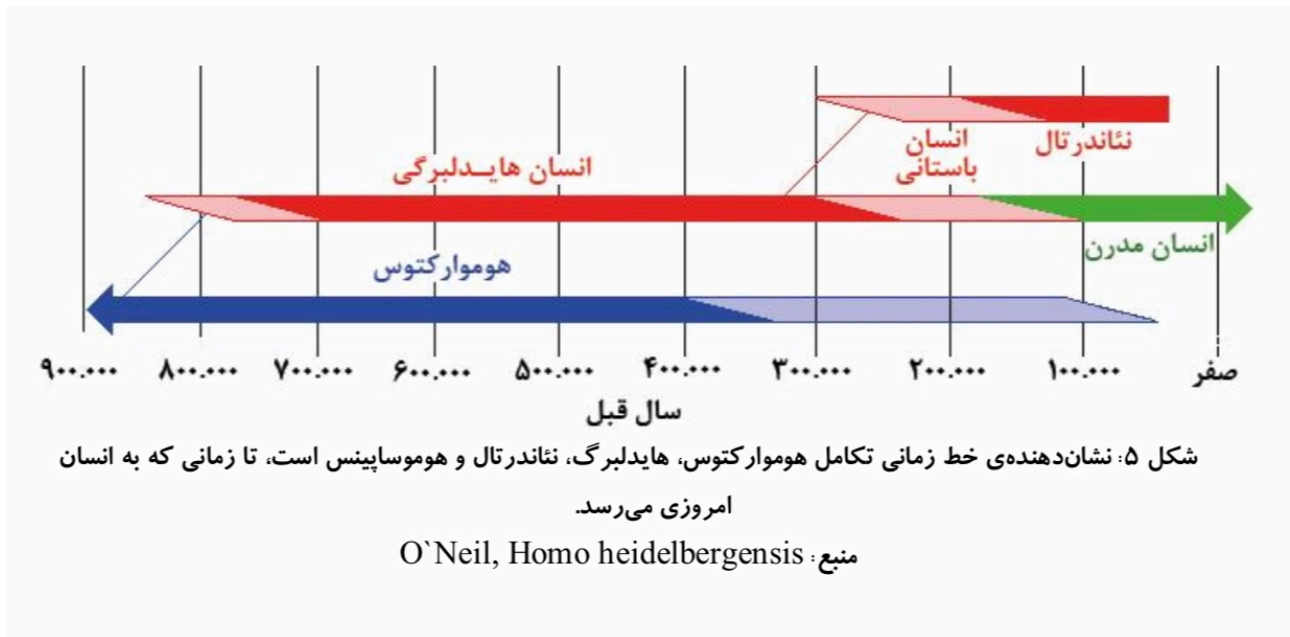
-----  
(\*) - پلیستوسن (Pleistocene) یکی از دوره‌های زمین‌شناسی است که از ۲.۵۸۸ میلیون سال پیش تا حدود ۱۲ هزار سال پیش را پوشش می‌دهد. انقراض گروه بزرگی از پستان‌داران و شمار زیادی از گونه‌های پرندگان از اواخر دوره پلیستوسن آغاز شد و شاید دلیل آن پایان عصر یخبندان بوده باشد. نخستین انسان تکامل‌یافته (هومو ساپینس)، نیز در این دوره پدید آمده‌است. (مترجم)





شكل 5: يوضح الخط الزمني لتطور الهومواركتس والهايدلبيرغ والنيدرتال والهوموسابينس وصولاً إلى الإنسان الحديث

المصدر: O'Neil, Homo heidelbergensis



شکل ۵: نشان دهنده‌ی خط زمانی تکامل هومو ارکتوس، هایدلبرگ، نئاندرتال و هوموساپینس است. تا زمانی که به انسان امروزی می‌رسد.

منبع: O'Neil, Homo heidelbergensis

البحث في تاريخ الهومو ساپینس عن آدم (عليه السلام) الذي يمكن أن يتوافق مع النص الديني محصور في الفترة التي هاجرت فيها المجموعة المنتخبة من أفريقيا إلى الجزيرة العربية وما بعدها، أي منذ سبعين ألف عام تقريباً.

تحقيق دربارہ تاریخ هومو ساپینس و حضرت آدم (عليه السلام) به گونه‌ای که با متن دینی همخوانی داشته باشد، به زمان مهاجرت گروه منتخب از آفریقا به شبه جزیره عربستان و جاهای دیگر محدود می‌شود؛ یعنی تقریباً هفتاد هزار سال پیش.

والإنسانية الموجودة على الأرض حالياً بحسب التحليل الجيني كلهم يعودون إلى المجموعة الصغيرة المهاجرة الأولى من أفريقيا إلى شبه الجزيرة العربية منذ سبعين ألف عام تقريباً، عدا بعض قبائل أفريقيا القليلة التي تُعتبر أنها انحدرت من هومو سابينس بقوا في أفريقيا.

براساس بررسی‌های ژنتیکی، تمام بشر کنونی موجود بر روی زمین به گروه کوچکی از مهاجران اولیه که تقریباً هفتاد هزار سال پیش از آفریقا به شبه‌جزیره عربستان مهاجرت کردند، بازمی‌گردد؛ به جز شمار اندکی از قبایل آفریقایی که از آنها به مشتق‌شدگان از هوموساپینس‌های باقی‌مانده در آفریقا تعبیر می‌شود.

وبما أنّ بعض الهجرات الإنسانية إلى آسيا وأوربا تعود إلى ما يقارب ستين وأربعين ألف عام على التوالي، وهم عبارة عن مجموعات من ذرية المجموعة المهاجرة الأولى من أفريقيا إلى الجزيرة العربية، فإذا أردنا أن نقول: إنّ كل الموجودين على الأرض الآن هم من ذرية آدم الديني (عليه السلام) جسمانياً - عدا بعض قبائل أفريقيا -، وإن آدم هو من ذرية المجموعة المهاجرة الأولى من أفريقيا، فلا بد أن يكون آدم (عليه السلام) قد ولد من المجموعة المهاجرة في فترة زمنية بعد هجرتهم إلى الجزيرة العربية ثم انقرضت بقية المجموعة الصغيرة وبقي آدم وذريته وتكاثروا وهاجروا إلى بقية الأرض.

تاریخ ترتیبی برخی مهاجرت‌های بشر به آسیا و اروپا تقریباً به شصت و چهار هزار سال پیش بازمی‌گردد. آنها گروه‌هایی از نسل مهاجران اولیه آفریقایی بودند که به شبه جزیره عربستان رفتند. بنابراین اگر بگوییم تمام انسان‌های کنونی موجود بر روی زمین، به استثنای برخی قبایل آفریقایی، به طور جسمانی از نسل آدم (عليه السلام) هستند و اگر آدم نیز خود از نسل مهاجران اولیه آفریقایی باشد، در این صورت آدم (عليه السلام) باید مدت زمانی پس از کوچ کردن گروه مهاجر به شبه‌جزیره عربستان متولد شده باشد. در

ادامه، دیگر اعضای این مجموعهء کوچک منقرض شدند و آدم و فرزندان او باقی ماندند و تولید مثل نموده، به دیگر مناطق زمین هجرت کردند.

ويمكن أن نتصور أسباباً علمية كثيرة تؤدي لانقراض تلك المجموعات الأولى في الجزيرة العربية خصوصاً أنها لم تكن صالحة للعيش سوى في طرفها الجنوبي الذي يحوي ينابيع مياه سرعان ما غطتها مياه البحر المالحة، أي إن آدم الذي يجمع بين النص الديني والحقائق العلمية لم يكن قبل سبعين ألف عام بأي حال، بل بحسب بعض النصوص الدينية لابد أنه جاء من ذرية المجموعة المهاجرة من أفريقيا إلى الجزيرة العربية، وهذا نص ديني يبيّن أن تلك المجموعة الأفريقية من هومو ساپینس كانوا يحجون قبل مجيء آدم بألفي عام، أي إنهم أقوام مكلفة يعبدون الله بحسب وضعهم وإمكاناتهم وإدراكهم.

برای انقراض این گروه‌های اولیه در شبه‌جزیره عربستان می‌توانیم دلایل زیادی تصور کنیم، به‌ویژه با توجه به اینکه این محیط برای زندگی مناسب نبوده است؛ به جز قسمت جنوبی آن که چشمه‌های آب در آن وجود داشته و البته در اندک زمانی، آب‌های شور دریا این چشمه‌ها را نیز فرا گرفت. این به آن معنا است که به‌رحال آن آدمی که هم در متن دینی به او اشاره شده و هم علم تأییدش نموده، پیش از هفتاد هزار سال وجود نداشته است؛ و حتی طبق برخی متون دینی، وی می‌بایست الزاماً از نسل مهاجران اولیه آفریقایی که به شبه‌جزیره عربستان کوچ کرده‌اند، باشد. متن دینی زیر روشن می‌سازد که این گروه آفریقایی از هومو ساپینس آفریقا، دوهزار سال پیش از پیدایش آدم حج می‌گزارده‌اند. یعنی آنها اقوامی مکلف بوده‌اند که بر اساس وضعیت، امکانات و میزان درک خود، خدا را پرستش مینموده‌اند.

عن زُرَّارَةَ قَالَ: قُلْتُ لِأَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): جَعَلَنِي اللَّهُ فِدَاكَ، أَسْأَلُكَ فِي الْحَجِّ مُنْذُ أَرْبَعِينَ عَامًا فَتَفْتِنِي، فَقَالَ: يَا زُرَّارَةَ، بَيْتُ حُجِّ إِلَيْهِ قَبْلَ آدَمَ بِالْفِي عَامٍ تُرِيدُ أَنْ تَفَنِّي مَسَائِلُهُ فِي أَرْبَعِينَ عَامًا. (1).

(1). المصدر (الحر العاملي - وسائل الشيعة) كتاب الحج: ج 11 ص 12.

زراره میگوید: به امام صادق (علیه السلام) عرض کردم: خداوند مرا فدایت کند. چهل سال است درباره حج از شما می‌پرسم و شما پاسخ می‌دهید. حضرت فرمود: ای زراره، خانه‌ای که دوهزار سال پیش از خلقت حضرت آدم تاکنون محل بجا آوردن اعمال مناسک و حج است، می‌خواهی در چهل سال مسائلتش به اتمام برسد؟ (1)

(1)- حر عاملی، وسائل الشیعه، کتاب حج، ج ۱۱، ص ۱۲.

إِذْنِ، فَالْحَقِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ وَهَذَا النَّصُّ تَوْصِلُنَا إِلَى أَنَّ آدَمَ وُلِدَ لِأَهْلِ مَكَلْفِينَ مِنْ أَوْلِيَاءِ الْمُهَاجِرِينَ، وَلَكِنَّهُمْ كَانُوا مِنْ نَوْعِ نَفْسِي دُونَ مَسْتَوَى آدَمَ وَوَلَدِهِ.

بنابراین یافته‌های علمی و این متن دینی به ما نشان می‌دهد که آدم ع از این مهاجران مکلف متولد شده است ولی آنان از نظر نفسانی پایین‌تر از سطح آدم و فرزندان او بوده‌اند.

وحتى التاريخ السومري يبين في بعض النصوص التي وصلتنا أن أصول السومريين تعود إلى المجموعة المهاجرة من أفريقيا، حيث إن السومريين يسمون أسلافهم بذوي الرؤوس السود.

حتی تاریخ سومریان و برخی متونی که به دست ما رسیده است برای ما آشکار می‌سازد که اصل و ریشه سومری‌ها به آن مهاجران آفریقایی بازمی‌گردد؛ چراکه سومریان نیاکان خود را "مردمان سیاه سر" می‌نامیدند.

«وبعد ان خلق آن وانليل وانكى و نخرساج، القوم ذوي الرءوس السود خرجت  
المزروعات بوفرة من الارض»(٢).

(٢). المصدر (كريم - من ألواح سومر): ص 253.

«پس از آنکه آن، انليل، انكى و نخرساج، مردمان سیاہ سر را آفریدند، محصولات  
فراوانی از زمین رویید»(٢).

(٢). كريم، از الواح سومر، ص ٢٣٥.

ويمكننا أن نفهم من هذه العبارة أن لون أسلافهم كان أسوداً.

از این عبارت می‌توانیم دریابیم که رنگ اجداد آنها سیاہ بوده‌است.

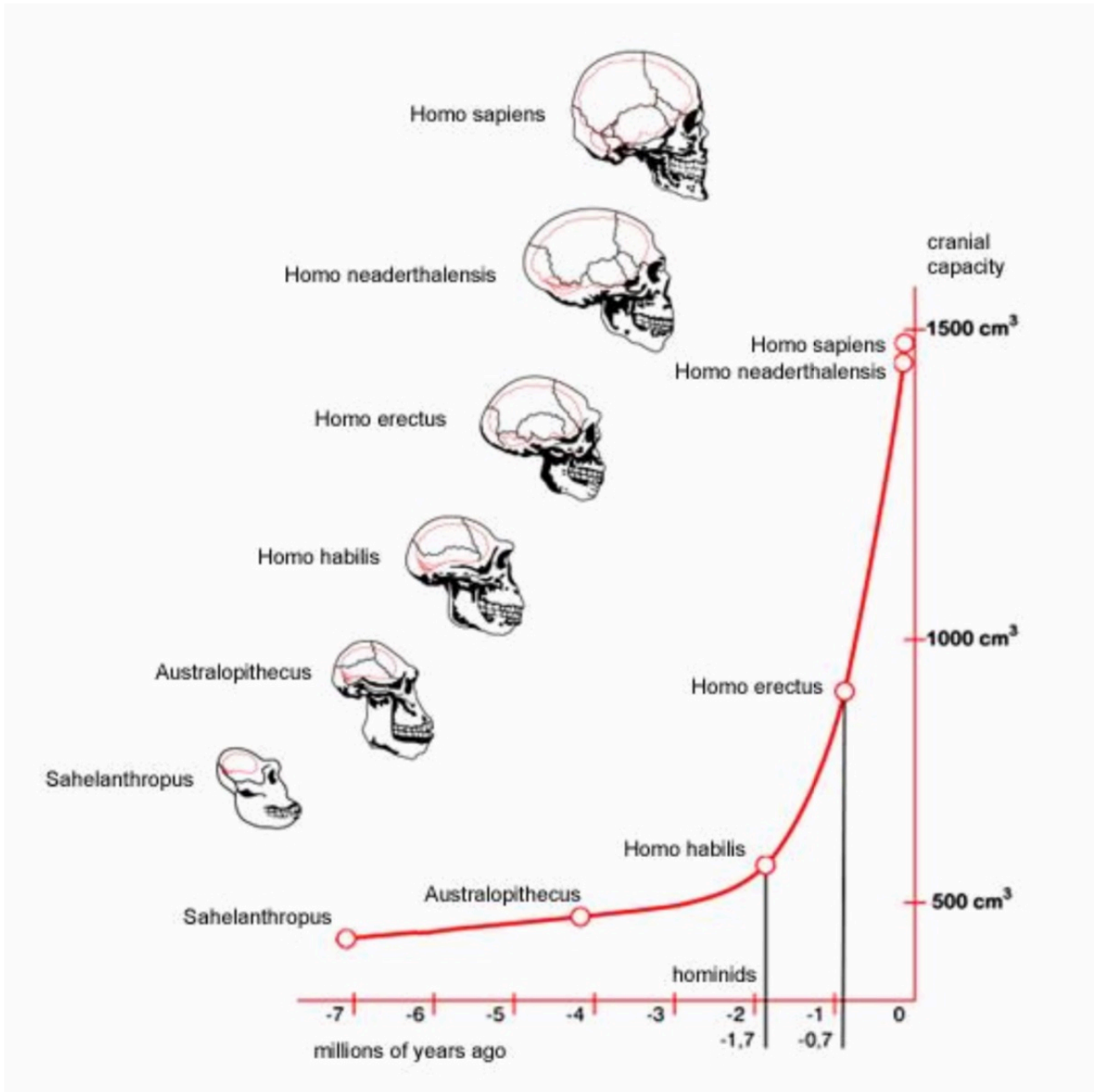
إذن، آدم كان من ذرية أولئك المهاجرين، وقد استوطن هو وولده وادي الخليج، ثم  
حصل الخلاف المذكور دينياً على أنه حادثة قتل هابيل وطرد قابيل إلى الجبال  
أي أعلى الوادي الخصب (الخليج الحالي) أو جنوب غرب ايران الحالية، ومن ثم  
انتشار المجموعة المطرودة في آسيا وأوربا وبقية العالم، ولحقهم بعض ذرية  
الذين كانوا في الوادي في وقت آخر واختلطوا بهم، ولما حدث طوفان الوادي  
خرجت مجموعة صغيرة من الصالحين الذين بقوا في الوادي وبدأوا من جديد في  
وسط وجنوب العراق الحالي، ولعل التعبير السومري عنهم على أنهم بقية ذرية  
الإنسان وما شابه من التعبيرات الدينية التي يفهم منها أنهم فقط الناس الناجون  
من الطوفان سببه هو أنهم فقط المجموعة المتبقية من ذرية هابيل وشيث  
والصالحين من ولد آدم، ولم تختلط أنسابهم مع ذرية قابيل والطالحين من ذرية  
آدم.

بنابراین آدم از نسل این مهاجران بوده است. او و پسرانش در درهٔ خلیج ساکن شدند. سپس اختلاف مذهبی مشهور رخ داده است که همان ماجرای قتل هابیل و رانده شدن قباایل به کوه‌ها یعنی بالای آن درهٔ حاصلخیز (خلیج کنونی) یا جنوب غرب فعلی ایران می‌باشد. سپس آن گروه رانده شده، در آسیا، اروپا و دیگر نقاط جهان انتشار یافتند و در زمانی دیگر، برخی از فرزندان کسانی که در دره مانده بودند به آنها ملحق شدند و با آنها آمیزش نمودند. پس از وقوع طوفان در دره، گروه کوچکی از صالحانی که در دره باقی مانده بودند، از آنجا خارج شدند و مجدداً در مرکز و جنوب عراق کنونی مستقر گشتند. از متن سومری مزبور که این عده را بازماندهٔ نسل انسان معرفی می‌کند - و دیگر تعابیر مشابهی که در متون دینی وجود دارد - چنین استنباط می‌شود که فقط این افراد از طوفان نجات یافتند. به این دلیل که اینها تنها بازماندگان از نسل هابیل، شیث و دیگر فرزندان صالح آدم بودند، و دودمان آنها با نسل قباایل و فرزندان شریر آدم مختلط نشده بود.

أيضاً: بالنسبة لبقية الناس الذين لا يمكن أن نقول إنهم من ولد آدم جسمانياً كـبعض القبائل الأفريقية التي لا تعود بأصولها إلى المجموعة المهاجرة، فهؤلاء يمكن أن يكونوا من ولد آدم نفسياً في مراحل متأخرة عن ولادة آدم (عليه السلام)، أي بمعنى أن يولد في مرحلة معينة أفراد تثبت فيهم - وهم في الأرحام - أنفساً من الأنفس التي أخذت في الذر من آدم (عليه السلام) وهم يمثلون ذريته النفسية في الخلق الذي تم في الجنة أو السماء الأولى.

در مورد دیگر انسان‌ها، کسانی که نمی‌توانیم آنها را فرزندان جسمانی آدم بدانیم، همچون برخی قباایل آفریقایی که نمی‌توانیم آنها را از نظر نسب از آن گروه مهاجر بدانیم، می‌توانند از نظر نفسانی در مراحل بعد از تولد آدم (علیه السلام) از فرزندان او باشند؛ یا به این معنی که در مرحلهٔ مشخصی کسانی متولد می‌شوند در حالی که در رحم مادرانشان هستند، بعضی از نفس‌هایی که در عالم ذر از آدم (علیه السلام) گرفته شده است در آنها منتشر می‌شود. آنان تمثیل

فرزندان نفسانى آدم (عليه السلام) در آفرینشى كه در بهشت يا همان آسمان اول به انجام رسيد، به حساب مى آيند.



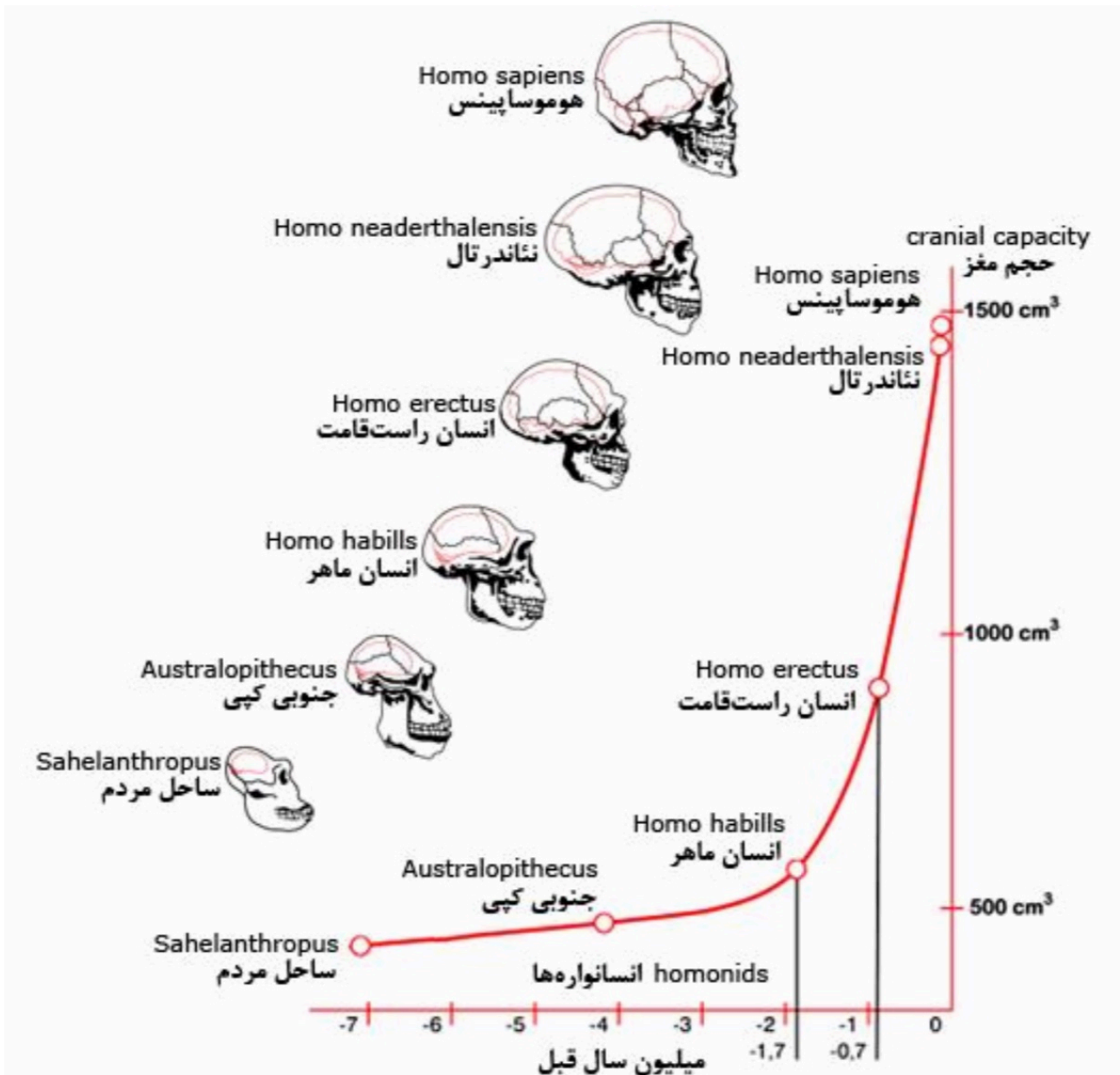
شكل6: يوضح زيادة حجم تجويف الدماغ مع الزمن لدى الهومو وسلفه وصولاً إلى الهومو سايبينس (الإنسان الحديث)

ويبين أن الإتجاه العام للتطور سار نحو زيادة حجم الدماغ (١)

(١). المصدر:

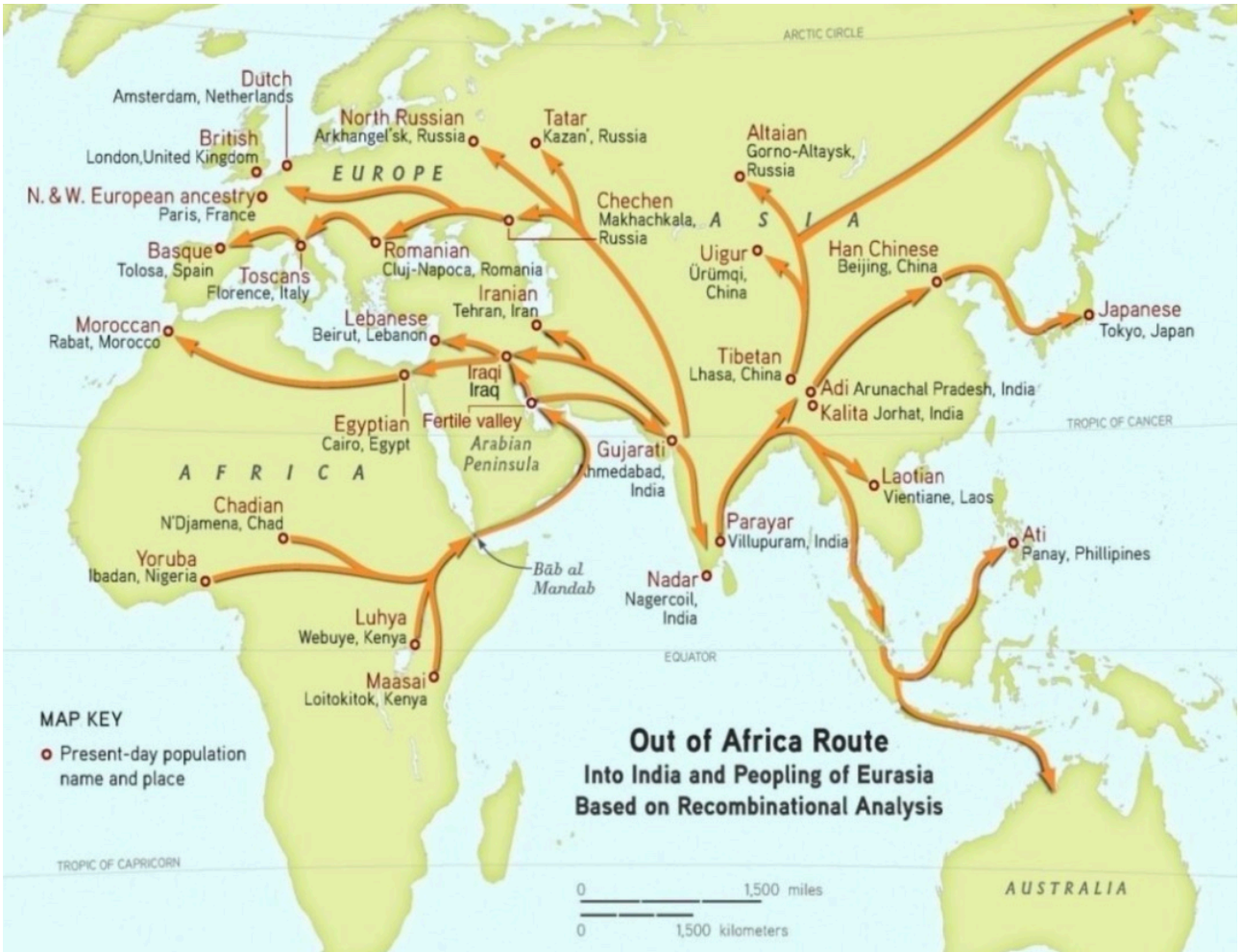


Class project for course ANT 131: Introduction to .The Evidence :Reading Evolution  
 . Syracuse University ,Of Anthropology .Fall Semester 1998, 2001, Dept ,Evolution  
 html.evolution\_hominid/com.readingevolution//:http : Available at



شکل ۶: این شکل افزایش اندازه جمجمه را طی گذشت زمان، از هومو و نیاکان وی تا هومو ساپینس (انسان امروزی) نشان می‌دهد و بیان می‌دارد که جهت‌گیری کلی تکامل، به سمت افزایش اندازه مغز بوده است. (۱)  
 (۱). منبع تصویر:

Class project for course ANT 131: Introduction to .The Evidence :Reading Evolution  
,Syracuse University ,Of Anthropology .Fall Semester 1998, 2001, Dept ,Evolution  
:Available at  
[http://html.evolution\\_hominid/com.readingevolution/](http://html.evolution_hominid/com.readingevolution/)



شكل7: خارطة توضح خروج الهومو سابينس أو الإنسان الحديث من أفريقيا إلى باقي الأرض مروراً بالوادي الخصب

(١)

(۱). الخارطة لناشيونال جيوغرافك وقد تم تعديلها.



شکل ۷: نقشه‌ای که مسیر حرکت هومو ساپینس یا انسان امروزی از آفریقا به دیگر مناطق زمین، و نیز عبور از دره حاصلخیز را نشان می‌دهد.

(نقشه اصلاح شده نشنال ژئوگرافیک)

\*\*\*\*\*

## نظریة التطور والقرآن:

## نظريهء تكامل و قرآن:

نظريهء التطور عبارة عن نظريهء علميهء، ولهذا فنحن عندما نورد نصوصاً دينيهء متوافقهء معها فهذا لا يعني أننا نريد إثبات نظريهء التطور من خلال النص الديني، بل غاية ما نريد هو إثبات توافق النص الديني مع هذا الاكتشاف العلمي، وربما أيضاً إثبات أحقيهء الدين من خلال إثبات المعارف الغيبيهء التي احتواها النص الديني، حيث يمكن أن يقال مثلاً: إنَّ القرآن ذكر التطور في قوله تعالى: ﴿وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا﴾، وفي حين لم يتمكن الإنسان من اكتشاف هذه الحقيقهء العلميهء إلا حديثاً، وبهذا تثبت أحقيهء القرآن وأحقيهء الرسول محمد (صلى الله عليه وآله) من خلال إخباره الغيبي عن حقيقهء علميهء قبل أن تكتشف بأكثر من ألف عام، ومثله يمكن أن يقال في إخبارات آل محمد (عليهم السلام)، حيث أخبروا قبل أكثر من ألف عام عن وجود النسناس أو أشباه الناس قبل وجود الإنسان، وهذه حقيقهء علميهء اكتشفت الآن، فبحسب البحوث الجينيهء ثبت وجود إنسان النياندرتال المختلف جينياً عن الإنسان الحديث، كما اكتشفت احفوريات الهومو إركتس والهومو سايبينس الأفريقي.

نظريهء تكامل، نظريهءى است علمى و بههمين دليل هنگامى كه ما به متون دينى سازگار با آن اشاره مىكنيم، هدفمان اثبات نظريهء تكامل از طريق متن دينى نيست؛ بلكه نهايت خواستهء ما، اثبات هماهنگى و موافقت متن دينى با اين دست آورد علمى مىباشد. چه بسا از طريق اثبات معارف غيبى كه در متون دينى به آنها اشاره شده است، بتوانيم حقانيت دين را نيز ثابت كنيم؛ تا آنجا كه مىتوان گفت به عنوان مثال، قرآن در اين كلام خود از تكامل سخن گفته است: ﴿وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِّنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا﴾ (و خدا شما را چون نباتى از زمين برويانيد.) (قرآن كريم، سورهء نوح، آيهء ١٧)؛ در حالى كه انسان تا همين اواخر نتوانسته است از اين حقيقت علمى پرده بردارى كند. بنابراین از اين طريق و بوسيلهء بيان اخبار

غیبی از یک واقعیت علمی بیش از یک‌هزار سال قبل از کشف شدن آن، حقانیت قرآن و حقانیت حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) ثابت می‌گردد. همین مطلب را می‌توان درباره بیان اخبار غیبی توسط آل محمد (علیهم السلام) نیز بیان کرد. آنها بیش از یک‌هزار سال پیش از وجود نسناس یا شبه انسان (انسان‌نما) قبل از وجود آدم خبر داده بودند، و این یک حقیقت علمی است که اکنون کشف شده‌است. پژوهش‌های ژنتیکی، وجود انسان نئاندرتال را که از لحاظ ژنتیکی با انسان امروزی تفاوت داشته، ثابت کرده‌است؛ همان‌طور سنگواره‌ها نیز از وجود هومواریکتوس و هوموساپینس آفریقایی پرده برداشته است.

- قوله تعالی: ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا﴾ (14) أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا (15) وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا (16) وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا (17) ﴿﴾ (القرآن الکریم - سورة نوح).

خداوند متعال می‌فرماید: ﴿و هر آینه بیافریدتان گوناگون﴾ (در حالت‌های مختلف) ﴿۱۴﴾ آیا ندیدید چگونه آفرید خدا هفت آسمان را تودرتو (طبقه طبقه) ﴿۱۵﴾ و گردانید ماه را در آنها نوری و گردانید مهر را چراغی ﴿۱۶﴾ و خدا رویانید شما را از زمین روئیدنی ﴿۱۷﴾ ﴿﴾ (قرآن کریم، سوره نوح)

﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا﴾: الطور: هو الحال المميّزة المترقية، وسمي الجبل طوراً لتمييزه بالارتفاع والارتقاء عن محيطه، ويسمى الطائر (وجمعه الطير)؛ لأنه يتميز بامتلاكه أدوات تمكنه من الارتفاع والارتقاء نحو الأعلى عن محيطه عادة وهي الأجنحة، والأطوار: هي الحالات المتميزة المترقية والمرتفعة، وبهذا يكون معنى ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا﴾: إِنَّ اللَّهَ خَلَقَكُمْ فِي الْمَاضِي الَّذِي تَحَقَّقَ وَانْتَهَى<sup>(۱)</sup> ومررتم بأحوال متعددة ومتميزة ومترقية، أي أطواراً جسمانية مترقية تصاعدياً مررنا بها حتى وصلنا إلى جسم يمتلك آلة ذكاء فائق، وبالتالي أصبح مؤهلاً فاتصلت به

نفس آدم (علیه السلام)، ولا يمنع أن تكون أطوار الترقى أنجزت خلال مليارات السنين حتى وصل الأمر إلى الجسم المناسب لنزول نفس آدم (عليه السلام) وبثها في فرد منه وهو في الرحم.

(۱). "قد": حرف تحقيق هنا أي إن خلقكم أطواراً قد تحقق وانتهى فيما مضى، وبهذا يكون المراد بالأطوار هي أطوار الترقى والتطور الجسماني التي سبقت إنزال نفس آدم (عليه السلام) إلى هذا العالم واتصالها بجسم آدم (عليه السلام).

﴿وهر آينه بيافريدتان "أطواراً" (گوناگون، در حالت‌های مختلف)﴾: طُور: به معنای حال و وضعیت متمایز و متکامل است و در زبان عربی 'کوه' را به دلیل ارتفاع و بالابودن نسبت به محیط اطرافش «طُور» نیز می‌گویند، و پرنده را به این دلیل در زبان عربی 'طائر' (جمع آن 'طیور' است) می‌نامند که برخوردار از ابزاری است که می‌تواند با آن اوج بگیرد و نسبت به محیطش بالا برود و از دیگران متمایز گردد. این ابزار همان بال‌های پرنده‌ها می‌باشد. و "أطوار" یعنی حالات متمایز و متکامل و بر این اساس معنای ﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَاراً﴾ چنین است: خدا شما را در گذشته‌ای خلق کرد که آفرینش شما در آن انجام شد و به‌پایان رسید<sup>(۱)</sup>؛ و شما از مراحل متعدد، متمایز و در حال تکامل عبور کردید؛ این همان گوناگونی‌های جسمانی رو به‌تکامل فزاینده است که از آن عبور کرده‌ایم تا در نهایت به این جسمی که از یک ابزار فوق العاده هوشمند برخوردار است، رسیده‌ایم. در نتیجه این جسم شایستگی متصل‌شدن به نفس آدم (علیه السلام) را پیدا کرده است. البته هیچ مانعی وجود ندارد که مراحل رشد و تکامل، طی میلیاردها سال صورت پذیرفته باشد تا سرانجام به جسم و بدنی رسیده باشد که برای نزول نفس آدم (علیه السلام) و منتشر شدن آن در فردی از آن گروه - در حالی که او در رحم مادرش بوده است - شایستگی پیدا کرده باشد.

(۱) - یعنی خلقت شما با شرایط گوناگون و متکامل، در گذشته محقق شده و پایان پذیرفته است. در اینجا منظور از اطوار، همان اطوار ترقی و تکامل جسمانی است که قبل از فرود آوردن روح آدم (علیه السلام) به این عالم و پیوستن به جسمش صورت گرفته است.

﴿أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا﴾: أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ: أي إذا أردتم معرفة كيف خلقكم أطواراً فهي مسألة تشبه مسألة السماوات. إذن، فالإطوار إذا لم تتضح لنا سابقاً فهي تماماً كحال السماوات السبع التي تتميز بأن بعضها فوق بعض وبعضها أرقى من بعض رتبة، إذن هذه الآية أوصلتنا إلى نفس النتيجة السابقة وهي أن جسم آدم مرّ بأطوار ترقٍ كما أن السماوات تتدرج بأطوار ارتقاء وترقٍ.

﴿أيا نديید چگونه آفرید خدا هفت آسمان را تودرتو(طبقه طبقه)﴾: ﴿أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ﴾ (أيا نديید چگونه): یعنی اگر می‌خواهید بدانید که چگونه شما را در مراحل مختلف آفریدیم، بدانید که این موضوع همانند موضوع آسمان‌ها است. بنابراین اگر ما پیش از این متوجه مفهوم "اطوار" نشده بودیم به این دلیل است که این موضوع کاملاً مشابه وضعیت آسمان‌های هفت‌گانه است که برخی از آنها بر برخی دیگر برتری دارند و برخی از برخی دیگر برتر و پیشرفته‌تر است. بنابراین آیه فوق ما را به همان نتیجه قبلی می‌رساند؛ اینکه جسم آدمی از مراحل پیشرفت و ترقی گذر کرده است؛ همان‌طور که آسمان‌ها نیز با مراحل تکامل و ترقی، درجه‌بندی شده‌اند.

﴿وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا﴾: أَظُنُّ أَنْ هَذِهِ الْآيَةُ لَا تَحْتَاجُ أَيَّ شَرْحٍ لَشِدَّةِ وَضُوحِهَا، فَالْآيَةُ تَقُولُ أَنْتُمْ بَذَرْتُمْ فِي هَذِهِ الْأَرْضِ وَنَبَتَتْ وَأَنْتَجْتُمْ.

﴿و خدا رویانید شما را از زمین روئیدنی (و خدا شما را چون نباتی از زمین برویانید)﴾: فکر می‌کنم این آیه به دلیل واضح بودن بسیارش، بی‌نیاز از هر شرح و تفسیری باشد، آیه بیانگر آن است که شما دانه‌ای هستید که در این زمین کاشته شده و سپس رشد کرده و ثمر داده‌است.

كالنبات أنبتكم الله، والنبات لا ينتج مباشرة بل يمر بأطوار ويترقى، فالبدایة تكون بذرة صغيرة تبذر في الأرض وتسقى الماء، ثم تنبت نبتة صغيرة من البذرة والأرض والماء وتكبر هذه النبتة وتترقى ومن طور إلى طور حتى تكتمل وتبدأ بإنتاج الثمر، وهذا هو ما حصل معكم، خريطة الله الجينية بذرت في هذه الأرض وترقت حتى وصلت إلى منتهاها وحققت الغرض، وسيأتي إن شاء الله بيان كيف أن هذه الخريطة هي دليل واضح على وجود الله سبحانه وتعالى، وبهذا تكون نظرية التطور دليلاً على وجود الله سبحانه وتعالى وليس العكس.

خداوند شما را همچون گیاه رویانید، و گیاه به یکباره و بی‌درنگ به بار نمی‌نشیند؛ بلکه مراحل تکامل و پیشرفت را طی می‌کند. در ابتدا بذری کوچک است که در زمین کاشته و با آب سیراب می‌شود. سپس از مجموعه دانه و زمین و آب، جوانه‌ای می‌روید. این جوانه به تدریج بزرگتر و کامل‌تر می‌شود و از مرحله‌ای به مرحله‌ای دیگر گذر می‌کند، تا کامل شود و شروع به ثمردهی کند. این همان چیزی است که در مورد شما نیز مصداق دارد. نقشه ژنتیکی خدا، در این زمین کاشته شده و رشد کرده تا به فرجام و هدف خود رسیده است. به‌خواست خدا بیان خواهیم کرد که چگونه این نقشه دلیل روشنی بر وجود خداوند سبحانه و متعال می‌باشد و در نتیجه نظریه تکامل نیز دلیلی بر وجود خداوند سبحان است، و نه بر عکس.

-قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ (12) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ (13) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعُلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (14)﴾

(القرآن الکریم - سورة المؤمنون).

خداوند متعال می‌فرماید: ﴿و همانا آفریدیم انسان را از کشیده‌ای (یا چکیده) از گل ﴿۱۲﴾ پس گردانیدیمش چکه آبی در آرامگاهی جای‌دار ﴿۱۳﴾ پس آفریدیم نطفه (چکه) را خونی بسته پس آفریدیم خون را گوشتی جویده پس



آفریدیم گوشت را استخوان‌هائی پس پوشانیدیم استخوان‌ها را گوشتی سپس  
پدید آوردیمش آفرینشی دیگر پس خجسته باد خدا بهترین آفرینندگان ﴿۱۴﴾  
(قرآن کریم - سوره المؤمنون).

﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ (7) ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ  
سُلَالَةٍ مِنْ مَاءٍ مَهِينٍ (8)﴾ (القرآن الکریم - سورة السجدة).

و نیز: ﴿آنکو نکو کرد هر چیزی آفرینش آن را و آغاز کرد آفرینش انسان را از  
گل ﴿۷﴾ پس گردانید نژادش را از چکه‌ای از آبی پست ﴿۸﴾﴾ (قرآن کریم - سوره  
سجدة).

السلالة: هي المجموعة المنتقاة والمستلة من غيرها لتمييزها وأفضليتها على ذلك  
الغير الذي استلت منه، فمعنى قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ  
طِينٍ﴾ أي إنَّ الإنسان الأرضي الأول خلق من مجموعة مميزة ومفضلة (سلالة)،  
وتلك السلالة تنتهي سلسلتها إلى الطين ﴿سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ﴾.

سُلاله : یعنی مجموعه‌ای برگزیده و استخراج‌شده از غیر آن، به جهت برتری و  
مزیت آن بر دیگر اعضای گروهی که از آن است خارج گشته است. و معنای  
این سخن خدای متعال که : ﴿و همانا آفریدیم انسان را از کشیده‌ای (یا  
چکیده) از گل﴾ ﴿۱۲﴾ این است که اولین انسان زمینی، از یک گروه ویژه و  
ممتاز (سلاله) خلق شده است ، و انتهای زنجیره این «سُلاله» به گل می‌رسد  
﴿سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ﴾.

- قوله تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ آدَمَ وَنُوحًا وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ  
(33)﴾ (القرآن الکریم - سورة آل عمران).

- خداوند متعال می‌فرماید: ﴿همانا برگزید خدا آدم و نوح و خاندان ابراهیم و خاندان عمران را بر جهانیان﴾ ﴿۳۳﴾ (قرآن کریم - سوره آل عمران).

﴿إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ آدَمَ﴾: بما أَنَّ آدَمَ (عليه السلام) هو الإنسان الأول في السماء الأولى فلا يمكن أن يقال: إِنَّ نفسه اصطفت؛ لأن الاصطفاء لابد أن يكون من مجموعة، فلا يمكن أن ينطبق هذا الاصطفاء إلا على الجسم الأرضي الذي اتصلت به نفس آدم (عليه السلام)، وهذا معناه أَنَّ هناك خلقاً أرضيين آخرين كانوا موجودين واصطفى الله جسم آدم من هؤلاء أشباه الناس، فالإصطفاء لا يكون إلا من المماثل، وآدم كجسم يشبهه من ولد بينهم وكنفس آدمية أولى بثت بينهم، يصدق عليه قول إنه أُصطفى منهم. أما القول إِنَّ إصطفاء آدم من بقية المخلوقات فهذا كلام لا يستقيم، فما معنى أن تقول إنك اصطفت فرداً إنسانياً من بين مجموعة من السباع والبقر والحمير .. الخ، هل هذا الكلام له معنى؟ أو حتى ينطق به حكيم؟!!

﴿إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ آدَمَ﴾ (همانا برگزید خدا آدم را): از آنجا که آدم (عليه السلام) انسان نخستین در آسمان اول است، صحیح نیست که گفته شود: نفس وی برگزیده شده است؛ زیرا گزینش (اصطفاء) حتماً باید از بین یک گروه و یک مجموعه صورت پذیرد و این گزینش فقط بر جسم زمینی که نفس آدم (عليه السلام) به آن متصل شده است، انطباق دارد. این به آن معنا است که آفریده‌های زمینی دیگری نیز وجود داشته‌اند و خداوند جسم آدم را از این انسان‌نماها گزینش کرده است. گزینش فقط از بین همجنس‌ها و همسان‌ها صورت می‌پذیرد و آدم از نظر جسمانی، شبیه کسانی بود که بین آنان متولد شده بود و از نظر نفس انسانی، اولین نفسی بود که در میان آنها منتشر گردید. به این ترتیب این سخن خداوند که آدم را از میانشان برگزید، صادق می‌شود. اما این گفته که آدم از میان دیگر مخلوقات برگزیده شد، سخنی نادرست است. چه معنا دارد که بگویی من یک انسان را از بین گروهی از حیوانات درنده و گاو و الاغ و

غیره انتخاب کرده‌ام؟! آیا این کلام معنا و مفهومی دارد؟ و آیا یک حکیم چنین سخنی می‌گوید؟!!

- قوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ (30)﴾ (القرآن الكريم - سورة الانبياء).

خداوند متعال می‌فرماید: ﴿آیا ندیدند آنان که کفر ورزیدند که آسمان‌ها و زمین بسته بودند پس شکافتیم آنها را و گردانیدیم از آب هر چیز را زنده پس آیا ایمان نمی‌آورند﴾ ﴿۳۰﴾ (قرآن کریم، سوره انبیاء)

لفظ الماء في هذه الآية بالنسبة للوجود ككل لا يراد منه الماء (H<sub>2</sub>O) الذي نعرفه في الأرض، وقد بينت هذا الأمر سابقاً، ولكن بالنسبة للحياة الأرضية الجسمانية فقط سيكون معنى هذه الآية أن الحياة على الأرض بدأت من الماء الأرضي ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ﴾، وهذا يعني بوضوح أن بداية الحياة الأرضية كانت من الماء الأرضي، فالآية تبين أن البذرة الأولى للحياة كانت من البيئة المائية وما تحويه من مكونات ترايبية (أو كيميائية)، وهذا موافق تماماً لنظرية التطور، أما استمرار الحياة على الأرض فهو ليس من الماء وما يحويه. نعم، يمكن أن يقال: إن استمرار الحياة في الماء أو بواسطة الماء ولكن ليس من الماء، فالحياة المنتزعة من الماء والتراب الذي يحويه هي الحياة الأولى فقط.

در این آیه منظور از کلمه آب در خصوص کل هستی و کائنات، همان آب شناخته شده (H<sub>2</sub>O) که ما بر روی زمین می‌شناسیم نیست، و من این موضوع را پیشتر توضیح داده‌ام. اما فقط در خصوص زندگی زمینی جسمانی، معنای آیه آن است که حیات بر روی زمین از آب زمینی آغاز شده است ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ﴾، و این به روشنی نشان می‌دهد که ابتدای حیات زمینی از آب زمینی بوده است. آیه بیانگر آن است که بذر اولیه حیات از یک اکوسیستم

آبی و ذرات خاک (یا مواد شیمیایی) موجود در آن بوجود آمده‌است؛ و این کاملاً با نظریه تکامل موافق می‌باشد. البته ادامه حیات بر زمین، از این محیط آبی و محتویات آن ناشی نشده‌است. آری، می‌توان گفت که استمرار و ادامه حیات، در آب یا به واسطه آب بوده‌است ولی نه صرفاً از آب. زندگی و حیاتی که از آب و خاک موجود در آن، خارج شده، فقط همان حیات اولیه بوده‌است.

\*\*\*\*\*

**نظریه التطور والروایات الإسلامية وحجیة آدم علی أشباه الناس فی زمانه:**

**نظریه تکامل و روایات اسلامی و حجت بودن آدم بر انسان‌نماهای زمان خودش:**

من المؤکد أنّ مسألة التطور بتفاصيلها لا يمكن أن تكون واردة في الروایات، ولكن هناك مؤشرات موجودة في الروایات تشير إلى مسألة التطور، وتبيّن بوضوح أن آدم (عليه السلام) لم يكن المخلوق الأول ذو الجسم الإنساني الحالي، بل سبقه خلق يشبهون الإنسان الآدمي في أجسامهم ولكنهم لم يكونوا من ولد آدم (عليه السلام)، أي إنهم سبقوا آدم (عليه السلام)، وقد سمتهم الروایات بالنسنان، وهو اسم قريب لتسميات مراحل التطور العلمية اليوم، مثل: الهومو إركتس، والهومو ساينس، وإنسان النياندرتال، وبعض علماء الأحياء يسميهم أشباه الناس.

به‌طور قطع مسئلهء تکامل با تمام تفاسیل و جزئیات آن، نمی‌تواند در روایات آمده باشد؛ ولی اشاراتی در روایات وجود دارد که به موضوع تکامل اشاره می‌کند و به‌روشنی بیان می‌دارد آدم (علیه السلام) اولین مخلوق دارای جسم انسان امروزی نبوده، بلکه پیش از وی آفریده‌هایی وجود داشته‌اند که از نظر جسمانی به آدمی شباهت داشته ولی از فرزندان آدم (علیه السلام) نبوده‌اند؛ یعنی آنها پیش از آدم (علیه السلام) زندگی می‌کرده‌اند. در روایات از این عده با عنوان "سُنَّاس" نام می‌برند که این اسم نزدیک به همین نامگذاری‌هایی است که امروزه علم به مراحل تکامل نسبت می‌دهد، مانند هومو ارکتوس، هومو ساپینس و انسان نئاندرتال که برخی زیست‌شناسان این دسته را "انسان‌نما" نام‌گذاری کرده‌اند.

وما يهمننا أن هناك روایات كثيرة عن آل محمد (عليهم السلام) أكدت على هذه الحقيقة العلمية التي ظهرت أخيراً نتيجة الأبحاث العلمية الجينية، وهذا أمر يحسب لآل محمد (عليهم السلام) كدليل وحجة على من يريد أن يعرف الحقيقة، فمن أين عرف آل محمد (عليهم السلام) أن هناك أشباه ناس سبقوا وجودنا على الأرض إن لم يكن آل محمد (عليهم السلام) متصلين بالله سبحانه، وبهذا تثبت حجية آل محمد (عليهم السلام) لمن يطلب الحق ويثبت وجود الله الذي أخبروا عنه وبلغوا عنه ونقلوا عنه هذه الحقائق، وسأقتصر على نقل بعض الروایات:

آنچه برای ما اهمیت دارد، آن است که روایات بسیاری از آل محمد (علیهم السلام) رسیده که بر این دست‌آورد علمی که اخیراً و به‌دنبال بررسی سنگواره‌ها و پژوهش‌های علمی بروز کرده‌است، تأکید می‌ورزند. این خود دلیل و حجتی است برای کسی که می‌خواهد حقیقت را بشناسد؛ اگر آل محمد (علیهم السلام) با خدای سبحان اتصال و ارتباط نداشته باشند، از کجا می‌دانسته‌اند که افرادی انسان‌گونه، پیش از ما بر زمین پدیدار گشته‌اند؟! همین نکته حجیت آل محمد (علیهم السلام) را برای کسی که در پی حق و حقیقت است، ثابت می‌کند. همچنین اثبات‌کنندهء وجود خداوندی است که آل محمد (علیهم السلام) از او خبر داده‌اند و

از طرف او ابلاغ کرده‌اند و این حقایق را از او نقل نموده‌اند. من به‌بیان برخی از این روایات بسنده می‌کنم:

عن محمد بن علي الباقر صلوات الله عليه: [لقد خلق الله عز وجل في الأرض منذ خلقها سبعة عالمين ليس هم من ولد آدم، خلقهم من أديم الأرض فأسكنهم فيها واحدا بعد واحد مع عالمه، ثم خلق الله عز وجل أبا هذا البشر وخلق ذريته منه،] (1).

1. المصدر (الصدوق - الخصال): ص 359.

از محمد بن علی باقر (صلوات الله علیه) روایت شده است که فرمود: [خداوند عزّ وجلّ در روی زمین از هنگامی که آن را آفرید، هفت دوره جهانیان را آفرید که هیچ‌یک از آنها از فرزندان آدم نبودند. خداوند آنان را از خاک روی زمین آفرید، و آنها را یکی پس از دیگری با عالم خودشان در روی زمین سکنا داد. و سپس خداوند عزّ وجلّ آدم ابوالبشر را آفرید و ذریه و اولادش را از وی آفرید] (۱).

(۱) - شیخ صدوق، خصال، ص ۳۵۹.

وهذه الرواية تبين أن الله خلق قبل آدم (عليه السلام) على الأرض سبعة أنواع من أشباه الناس على الأقل، وهم ليسوا من ولد آدم، وسبقوا آدم (عليه السلام) على هذه الأرض.

و این روایت نشان می‌دهد که خداوند پیش از حضرت آدم (علیه السلام) حداقل هفت گونه انسان‌نما بر روی زمین خلق کرده‌است و اینها از اولاد آدم نیستند و پیش از حضرت آدم (علیه السلام) بر روی زمین زندگی می‌کرده‌اند.

عن جابر بن یزید الجعفی، عن أبي جعفر محمد بن علي بن الحسين، عن أبيه، عن آبائه (عليهم السلام)، عن علي أميرالمؤمنين (عليه السلام)، قال: [إن الله تبارك وتعالى أراد أن يخلق خلقاً بيده وذلك بعد ما مضى من الجن والنسناس في الأرض سبعة آلاف سنة، وكان من شأنه خلق آدم كشط عن أطباق السماوات، قال للملائكة: انظروا إلى أهل الأرض من خلقي من الجن والنسناس، فلما رأوا ما يعملون فيها من المعاصي وسفك الدماء والفساد في الأرض بغير الحق عظم ذلك عليهم وغضبوا وتأسفوا على أهل الأرض ولم يملكوا غضبهم، قالوا: ربنا إنك أنت العزيز القادر الجبار القاهر العظيم الشأن وهذا خلقك الضعيف الذليل يتقلبون في قبضتك ويعيشون برزقك ويتمتعون بعافيتك وهم يعصونك بمثل هذه الذنوب العظام لا تأسف عليهم ولا تغضب ولا تنتقم لنفسك لما تسمع منهم وترى، وقد عظم ذلك علينا وأكبرناه فيك.

از جابر بن یزید جُعفی، از ابو جعفر محمد بن علی بن حسین از پدرش از اجدادش (عليهم السلام)، از امیرالمؤمنین (عليه السلام) روایت شده است که فرمود: [هنگامی که خداوند تبارک و تعالی اراده فرمود تا به دست خویش آفریده‌ای بیافریند و این در زمانی بود که از خلقت جن و نسناس بر زمین هفت‌هزار سال گذشته بود. چون شأن و اراده حق تعالی بر این تعلق گرفت که آدم را بیافریند، ناگزیر پرده و حجاب را از طبقات آسمان‌ها کنار زد و به فرشتگان فرمود: به مخلوقاتم از اهل زمین از جن و نسناس بنگرید. فرشتگان آنچه را که از معاصی و خونریزی و فساد به ناحق بر زمین انجام می‌دادند مشاهده کردند، بر ایشان گران آمد و بر اهل زمین خشم گرفتند و غضبناک شدند و نتوانستند خشم خویش را نگاه دارند. گفتند: پروردگارا! تویی عزیز و قادر و جبار و قاهر و عظیم‌الشأن؛ در حالی که این خلق ضعیف و ذلیل تو در قبضه تو هستند و به رزق تو زنده‌اند و از عافیت تو بهره‌مندند ولی با این گناهان بزرگ، تو را معصیت می‌کنند و تو بر آنها خشم نمی‌گیری و غضب نمی‌نمایی و از آنچه از آنها می‌شنوی و می‌بینی، از ایشان انتقام نمی‌گیری. و اینها بر ما گران آمده و ما آن را از برای تو عظیم می‌شماریم.

قال: فلما سمع ذلك من الملائكة قال: ﴿إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ ﴿يَكُونُ حِجَّةَ لِي فِي الْأَرْضِ عَلَى خَلْقِي﴾، فقالت الملائكة: سبحانك ﴿أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا﴾ ﴿كَمَا أَفْسَدَ بَنُو الْجَانِ وَيَسْفِكُونَ الدَّمَاءَ كَمَا سَفَكَ بَنُو الْجَانِ وَيَتَحَاسِدُونَ وَيَتَبَاغَضُونَ﴾، فاجعل ذلك الخليفة منا فإننا لا نتحاسد ولا نتباغض ولا نسفك الدماء ونسبح بحمدك ونقدس لك. قال جل وعز: ﴿إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ ﴿إِنِّي أُرِيدُ أَنْ أَخْلُقَ خَلْقًا بِيَدِي وَأَجْعَلَ مِنْ ذُرِّيَّتِهِ أَنْبِيَاءَ وَمُرْسَلِينَ وَعِبَادًا صَالِحِينَ أُمَّةً مَهْتَدِينَ﴾، وأجعلهم خلفاء على خلقي في أرضي، ينهونهم عن معصيتي، وينذرونهم من عذابي، ويهدونهم إلى طاعتي، ويسلكون بهم طريق سبيلي، وأجعلهم لي حجة عليهم، وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم.....] (1).

1. المصدر (القمي - تفسير القمي): ج 1 ص 36؛ (الصدوق - علل الشرائع): ج 1 ص 104.

هنگامی که خداوند این را از فرشتگان شنید فرمود: ﴿إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ (من در زمین جانشینی می‌گمارم) که حجت من در زمین بر مخلوقاتم باشد. فرشتگان گفتند: منزهی تو، ﴿أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا﴾ (آیا کسی را در آن می‌گماری که در آن فساد کند؟) همان‌طور که فرزندان جن فساد به راه انداختند، و خون‌ها ریختند؟ همان‌طور که جنیان خون‌ریزی کردند و حسادت می‌ورزند و با هم دشمنی می‌کنند؟ آن جانشین را از میان ما برگزین که ما نسبت به هم حسادت نمی‌ورزیم و با هم دشمنی نمی‌کنیم و خون‌ها بر زمین نمی‌ریزیم و ما با ستایش، تو را تسبیح می‌کنیم و تقدیس می‌نماییم. خدای عزوجل فرمود: ﴿إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ (من چیزی می‌دانم که شما نمی‌دانید). من می‌خواهم آفریده‌ای به دست خودم بیافرینم و از نسل او پیامبران و مرسلین و بندگان شایسته و امامانی هدایت‌گر قرار دهم و آنها را جانشینان خود بر زمین نمایم تا آنها را از نافرمانی من بازدارند، و از عذاب من بیم دهند، و به طاعت من رهنمون سازند، و آنها را به راه و روش من سلوک دهند، و آنها را حجت خویش بر ایشان قرار می‌دهم، و نسناس را از زمینم برمی‌کنم و از آن پاکشان می‌گردانم .....] (۱).



واضح في الرواية أن هناك أشباه ناس سبقوا وجود آدم على هذه الأرض، وهناك أمر مهم آخر في هذه الرواية وهي أن الرواية تنص على أن آدم (عليه السلام) سينزل إلى الأرض؛ ليكون حجة على أشباه الناس قبل أن ينتهي وجودهم على الأرض، أو على الأقل لنقل قبل أن يغلب عليهم الوجود الآدمي الأخير المتمثل بذرية آدم (عليه السلام) الذي نزل (إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً يُكُونُ حُجَّةً لِي فِي الْأَرْضِ عَلَى خَلْقِي..... وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم). ومن المؤكد أن أول نزول آدم (عليه السلام) إلى هذه الأرض لا يوجد خلق أرضيون مدركون ليكون حجة عليهم ويهديهم إلى عبادة الله إلا النسناس (أشباه الناس)، وهذا يعني أن آدم نزل قبل أن ينتهي وجود النسناس (أشباه الناس) أو يغلب عليهم الوجود الآدمي الأخير، وهذا معناه أن آدم خلق كفردهم وولد جسمه منهم واتصلت نفسه المخلوقة من الطين والنفخ (۱) بهذا الجسم، ولكنه لم يكن بنفس مستواهم الوجودي، فهو مثل نقلة جديدة للوجود المفكر والمدرك والمكلف على الأرض. أما إنذاره لأشباه الناس وتبليغه لهم مع أن درجتهم الوجودية دونه فهو كإنبائه للملائكة بالأسماء والملائكة درجتهم الوجودية والمعرفية قطعاً دون آدم (عليه السلام).

(۱). سيأتي بيان المعنى في قصة خلق آدم (عليه السلام).

این روایت آشکارا نشان می‌دهد که انسان‌نماهایی پیش از آدم بر این زمین وجود داشته‌اند. موضوع مهم دیگری که در این روایت به آن اشاره شده، آن است که روایت می‌گوید آدم (عليه السلام) به زمین نزول خواهد کرد، تا پیش از پایان یافتن دوران انسان‌نماها بر زمین، بر ایشان حجت گردد؛ یا حداقل می‌توانیم بگوییم تا قبل از آنکه آدم‌های متأخر که نمودشان ذریه حضرت آدم (عليه السلام) است، بر ایشان غلبه یابند؛ همان کسانی که در مورد آنها چنین آمده‌است: (من در زمین جانشینی قرار می‌دهم تا حجتی برای من بر خلقم در

زمین باشند..... و نسناس‌ها را از زمین منقرض می‌کنم و زمین را از آنان پاک می‌سازم). قطعاً در ابتدای نزول آدم (علیه السلام) به این زمین، غیر از نسناس (انسان‌نما)، آفریده‌های زمینی مطلع و آگاه که حضرت آدم بر آنها حجت باشد و آنها را به عبادت خدا هدایت نماید، وجود نداشته‌است. این خود به آن معنا است که آدم پیش از آنکه دوران نسناس (انسان‌نما) پایان یابد یا آدم‌های پس از آنها غلبه یابند، به زمین هبوط کرده‌است؛ و این یعنی آدم به عنوان یک فرد از همین‌ها آفریده شده و جسم وی از آنها تولد یافته‌است و نفس خلق‌شده از گل و دم یا نفخه او<sup>(۱)</sup> به این جسم متصل شده‌است، با این حال وی از نظر مرتبهٔ نفسانی (وجودی)، همسطح ایشان نبوده‌است، چرا که او تمثیلی از تغییری نوین و پیدایش یک مخلوق اندیشمند، آگاه و مسئول بر روی زمین می‌باشد. اما هشدار دادن آدم (علیه السلام) به انسان‌نماها و تبلیغ به آنها با وجودی که مراتب وجودی آنها پایین‌تر از آدم است، مشابه آگاه‌نمودن فرشتگان به اسماء می‌باشد؛<sup>(#)</sup> حال آنکه بی‌شک مرتبهٔ وجودی و معرفتی ملائکه پایین‌تر از آدم (علیه السلام) می‌باشد.

(۱)- بیان معنی داستان خلق آدم به‌زودی خواهد آمد.

(#)- در قرآن کریم آمده‌است: وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾ قَالَ يَا آدَمُ أَنْبِئْهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ فَلَمَّا أَنْبَأَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُلْ لَكُمْ إِنِّي أَعْلَمُ غَيْبَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ ﴿البقرة: ٣٣﴾ ،  
و آموخت به آدم نام‌ها را همگی سپس عرضشان کرد بر ملائکه و گفت خبر دهید مرا از نام‌های اینان اگر هستید راستگویان ﴿٣١﴾ گفتند منزه‌ی تو نیست ما را دانشی جز آنچه تو آموختی همانا توئی دانشمند حکیم ﴿٣٢﴾ گفت ای آدم آگهی‌شان ده به نام‌های آنان و گاهی که آگهی‌شان داد به نام‌های آنان گفت آیا نگفتم شما را که من می‌دانم غیب آسمان‌ها و زمین را و می‌دانم آنچه را که فاش و پنهان سازید ﴿٣٣﴾. (مترجم)

وهذه المسألة تؤكد أنها بعض الروايات التي تدل على وجود نبي وقوم متخلفين من جهة المعرفة الدينية، بل وليس لديهم حتى ألف باء الدين ويبلغهم هذا النبي بأوليات الدين، ولا مانع أن يكون مصداقها آدم (عليه السلام):

در برخی روایات به وجود یک پیامبر در قومی که از لحاظ معرفت دینی عقب‌افتاده‌اند، اشاره شده‌است. چه بسا این قوم از الفبای دین نیز بی‌اطلاع بوده‌اند و پیامبرشان، ابتدایی‌ترین مسائل دین را به آنها می‌آموزد و مانعی وجود ندارد که مصداق این پیامبر، حضرت آدم (علیه السلام) باشد:

عَنِ الْحَسَنِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ، عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (عليه السلام)، قَالَ: [إِنَّ الْأَحْلَامَ لَمْ تَكُنْ فِيمَا مَضَى فِي أَوَّلِ الْخَلْقِ وَإِنَّمَا حَدَثَتْ. فَقُلْتُ: وَمَا الْعِلَّةُ فِي ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ ذِكْرُهُ بَعَثَ رَسُولًا إِلَى أَهْلِ زَمَانِهِ فَدَعَاهُمْ إِلَى عِبَادَةِ اللَّهِ وَطَاعَتِهِ فَقَالُوا: إِنَّ فَعَلْنَا ذَلِكَ فَمَا لَنَا فَوَ اللَّهُ مَا أَنْتَ بِأَكْثَرِنَا مَالًا وَلَا بِأَعَزَّنَا عَشِيرَةً. فَقَالَ: إِنَّ أَطَعْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ الْجَنَّةَ، وَإِنْ عَصَيْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ النَّارَ. فَقَالُوا: وَمَا الْجَنَّةُ وَالنَّارُ؟ فَوَصَفَ لَهُمْ ذَلِكَ، فَقَالُوا: مَتَى نَصِيرُ إِلَى ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِذَا مِتُّمْ. فَقَالُوا: لَقَدْ رَأَيْنَا أَمْوَاتَنَا صَارُوا عِظَامًا وَرَفَاتًا. فَازْدَادُوا لَهُ تَكْذِيبًا وَبِهِ اسْتِخْفَافًا، فَأَحَدَّثَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ فِيهِمُ الْأَحْلَامَ، فَأَتَوْهُ فَأَخْبَرُوهُ بِمَا رَأَوْا وَمَا أَنْكَرُوا مِنْ ذَلِكَ، فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ أَرَادَ أَنْ يَحْتَجَّ عَلَيْكُمْ بِهَذَا، هَكَذَا تَكُونُ أَرْوَاحُكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَإِنْ بُلِيَتْ أَبْدَانُكُمْ تَصِيرُ الْأَرْوَاحُ إِلَى عِقَابٍ حَتَّى تُبْعَثَ الْأَبْدَانُ]. (٢).

(٢). المصدر (الكليني - الكافي): ج 8 ص 90.

حسن بن عبدالرحمان می‌گوید: حضرت ابوالحسن موسی بن جعفر (علیه السلام) فرمود: [خواب‌ها و رؤیایها در گذشته در اولین مخلوقات نبود و بعدها پدیدار گشت. گفتم: علت چه بوده است؟ حضرت ع فرمود: خداوند عزوجل پیامبری را به سوی اهل زمانش برانگیخت. او آنها را به عبادت خداوند و اطاعت او فرا خواند. قومش گفتند: اگر ما این کار را انجام دهیم به ما چه می‌رسد؟ به خدا که تو نه مالت از ما بیشتر است و نه عزت قبیله‌ات! آن پیامبر فرمود: اگر مرا

اطاعت کنید، خداوند شما را وارد بهشت می‌سازد و اگر نافرمانیم کنید، خدا شما را به آتش جهنم وارد میکند. قوم او گفتند: بهشت و جهنم چیست؟ پیامبر، آن را برایشان توصیف کرد. قومش گفتند: کی به آن جا می‌رویم؟ فرمود: زمانی که بمیرید. آنها گفتند: بی‌تردید ما مردگانمان را دیده‌ایم که استخوان و خاک شدند. سپس بیشتر و بیشتر آن پیامبر را تکذیب کرده، خوار شمردند. آنگاه خداوند عزوجل در میانشان رؤیا را به‌وجود آورد. پس نزد پیامبرشان آمدند و آنچه را (در خواب) دیده بودند و برایشان ناشناخته بود، به او خبر دادند. فرمود: خدای عزوجل اراده کرده‌است که این‌گونه بر شما احتجاج کند تا بدانید ارواح شما این‌گونه است و بعد از مرگ، روح شما در عذاب خواهد بود؛ هرچند بدن‌هایتان بی‌پوسد تا روزی که بدن‌ها برانگیخته شوند[۲].

(۲). منبع (کلینی - کافی): ج ۸ ص ۹۰. ترجمه در: کلینی، ترجمه رسوله محلاتی، روضه کافی، ج ۱، ص ۱۲۷.

وأول الخلق المذكور في الرواية ينطبق على آدم (عليه السلام)، وبالتالي فالقوم الذين رافقوه في هذه الرواية هم بعض أشباه الناس الذين سبقوا آدم (عليه السلام).

اولین مخلوقات ذکر شده در این روایت، بر حضرت آدم (علیه السلام) و متعاقباً بر قومی که طبق روایت همراه او بوده‌اند یعنی برخی انسان‌نماها که پیش از آدم (علیه السلام) وجود داشته‌اند، منطبق می‌باشد.

أيضاً الرؤيا في النوم واليقظة هي طريق الوحي للأنبياء، فلا بد أن تكون الرؤيا قد بدأت مع أول الأنبياء (عليهم السلام) وهو آدم (عليه السلام).

درضمن رؤیا در خواب و بیداری، شیوه‌ای برای ارسال وحی به پیامبران می‌باشد؛ بنابراین رؤیا حتماً باید با اولین پیامبر که همان حضرت آدم (علیه السلام) است، آغاز شده‌باشد.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## هل الإنسان أصله قرد؟!!

### آيا اصل انسان، ميمون است؟!!

نحن سماويون، أصلنا سماوي، وخلقنا في السماء الأولى وكان امتحاننا الأول فيها وهو امتحان الذر الذي ذكر في القرآن، فنحن أنفس وليس أجساداً أرضية فقط، أبونا آدم (عليه السلام) خلق من طينة رفعت إلى السماء الأولى ووضعت في باب الجنة، عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: [كانت الملائكة تمر بآدم (عليه السلام) أي بصورته وهو ملقى في الجنة من طين فتقول لأمر ما خلقت] (١)، ومن ثم نفخت الروح في هذه الطينة المرفوعة وخلق آدم وخلقت منه حواء، وسكن آدم وحواء في الجنة الدنيوية التي في السماء الأولى ﴿وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنْتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلَا مِنْهَا رَغَدًا حَيْثُ شِئْتُمَا وَلَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ﴾ ﴿البقرة: ٣٥﴾ ، ﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾ ﴿طه: ١١٧﴾.

(١). المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 41.

ما آسمانى هستيم و اصل ما از آسمان است. ما در آسمان اول خلق شده ايم و اولين امتحانمان نيز كه امتحان در عالم ذر مي باشد و در قرآن از آن ذكرى بهميان آمده، در همان جا برگزار شده است. بنابر اين ما نفس هستيم، نه فقط جسدهايي زميني. پدر ما آدم (عليه السلام) از گلي كه به آسمان اول بالا برده شد

(مرفوع شد) و بر درب بهشت قرار داده شد، خلق شده است. امام جعفر صادق (علیه السلام) می‌فرماید: [فرشتگان از کنار آدم (علیه السلام) یعنی صورت وی عبور می‌کردند، در حالی که او در بهشت از خاک آفریده شده بود. ملائکه می‌گفتند: برای چه خلق شده‌ای؟] (۱) ، سپس روح در این گلِ رفع‌شده دمیده شد و آدم از آن آفریده شد و حوا نیز از او خلق شد. آدم و حوا در بهشت دنیوی در آسمان اول سکنا گزیدند. ﴿و به آدم گفتیم که با همسر خویش در بهشت بیارام و بخورید از آن گوارا آنچه خواهید و نزدیک نشوید بدین درخت که می‌شوید از ستمگران﴾ ﴿البقرة: ۳۵﴾ ، ﴿پس گفتیم ای آدم همانا این است دشمنی برای تو و همسرت ، هان تا برون نکند شما را از بهشت که تیره‌بخت شوی﴾ ﴿طه: ۱۱۷﴾ .

(۱). منبع (راوندي - قصص الأنبياء): ص ۴۱.

ثم نحن بنو آدم خلقنا الله في السماء الأولى في عالم الذر و امتحننا المتحان الأول ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَن تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾ ﴿الأعراف: ۱۷۲﴾ ، ووجودنا الأرضي وجود طارئ و مؤقت وليس دائماً ولا أبدياً ولا حتى ستكون لنا عودة لنفس هذه الأرض للعيش بعد الموت إذا كنا ممن يختار إنسانيته وينبذ الحيوانية الأرضية التي اتصلنا بها ليمتحننا الله سبحانه، فكيف يمكن والحال هذه أن ينسب الإنسان السماوي إلى الحيوانية الأرضية التي اتصلت بها نفسه لإجراء الامتحان الثاني، فمسألة أصل أجسامنا وتطورها عن كائن آخر في الأرض لا تغير شيئاً في حقيقة أن أصلنا سماوي، هذا إضافة إلى أن نسبة جسم الإنسان في التطور إلى القرد الحالي مباشرة أمر خاطئ ومن يقوله مخطئ، فإذا كان جسم الإنسان متطوراً كغيره من الكائنات الحية فلا يمكن أن ينسب إلا إلى البذرة الأولى كما قال تعالى: ﴿وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا﴾ ، ولا يصح أن ينسب إلى الحالات الوسيطة في تطوره مع بقية الكائنات.

سپس خداوند، ما فرزندان آدم را در آسمان اول در عالم ذر خلق فرمود و ما را با نخستین امتحان آزمود: ﴿﴾ و هنگامی که بگرفت پروردگار تو از فرزندان آدم از پشت‌های ایشان نژاد ایشان را و گواشان گرفت بر خویشان آیا نیستم پروردگار شما گفتند بلی گواهی دادیم تا نگوئید روز قیامت بودیم ما از این ناآگاهان ﴿﴾ (الأعراف: ۱۷۲) ﴿﴾، وجود زمینی ما، وجودی است که به صورت موقتی پدید آمده و همیشگی و ابدی نیست، و حتی به همین زمین باز نمی‌گردیم تا پس از مرگ در آن زندگی کنیم؛ البته اگر از جمله افرادی باشیم که انسانیت خویش را برگزیده و حیوانیت زمینی خود را که با آن در ارتباطیم رها کرده باشیم؛ حیوانیتی که خداوند سبحان، به واسطه آن ما را امتحان می‌کند. به این ترتیب چگونه ممکن است انسان آسمانی به حیوانیت زمینی نسبت داده شود که نفسش برای اجرای امتحان دوم به این حیوانیت متصل شده است؟! و مقوله‌ء اصل و منشأ جسم‌های ما و نیز نحوهء تکامل آن از موجودی دیگر بر روی زمین، هیچ تغییری در این واقعیت که ما آسمانی هستیم، به‌وجود نمی‌آورد. از سوی دیگر، نسبت دادن مستقیم جسم انسان در فرآیند تکامل به میمون امروزی اشتباه است و کسانی که به چنین چیزی معتقدند، راه خطا می‌پیمایند. اگر جسم انسان همانند دیگر موجودات زنده تکامل یافته باشد، باید فقط به همان بذر اولیه نسبت داده شود؛ همانگونه که خدای متعال می‌فرماید: ﴿﴾ و خدا شما را چون نباتی از زمین برویاند ﴿﴾ و صحیح نیست که او را به وضعیت‌های میانه‌ای که به هنگام تکاملش به‌همراه دیگر موجودات داشته‌است، نسبت دهیم.

نعم، يمكن أن ينسب للحالة الأخيرة التي سبقت انتقاله إلى إنسانيته، وهذه الحالة جسمانياً لا فرق بينها وبيننا، فهي حالة جسمانية إنسانية تامة فعلى مستوى (الهومو سابينس) فهم يمتلكون أجساماً مكتملة وأشكالهم بشرية، بل (الهومو إركتس) الذين ظهروا قبل مليوني عام تقريباً أشكالهم قريبة جداً منا، بل إنَّ الأرديببثيكوس (أردي) الذي يعود لما قبل (4.4) مليون سنة كان يمشي على قدمين وله أنياب صغيرة مثلنا تماماً ومنه تطور الإنسان علمياً، فبحسب علماء

الأحياء بما أننا الوحيدون من الثدييات الذين نمشي على قدمين منتصبين فيكون أردي سلفنا بالخصوص، وبهذا فلا يمكن والحال هذه أن يقال: إنَّ جسم الإنسان تطور عن قرد يشبه هذه التي تدور حولنا الآن، وهو قول غير صحيح ولا ملازمة بينه وبين نظرية التطور، فلماذا قرد مثلاً بالتحديد؟! إذا كان الأمر هو الارجاع إلى الحالات الوسطية لماذا لا يقال: إنَّ الإنسان تطور من سمكة على اعتبار أنها حالة وسطية واقعة في طريق التطور، ولماذا لا يقال تطور عن (الهومو إركتس) وهم حالة وسطية أيضاً في طريق تطور الإنسان، وهي أقرب بكثير من الحالة الشبيهة بالقرد؟ لماذا القرد بالتحديد هل هي محاولة للتنفير والإزعاج فقط؟! وهل هي محاولة لإبعاد الناس عن العلم والمعرفة ومحاولة إبقائهم أبعد فترة ممكنة في غياهب الجهل؟! في حين أنَّ الأبحاث العلمية في التطور الآن تنفي مسألة تطور الإنسان عن الشمبانزي بل تقول إنَّ الإنسان وبقية القردة العليا تعود إلى أصول مشتركة.

أرى، ما مي توانيم انسان را به آخرين حالتی كه طی آن به انسانیت منتقل شد، در نظر بگیریم و فرقی بین این حالت جسمانی و ما انسان های کنونی وجود ندارد؛ این حالت، حالتی انسانی متکامل می باشد. اگر به «هومو ساپینس» بپردازیم، می بینیم که آنها بدن های تکامل یافته ای دارند و از ظاهری انسان گونه برخوردارند. حتی «هومو ارکتوس» نیز که حدود دومیلیون سال پیش پدیدار شده بودند، ظاهری بسیار شبیه به ظاهر ما داشتند؛ و حتی از نظر علمی، انسان از «آردی پیتیکوس» (#) (آردی) که ۴/۴ میلیون سال پیش می زیسته، بر دو پا راه می رفته و دندان های نیش کوچکی، کاملاً شبیه دندان های ما داشته، تکامل پیدا کرده است. طبق نظر زیست شناسان، از آنجا که ما تنها پستان دارانی هستیم که بر روی دو پا راه می رویم و راست قامتیم، به طور خاص آردی می تواند جدّ ما محسوب گردد. بنابراین نمی توان گفت که بدن انسان از میمون هایی که شبیه همین میمون های دور و بر ما است، تکامل یافته است. این سخنی است نادرست و بین پذیرش آن و نظریه تکامل هیچ ارتباطی وجود ندارد. ضمناً چرا به عنوان مثال در این فرآیند دقیقاً از میمون



نام برده می‌شود؟! اگر قضیه مربوط به مراحل میانی است، چرا گفته نمی‌شود که انسان از ماهی تکامل یافته؟ زیرا ماهی نیز در میانه مسیر تکامل انسان قرار دارد! چرا از «هومو اراکتوس» که این نیز در میانه این راه واقع شده است، ولی بسیار بیشتر از میمون به انسان شباهت دارد، سخن نمی‌گویند؟! چرا به‌طور خاص از میمون نام می‌برند؟ آیا این ترفندی برای تحریک کردن و نفرت‌زایی نیست؟! و آیا این کار تلاشی برای دور نگاه داشتن مردم از دانش و معرفت و وانهادن آنها در اعماق تاریکی‌های جهل بشمار نمی‌رود؟! این در حالی است که بررسی‌های علمی در خصوص تکامل، امروزه نه تنها تکامل انسان از شامپانزه را رد می‌کند، بلکه مدعی است انسان و دیگر انسان‌واره‌ها دارای اصل و نسب مشترکی می‌باشند.

(#)-آردی‌پیتیکوس (Ardipithecus) نام سرده‌ای از انسان‌واره‌ها است.

\*\*\*\*\*

الإِنْسَانُ خُلِقَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ، وَيُمْكِنُ أَنْ يَعُودَ قَرْدًا خَاسِئًا وَفِي  
أَسْفَلِ سَافِلِينَ بِحَسَبِ النَّصِّ الدِّينِيِّ !

طبق متون دینی انسان به نیکوترین صورت آفریده شده است و  
می‌تواند به بوزینه‌ای مطرود تبدیل شود و به اسفل‌السافلین  
(پست‌ترین مراتب) بازگردد!

بعض من يدعون الفقه يستدلون بهذه الآية: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ  
تَقْوِيمٍ﴾ على أن نظرية التطور تعارض النص الديني باعتبار أنهم يفهمون  
معناها على أن جسم الإنسان خُلِقَ بصورته الحالية منذ اللحظة الأولى، ولو أنهم

أكملوا قراءة الآية بعدها لما تورطوا بهذا الاستدلال الساذج، قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ (٤) ﴿ثُمَّ رَدَدْنَاهُ أَسْفَلَ سَافِلِينَ﴾ (٥) ﴿فَهَلْ سَأَلْ هَؤُلَاءِ أَنْفُسَهُمْ: إِنْ كَانَ الْمُرَادُ بِالآيَةِ الْجِسْمَ الْإِنْسَانِي فَكَيْفَ حَصَلَ رَدُّهُ إِلَى أَسْفَلَ سَافِلِينَ وَأَيْنَ هَذَا؟! وَهَلْ هُمْ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ جِسْمَ الْإِنْسَانَ الْآنَ فِي مَرَحَلَةِ أَسْفَلَ سَافِلِينَ بَعْدَ أَنْ كَانَ سَابِقاً فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ أَمْ أَنَّهُمْ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ كُلَّ بَنِي آدَمَ سَتَتَغَيَّرُ أَشْكَالُهُمْ فِي الْمُسْتَقْبَلِ إِلَى أَسْفَلَ سَافِلِينَ فَيَصْبِحُونَ قُروداً أَوْ أَشْبَاهَ قُرودٍ مِثْلاً؟!﴾

برخی از مدعیان فقه، با استناد به آیه ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ (التین: ٤) ﴿مَا آدَمِي رَا دَر نِيكُوتَرِينِ اعْتَدَالِ آفَرِيدِهْ ايم﴾ (که آفریدیم انسان را در نکوتر اندام ﴿٤﴾)، چنین استدلال می‌کنند که نظریه تکامل با متون دینی در تعارض است؛ زیرا برداشت این عده از آیه مزبور به این صورت است که جسم انسان از همان اولین لحظه، به همین صورت کنونی آفریده شده است. اگر این عده، قسمت بعدی آیه را نیز می‌خواندند، به ورطه این استدلال ساده‌لوحانه گرفتار نمی‌شدند. خدای متعال می‌فرماید: (که آفریدیم انسان را در نکوتر اندام ﴿٤﴾ سپس بازگردانیدیمش فرود فرودین ﴿٥﴾) ﴿مَا آدَمِي رَا دَر نِيكُوتَرِينِ اعْتَدَالِ آفَرِيدِهْ ايم \* اَنگاه او را فروتر از همه فروتران گردانیدیم﴾، آیا این افراد از خود نپرسیده‌اند اگر منظور آیه، جسم انسانی باشد، برگرداندن او به «اسفل سافلین» چگونه است و این عمل کجا رخ می‌دهد؟! آیا اینها چنین گمان می‌کنند که جسم انسان پیشتر در "احسن تقویم" (بهترین وضعیت) بوده و اکنون در مرحله «اسفل سافلین» (پست‌ترین مرتبه) قرار گرفته است؟ یا شاید عقیده دارند که در آینده شکل و ظاهر تمام بنی‌آدم با تبدیل شدن به "اسفل السافلین" تغییر خواهد کرد و به عنوان مثال به میمون و میمون نماها تبدیل خواهد شد؟!

حقیقة لو أنهم لم يخوضوا في هذا الأمر لكان أفضل لهم، ويا ليتهم تعلموا من أخطاء أسلافهم.

واقعیت آن است که بهتر بود این عده در این وادی قدم نمی‌گذاشتند؛ و ای کاش از اشتباه‌های پیشینیان خود درس می‌آموختند!

﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ ﴿التين: ٤﴾: أحسن تقويم لا يعني الشكل والقدرة الجسمانية، أحسن تقويم أي إن الإنسان خلق على صورة الله، وصورة الله ليست صورة جسمانية أو مثالية، صورة الله أي تجلي أسماء الله، فمعنى أن الإنسان مخلوق على صورة الله أي إنه مفطور ليظهر أسماء الله في الخلق ويكون الله في الخلق، كل إنسان مؤهل ليكون هكذا أهله روح القدس المتجلية في النفس الإنسانية، ولكن هناك من يضيعون حظهم فيعودون إلى أصلهم باختيارهم:

﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ ﴿٤﴾: "أحسن تقويم" ناظر به شكل و توانایی جسمانی نیست بلکه این عبارت یعنی انسان به صورت خدا آفریده شده است و صورت خدا، صورتی جسمانی یا مثالی نمی‌باشد؛ صورت خدا یعنی تجلی اسماء الهی. پس معنای این سخن که انسان به صورت خدا آفریده شده یعنی ساختار فطری وی برای به‌ظهور رساندن اسماء الهی در خلق و الله شدن در خلق ساخته شده است. هر انسانی بالقوه قابلیت ابراز این شایستگی را دارد. این شایستگی، خود از روح القدسی که در نفس انسانی تجلی یافته است، نشأت می‌گیرد. البته برخی، این قابلیت و فرصت را از کف می‌دهند و با اختیار و انتخاب خود، به اصل حیوانی خویش بازمی‌گردند:

﴿قُلْ هَلْ أُنَبِّئُكُمْ بِشَرٍّ مِنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُولَئِكَ شَرٌّ مَكَانًا وَأَضَلُّ عَنْ سَوَاءِ السَّبِيلِ﴾  
﴿المائدة: ٦٠﴾ .

﴿بگو آیا خبر دهم شما را به بدتر از این پاداشی از نزد خدا، آنکس که دور کردش خدا و خشم بر او گرفت، و قرار داد از ایشان میمونان و خوکان و پرستندگان سرکش آنانند بدترین در جایگاه و گمراهتر از راه راست﴾

﴿المائدة: ۶۰﴾

هذه هي الحقيقة، الله أعطى الإنسان، كل إنسان، المفتاح الرئيسي الذي يفتح كل الأبواب والذي يثبت إنسانيته، فيمكنه أن يفتح الأبواب واحداً بعد الآخر لينتقل من نور إلى نور أعظم منه حتى يصل إلى مواجهة النور الذي لا ظلمة فيه، ويمكنه أيضاً بكل بساطة أن يلقي المفتاح إلى الأرض ويعود إلى حيوانيته وبهيمنته التي بها يمسي يساوي القرد كما في النص القرآني ﴿وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ﴾!

حقیقت همین است؛ خدا به انسان - به تمام انسانها - شاهکلیدی که تمام درها را می‌گشاید و انسانیتش را پایدار می‌نماید، اعطا فرموده است. او با این کلید می‌تواند درها را یکی پس از دیگری بگشاید و از نوری به نور بزرگتر از آن رهسپار شود تا به نوری که ظلمتی در آن راه ندارد، برسد. از سوی دیگر وی قادر است بسادگی هر چه تمامتر، این کلید را به زمین بیندازد و به حیوانیت و ددمنشی خویش بازگردد و به این ترتیب خود را هم‌ردیف میمون قرار دهد؛ همان‌طور که در قرآن آمده است: ﴿وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ﴾ (و بعضی را بوزینه گردانیده است).

لا ظلم في ساحة الله، فالنار هي الدنيا لمن اختاروها وطلبوا الخلود فيها، فقط سيكشف الغطاء عنهم ليجدوها مشتتة بأعمالهم وظلمهم وفسادهم، وملاؤها عقارب حسدهم ووحوش أفكارهم وجرائمهم وحقائقهم الحيوانية البهيمية التي ستظهر لهم جلية فيعذب بعضهم بعضاً بتلك الحقائق الخبيثة عندما يكشف

الغطاء. لا ظلم في ساحة الله، من طلب الخلود الدنيوي سيعطى أمنيته ويبقى حيث أراد فقط سيكشف عنه الغطاء ليرى الحقائق كما هي ﴿لَا تَرْكُضُوا وَارْجِعُوا إِلَىٰ مَا أُتْرِفْتُمْ فِيهِ وَمَسَاكِينِكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْأَلُونَ﴾ ﴿الأنبياء: ١٣﴾.

ظلم و ستم، هیچ جایگاهی در بارگاه الهی ندارد. آتش جهنم برای کسانی که آن را برگزیده و جاودانگی در آتش را اختیار کرده‌اند، همان دنیا است؛ ولی فقط بعدها از آن پرده برداشته می‌شود تا به‌روشنی دریابند که آنها دنیای خویش را به‌وسیله رفتارهایشان و ظلم‌ها و فسادهایی که نموده‌اند، شعله‌ور ساخته‌اند و آشکار خواهد شد که عقرب‌های حسد و افکار درنده و جنایت‌ها و ذات حیوانی و ددمنشانه، آن را آکنده کرده‌است. پس وقتی پرده‌ها برداشته شوند، بعضی از آنها سبب عذاب بعضی دیگر با این حقایق می‌شوند. در بارگاه الهی ظلم و ستم جایگاهی ندارد. کسی که جاودانگی در دنیا را خواستار باشد، آرزویش برآورده می‌شود و به خواسته اش می‌رسد ولی بعداً پرده از جلوی دیدگانش برداشته می‌شود تا واقعیت‌ها را همان‌گونه که هست مشاهده کند: ﴿ندوید و بازگردید بسوی آنچه هوسران بودید در آن و نشیمن‌های خویش شاید پرسش شوید﴾ ﴿الأنبياء: ١٣﴾.

الله عادل في كل شيء، بل هو محسن وكريم إلى درجة لا يمكننا أن نفهمها وليس عادلاً فقط، لهذا فهو لا يؤدي أحداً بل أشد عقوبته هي أن يعطي الإنسان اختياره الذي عادة ما يكون فيه هلاكه الأبدي، لهذا فمعنى قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ عَلِمْتُمُ الَّذِينَ اعْتَدَوْا مِنْكُمْ فِي السَّبْتِ فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾ ﴿البقرة: ٦٥﴾، وقوله تعالى: ﴿قُلْ هَلْ أَنْبِئُكُمْ بِشَرٍّ مِنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُولَئِكَ شَرٌّ مَكَانًا وَأَضَلُّ عَنْ سَوَاءِ السَّبِيلِ﴾ ﴿المائدة: ٦٠﴾، وقوله تعالى: ﴿فَلَمَّا عَتَوْا عَنْ مَا نُهُوا عَنْهُ قُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾ ﴿الأعراف: ١٦٦﴾:

خدا در همه چیز عادل است. وی نه تنها عادل، بلکه محسن و کریم هم هست، آن هم تا به آن حد که درک و فهم ما را یارای پی‌بردن به آن نیست. به همین دلیل هیچ‌گاه او کسی را آزار نمی‌رساند، بلکه شدیدترین مجازات خدا آن است که اختیار انسان را بدست خودش می‌دهد؛ که معمولاً پیامد آن هلاک ابدی آدمی است. معنای این سخن خداوند متعال: ﴿وَهُمَانَا دَانَسْتِيدَ أَنَانِ رَا كَه تَجَاوَز كَرَدَنَد اَز شَمَا دَر رُوز شَنبَه كَه كَفْتِيم ايشان را باشید بوزینه‌هایی سرافکنندگان﴾ ﴿البقرة: ۶۵﴾، و این سخن: ﴿بِكَوَايَا خَبَر دَهَم شَمَا رَا بَه بَدْتَر اَز اِين پاداشی از نزد خدا آنکس که دور کردش خدا و خشم بر او گرفت و قرار داد از ایشان میمونان و خوکان و پرستندگان سرکش آنانند بدترین در جایگاه و گمراه‌تر از راه راست﴾ ﴿المائدة: ۶۰﴾، و این سخن که: ﴿پس گاهی که سرپیچیدند از آنچه نهی شدند از آن گفتیم بدیشان بشوید بوزینه‌گانی راندگان﴾ ﴿الأعراف: ۱۶۶﴾ این است که؛

أَيُّ إِنَّهُم أَلْقُوا الْمَفَاتِيحَ مِنْ أَيْدِيهِمْ وَخَسَرُوا الرُّوحَ الْإِنْسَانِيَةَ الَّتِي بَثَّهَا اللَّهُ فِي أَيْبِهِمْ أَدَمَ (عَلَيْهِ السَّلَامُ) وَحَثَّمَهُ عَلَى تَحْصِيلِهَا، وَلَمْ تَبْقَ لَهُمْ إِلَّا الرُّوحَ الْحَيَوَانِيَّةَ، فَعَادُوا إِلَى أَسْوَلِهِمْ حَيَوَانَاتٍ وَبِهَائِمٍ لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ قَوْلًا.

همانا آنها کلیدها را از دستان خویش انداختند و روح انسانی را که خدا در پدرشان حضرت آدم (علیه السلام) جریان داده و ایشان را در بدست آوردن آن ترغیب فرموده بود، از کف دادند، و فقط روح حیوانی در آنها باقی ماند؛ بنابراین به اصل حیوانی و ددمنشان خود که هیچ سخنی را درک نمی‌کنند، بازگشتند.

وَعَنْ جَابِرٍ، عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ (عَلَيْهِ السَّلَامُ) قَالَ: [سَأَلْتُهُ عَنْ عِلْمِ الْعَالَمِ، فَقَالَ لِي: يَا جَابِرُ إِنَّ فِي الْأَنْبِيَاءِ وَالْأَوْصِيَاءِ خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ: رُوحَ الْقُدُسِ وَرُوحَ الْإِيمَانِ وَرُوحَ

الْحَيَاةِ وَرُوحِ الْقُوَّةِ، وَرُوحِ الشَّهْوَةِ، فَبِرُوحِ الْقُدْسِ يَا جَابِرُ عَرَفُوا مَا تَحْتَ الْعَرْشِ  
إِلَى مَا تَحْتَ الثَّرَى، ثُمَّ قَالَ: يَا جَابِرُ إِنَّ هَذِهِ الْأَرْبَعَةَ أَرْوَاحٌ يُصِيبُهَا الْحَدَثَانُ إِلَّا  
رُوحَ الْقُدْسِ فَإِنَّهَا لَا تَلْهُو وَلَا تَلْعَبُ.]

المصدر (الكليني - الكافي): ج 1 ص 272).

جابر می‌گوید: از ابوجعفر باقر (علیه السلام) در مورد علم عالم سؤال کردم. در پاسخ فرمودند: [ای جابر، در انبیا و اوصیا پنج روح وجود دارد: روح القدس و روح ایمان و روح حیات و روح قوت و روح شهوت. ای جابر! ایشان با روح القدس آنچه را در زیر عرش تا آنچه را که در زیر زمین است، می‌دانند. سپس فرمود: ای جابر! آن چهار روح دیگر دچار حوادث و دگرگونی می‌شوند مگر روح القدس که هرگز به لهو و لعب نمی‌پردازد].

مصدر (کلینی - کافي): ج ۱ ص ۲۷۲).

فمن ليس فيه روح الإيمان أو من تسلب منه روح الإيمان تبقى له ثلاثة أرواح أو ثلاثة جهات للروح، وهذه هي نفس جهات أنفس الحيوانات فلا تكون له ميزة على القردة والخنزير، والحقيقة إن مسخهم هو عبارة عن عودتهم إلى أصولهم وحقائقهم التي لم يرغبوا الانتقال عنها واختاروا البقاء فيها بإرادتهم، فخطبهم الله في القرآن ابقوا كما أنتم قردة:

پس کسی که روح ایمان در او نباشد یا روح ایمان از او سلب گردد، سه روح دیگر و یا سه بُعد دیگر روح در وی باقی می‌ماند؛ و این همان ابعاد حیوانی نفسانی است که در این صورت بر میمون و خوک هیچ برتری نخواهد داشت. در واقع مسخ آنها عبارت خواهد بود از بازگشت ایشان به اصل خویش و به واقعیت‌هایشان، که به کنار گذاشتن آن تمایل نداشتند، و به اختیار خویش باقی ماندن در آن را برگزیده‌اند. خداوند در قرآن خطاب به آنان می‌فرماید به همان حالت میمون بودن خویش باقی بمانید:

﴿ فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِيْنَ ﴾.

﴿ كه گفتيم ايشان را باشيد بوزينه‌هايى سرافكنندگان ﴾ ﴿البقرة: ٦٥﴾

﴿ وَجَعَلَ مِنْهُمُ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ ﴾.

﴿ وقرار داد از ايشان ميمونان و خوكان ﴾ ﴿المائدة: ٦٠﴾

وقال تعالى: ﴿أَمْ تَحْسَبُ أَنَّ أَكْثَرَهُمْ يَسْمَعُونَ أَوْ يَعْقِلُونَ إِنْ هُمْ إِلَّا كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ سَبِيلاً﴾ ﴿الفرقان: ٤٤﴾.

و خداوند متعال مي‌فرمايد : ﴿ يا پندارى كه بيشرشان مى‌شنوند يا بخرد مى‌يابند نيستند جز مانند چهارپايان بلكه ايشانند كُمتَر در راه ﴾ ﴿الفرقان: ٤٤﴾

هذه الآيات يمكنك أن تفهم منها أن بعضاً من الذين لهم جسم إنسان يقول الله عنهم إنهم قردة وخنزير وأنعام بل أضل سبيلاً، وإن أردت تفسيراً لمعنى (أضل سبيلاً) بمصايق حيوانية يمكن أن أقول لك مثلاً ديدان بدائية وصراصر وخنافس وعقارب، فهناك إذن تطور روحي أو نفسي فهذا الكائن الذي له جسم إنسان ممكن أن يرتقي ويتطور روحياً حتى يكون إنساناً وتكون له روح الإيمان وروح القدس، وممكن أن يتردى حتى تكون له فقط أرواح حيوانية كالقرد بل وربما في أدنى مستوياتها كالديدان التي ربما لا تتعدى إدراكاتها الفتحات



الموجودة في أجسامها؛ فتحة للطعام، وفتحة للخروج، وفتحة للجنس، وهكذا يمكن أن يكون الإنسان في بعض الأحيان وللأسف.

از این آیات می‌توان فهمید که خداوند درباره برخی کسانی که جسم آدمی دارند، فرموده‌است که اینها میمون هستند و خوک و چهارپا و حتی گمراه‌تر از چهارپایان. اگر تفسیری از (أضل سببلاً) (گمتر در راه) به مصادیق حیوانی را بخواهید، می‌توانم برایتان گرم‌های ابتدایی، حشرات، سوسک‌ها و عقرب‌ها را نام ببرم. بنابراین در اینجا مقولهء تکامل روحی یا نفسانی مطرح است. این موجودی که جسمی انسانی دارد، ممکن است از لحاظ روحی آن قدر ترقی و تکامل پیدا کند تا انسانی شود و از روح ایمان و روح القدس بهره‌مند گردد. از سوی دیگر، ممکن است آن قدر به قهقرا برود که فقط ارواح حیوانی در او باقی بماند؛ همانند میمون یا حتی به فروترین سطح‌ها بخزد، همانند گرم‌هایی که چه‌بسا درکشان فقط به سوراخ‌های بدنش محدود است: سوراخی برای غذا، سوراخی برای خروج فضولات و سوراخی برای اعمال جنسی. متأسفانه گاهی اوقات ممکن است انسان نیز همین گونه گردد.

الآن هناك ثلاث أرواح هي (روح الحياة والقوة والشهوة)، ومن تتوفر فيه هذه الأرواح الثلاثة فهو حيوان قادر على التعاطي مع محيطه بذكاء بحسب حال دماغه الجسماني أي بحسب حجمه وتركيبته ونسبته إلى الجسم المادي للحيوان، ويتساوى في هذا جميع الحيوانات بما فيها الإنسان، فالقرود مثلاً يمكنها اختيار آلات مناسبة لكسر الثمار الصلبة والقنادس تبني السدود ويبغاء الكيا (Kea parrot) يمكنه أن يتصرف بذكاء ملحوظ جداً، كما أن هناك حياة اجتماعية لبعض الحيوانات فتجدها تعطف على بعضها وهناك أنظمة دقيقة جداً في بعض المجتمعات الحيوانية كما في النحل والنمل.

در حال حاضر بحث ما دربارهٔ سه روح یعنی (روح حیات، روح قوت و روح شهوت) می‌باشد. هر موجودی که از این ارواح سه‌گانه برخوردار باشد، در واقع حیوانی است که می‌تواند در چهارچوب هوشی که دارد و براساس وضعیت مغزش یعنی اندازه و اجزای تشکیل‌دهنده و تناسب آن با جسم فیزیکی حیوان، با محیط اطرافش تعامل (کنش و واکنش) داشته باشد. این ویژگی در تمام حیوانات از جمله انسان، یکسان است. به عنوان مثال میمون‌ها می‌توانند برای شکستن میوه‌های سخت از ابزار مناسب استفاده کنند؛ سگ‌های آبی می‌توانند سدسازی کنند؛ طوطی کیا (Kea parrot) (#) قادر است با هوشمندی قابل توجهی رفتار کند. برخی حیوانات نیز دارای زندگی اجتماعی هستند و می‌بینیم که نسبت به یکدیگر با مهربانی رفتار می‌کنند. گروهی دیگر از حیوانات همچون مورچه و زنبور، نیز از سیستم‌های بسیار دقیق و پیچیده‌ای برخوردارند.

(#) - طوطی کیا (Nestor notabilis) که در فارسی به نام طوطی جنایتکار نیز نامیده می‌شود و به هوش و کنجکاو مشهور هستند. (مترجم)

بالنتیجة أعتقد أنَّ مسألة كون جسم الإنسان تطور عن أشباه الإنسان أو لم يتطور، وهل تطوره هذا يتعارض مع النص الديني أم لا يتعارض مسألة دقيقة وجديرة أن يبحث ويدقق فيها الإنسان بنفسه ليعرف الحقيقة.

نتیجه آنکه به نظر من، اینکه آیا جسم انسان از انسان‌نماها تکامل یافته است یا خیر، و آیا این تکامل با متون دینی در تعارض است یا خیر، مسئله‌ای دقیق و پیچیده است و شایسته است انسان خودش در این موضوع تفکر و تحقیق کند تا حقیقت را باز شناسد.

\*\*\*\*\*

## الحق في مسألة خلق آدم:

### حقيقت ماجرای آفرینش آدم:

#### بداية خلق الله للإنسان

#### آغاز آفرینش انسان توسط خدا

الله سبحانه وتعالى بدأ خلق آدم في السماء الأولى (سماء الأنفس)، ولكن لكي يكون آدم وذريته مؤهلين للنزول إلى الأرض والاتصال بالأجساد، فلا بد من رفع الطينة للسماء الأولى وخلق نفس آدم (عليه السلام) وبقيّة الناس منها، فهذا أمر ضروري حيث إنّ الروح بثت في هذه الطينة المرفوعة وأصبحت هذه الطينة المرفوعة هي آلة اتصال الروح بالجسد، فالروح لا يمكن أن تمس الجسد لأنهما في - ومن - عالمين مختلفين وبينهما عوالم، فكان لابد من وجود آلة لها وجود في كل مراتب التدرج والعوالم بين السماء الجسمانية والسماء الأولى وعندما يرفع الجسم يكون له هذه المراتب فله أن يتحرك ضمن حدودها.

خداوند متعال آفرینش آدم را در آسمان اول (آسمان انفس یا آسمان نفس‌ها) آغاز نمود ولی برای اینکه آدم و فرزندان او برای نازل شدن به زمین و متصل شدن به جسم سازگاری داشته باشند، می‌بایست گل به آسمان اول بالا برده می‌شد (مرفوع می‌شد) و سپس نفس آدم (عليه السلام) و سایر مردم از آن خلق می‌شدند. انجام این کار ضروری بود؛ چرا که روح در این گل مرفوع (به بالا برده شده) مستقر گردید و این گل رَفَع شده خود وسیله ارتباط و اتصال روح با جسد گردید. از سوی دیگر روح نمی‌تواند جسد را لمس کند؛ زیرا این دو، در دو عالم مختلف و از دو جهان متفاوت می‌باشند و بینشان عوالمی چند قرار دارد. بنابراین وجود وسیله‌ای برای این تماس لازم است؛ وسیله‌ای که در تمام مراتب

نزولی و عوالمِ بینِ آسمانِ جسمانی و آسمانِ اوّل وجود داشته باشد و زمانی که جسم بالا برده می‌شود (مرفوع می‌شود) این مراتب را داشته باشد و در حدود آن حرکت کند.

وهكذا، فالطينة التي رفعت (وهي تمثل كل ما في الأرض) أصبح لها هذا المجال في الحركة بين عالمي الأجسام والأرواح، أو لنقل: بين عالم الأجسام عند بداية السماء الأولى وصولاً للتماس بالسماء الثانية، أو لنقل: عالم الأرواح عند بداية السماء الثانية (سماء الروح، والجنة الملكوتية).

به این ترتیب گلی که رفع داده‌شد (بالا برده‌شد) (که تمثیلی از هر چیز در زمین است) این فرصت برایش فراهم شد که بتواند بین دو عالم اجساد و ارواح حرکت کند؛ یا بین عالم اجساد در ابتدای آسمان اوّل تا رسیدن به محل تماس با آسمان دوّم؛ یا همان عالم ارواح در ابتدای آسمان دوّم (آسمان روح و بهشت ملکوتی).

أيضاً: كانت بداية خلق آدم من طين الأرض ومائها لتحمل نفسه التي ستخلق في السماء الأولى ما في الأرض من قوة وشهوة تؤهله للتكاثر وللعيش في كل بقعة على الأرض وتؤهله ليهيمن على الأرض، فأخذت الملائكة بأمر من الله سبحانه شيئاً من تراب وماء الأرض ورفع إلى السماء الأولى وصب منه جسم آدم اللطيف في السماء الأولى ووضع في الجنة الدنيوية، أي في نهاية السماء الأولى أي في باب السماء الملكوتية (السماء الثانية)، وهي أولى الجنان الملكوتية تمر عليه الملائكة.

از سوی دیگر، ابتدای آفرینش آدم از آب و گل زمین بود، تا نفسش که در آسمان آفریده خواهدشد بتواند آنچه در زمین از قدرت و شهوت وجود دارد، را برخوردار گردد؛ و تا شایستگی تولید مثل و زندگی در هر نقطه از زمین و نیز

شایستگی تسلط بر زمین را در او به وجود آورد. ملائکه به امر خداوند سبحان، مقداری از آب و گل زمین را برگرفتند و آن را به آسمان اول بردند و از آن جسم لطیفِ آدم را در آسمانِ اول قالب‌ریزی کردند، و سپس آن را در بهشت دنیوی جای دادند. یعنی در پایان آسمان اول، یا به عبارت دیگر در دروازه آسمان ملکوتی (آسمان دوم) که این، اولین بهشتِ ملکوتی بود که ملائکه بر آن گذر می‌کردند.

عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام) قال: [كانت الملائكة تمر بآدم (عليه السلام) أي بصورته وهو ملقى في الجنة من طين فتقول: لأمر ما خلقت] (١). أي ملقى في الجنة الموجودة في السماء الأولى، قال الباقر (عليه السلام): [فخلق الله آدم فبقي مصوراً يمر به ابليس اللعين فيقول: لأمر ما خلقت] (٢).

(١). المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 41.

(٢). المصدر (القمي - تفسير القمي): ج 1 ص 41.

از ابي‌عبدالله امام صادق (عليه السلام) نقل شده که فرمود: [در حالی که شکل حضرت آدم (عليه السلام) از گل ساخته شده و در بهشتی (که در آسمان اول می‌باشد) قرار گرفته بود، فرشته‌ها از کنار آن عبور کرده و می‌گفتند این چیست و برای چی خلق شده؟] (١)؛ یعنی وی در بهشت موجود در آسمان اول گذاشته شده بود. امام باقر (عليه السلام) می‌فرماید: [خداوند حضرت آدم را آفرید و شکل و صورتش در بهشت قرار داشت که ابلیس لعین از آنجا رد می‌شد و می‌گفت این به چه منظوری خلق شده؟] (٢).

(١). راوندی، قصص الأنبياء، ص ٤١.

(٢). قمی، تفسیر قمی، ج ١، ص ٤١.

﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾  
 ﴿طه: ١١٧﴾

﴿پس گفتیم ای آدم همانا این است دشمنی برای تو و همسرت هان تا برون نکند شما را از بهشت که تیره‌بخت شوی﴾ طه: ۱۱۷ ﴿﴾:

ثم إنَّ الله سبحانه وتعالى لما تهيأت الأرض لاستقبال آدم (عليه السلام) خليفة الله، نفخ الله روح الإيمان في جسد آدم المثالي الموجود في السماء الأولى، فتكونت النفس الإنسانية الأولى كما في قوله تعالى: ﴿فَإِذَا سَوَّيْتُهُ.....﴾، وقوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ﴾ وهي في مرتبة عالم الأنفس أو السماء الأولى.

سپس هنگامی که زمین برای استقبال از آدم (علیه السلام) به‌عنوان خلیفه و جانشین خداوند آماده گردید، خداوند سبحان و متعال روح ایمان را در جسد مثالی آدم که در آسمان اول بود دمید، و نفس نخستین انسان به‌وجود آمد. همان‌طور که در قرآن آمده است: ﴿پس گاهی که آراستمش.....﴾ و نیز: ﴿و همانا آفریدیمتان﴾ و این، در عالم آنفس یا آسمان اول بود.

ثم نفخ في آدم روح القدس كما في قوله تعالى: ﴿..... وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي﴾، وقوله تعالى: ﴿ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ﴾ أي صورناكم على صورة الله كما في التوراة: "26 وقال الله نعمل الإنسان على صورتنا كشبهنا" (٣)، "27 فخلق الله الإنسان على صورته. على صورة الله خلقه ذكرا وانثى خلقهم" (٤)، وفي الرواية: عن محمد بن مسلم، قال: [سألت أبا جعفر محمد بن علي الباقر (عليه السلام) عما يروون أن الله خلق آدم على صورته، فقال: هي: صورة، محدثة، مخلوقة واصطفاه الله واختارها على سائر الصور المختلفة، فأضافها إلى نفسه كما أضاف الكعبة إلى نفسه والروح إلى نفسه ﴿وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي﴾] (٥).

(٣). العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 1 : 26.

(٤). العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 1 : 27.

(٥). المصدر (الكليني - الكافي): ج 1 ص 134؛ و (الصدوق - التوحيد): ص 103.

سپس خداوند روح القدس را در آدمی دمید؛ همان‌طور که حق تعالی می‌فرماید:  
 ﴿..... و دمیدم در او از روح خویش﴾، و نیز: ﴿پس صورت‌گری‌تان کردیم﴾  
 یعنی شما را به صورت خدا، صورت دادیم؛ همان‌طور که در تورات نیز آمده  
 است (۳): "۲۶ و خدا گفت: آدم را بصورت ما و موافق شبیه ما بسازیم" ، " ۲۷  
 پس خدا آدم را بصورت خود آفرید. او را بصورت خدا آفرید. ایشان را نر و  
 ماده آفرید." ، در روایتی به نقل از محمد بن مسلم آمده است: [از حضرت  
 باقر (علیه السلام) در مورد اینکه می‌گویند خداوند آدم را به صورت خود آفرید،  
 پرسیدم. فرمود: این صورت : صورتی بود تازه و نو ، و آفریده شده، که خداوند  
 آن را برگزید و بر سایر صورت‌ها اختیار کرد ، پس این صورت را به خودش  
 نسبت داد؛ همچنان که کعبه و روح را به خود نسبت داد و فرمود: ﴿و دمیدم در  
 او از روح خویش﴾ (۵).

(۳) - عهد عتیق ، سفر پیدایش ، باب ۱ ، ۲۶ و ۲۷ .

(۵) - کلینی-کافی ، ج ۱ ، ص ۱۳۴ ؛ و نیز : صدوق-توحید ، ص ۱۰۳ .

فَأَمَرَ اللَّهُ الْمَلَائِكَةَ بِالسُّجُودِ لَهُ كَمَا فِي قَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ﴾، وقوله  
 تَعَالَى: ﴿ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ﴾، فسجد من سجد وتكبر من تكبر فطرد.

خداوند ملائکه را به سجده برای آدم فرمان داد. خداوند متعال می‌فرماید: ﴿پس  
 بیفتید برایش سجده‌کنان﴾ و نیز: ﴿سپس گفتیم به فرشتگان سجده کنید برای  
 آدم﴾، پس سجده‌کننده ، سجده کرد و متکبر ، تکبر ورزید و طرد شد.

﴿فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ﴾ (الحجر: ۲۹).

﴿پس گاهی که آراستمش و دمیدم در او از روح خویش پس بیفتید برایش  
 سجده‌کنان﴾ (الحجر: ۲۹).

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ لَمْ يَكُنْ مِنَ السَّاجِدِينَ﴾ (الأعراف: ١١) ﴿﴾.

﴿وهمانا آفریدیمتان پس صورت گریتان کردیم و سپس گفتیم به فرشتگان سجده کنید برای آدم پس سجده کردند جز ابلیس که نشد از سجده کنندگان﴾ (الأعراف: ١١) ﴿﴾.

ومن ثم إنَّ الله سبحانه وتعالى خلق نفس حواء (عليها السلام) من نفس آدم (عليه السلام) (١)، قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾ (النساء: ١) ﴿﴾ (٤)، عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام) قال: [إنَّ الله تعالى خلق آدم من الطين وخلق حواء من آدم] (٥)، ومن ثم أخرج ذريتهما وامتحنهم جميعاً الامتحان الأول في عالم الذر (عالم الأنفس)، وكان الامتحان بسؤال واحد: ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَن تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾ (الأعراف: ١٧٢) ﴿﴾ ، والآية واضحة ﴿وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ﴾ أي إنه كان عالم أنفس، فالمتقدم في الامتحان والفائز في السباق هو من يرى ويسمع أولاً ويجب أولاً.

(١). لم يخلق الله نفس حواء باستقلال كما خلق نفس آدم (عليه السلام) وذلك ليكون بينهم مودة ورحمة فتكون المودة أو الحب والطاعة موجهة من حواء الى آدم والرحمة موجهة من آدم الى حواء " وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ (الروم: ٢١) ﴿﴾ .

(٤). في مرتبة أعلى يكون المراد الروح الأولى روح محمد (صلى الله عليه وآله) ومنها خلقت مرتبة الروح التي دونها وهي روح علي وفاطمة (عليهما السلام).

(٥). المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 42.



و سپس خداوند متعال نفس حوا (علیها السلام) را از نفس آدم (علیه السلام) آفرید. (۱)، خداوند متعال می‌فرماید: ﴿ای مردم بترسید پروردگار خود را که آفریدتان از یک تن (نفس) و آفرید از او جفتش را و گسترانید از آنان مردانی بسیار و زنانی و بترسید خداوندی را که از او پرسش شوید و رحمها ، همانا خداوند است بر شما نگهبان﴾ [النساء: ۱] ، از امام صادق (علیه السلام) نقل شده که فرمود: [خداوند متعال، آدم را از گل و حوا را از آدم آفرید] (۵) ، سپس فرزندان (نُزُیَّه) این دو را بیرون آورد و همه آنها را با نخستین امتحان در عالم نر (عالم نفس‌ها) آزمود ، و این امتحان تنها یک پرسش بیشتر نبود: ﴿و هنگامی که بگرفت پروردگار تو از فرزندان آدم از پشت‌های ایشان نژاد ایشان را و گواهِشان گرفت بر خویشان آیا نیستم پروردگار شما گفتند بلی گواهی دادیم تا نگوئید روز قیامت بودیم ما از این ناآگاهان﴾ [الأعراف: ۱۷۲] ، دلالت آیه روشن است و ﴿و گواهِشان گرفت بر خویشان﴾ (أَنْفُسِهِمْ) یعنی در عالم نفس‌ها بوده‌است ، و پیشرو در امتحان و برنده مسابقه اولین کسی است که ببیند و بشنود و اولین کسی نیز باشد که پاسخ می‌دهد.

- (۱) - خداوند نفس حوا را آن‌گونه که نفس آدم (علیه السلام) را خلق نمود، به‌صورت مستقل خلق نکرد، با این هدف که به این ترتیب بین آنها مودت و مهربانی برقرار باشد؛ مودت یا عشق و اطاعت حوا نسبت به آدم، و مهربانی از سوی آدم به حوا. "و از آیت‌های او آن است که آفرید برای شما از خودتان جفت‌هایی تا بیارامید بدانان و نهاد در میان شما دوستی و مهری را همانا در این است آیت‌هایی برای گروهی که اندیشه کنند﴾ [الروم: ۲۱] "
- (۴) - در مرتبه اعلی، منظور از روح اول، روح حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) است و از آن، مرتبه پایین‌تر روح، که همان روح علی و فاطمه (علیهما السلام) است، آفریده شده‌است.
- (۵) - راوندی-قصص الأنبياء ، ص ۴۲.

ولما انتهى هذا الامتحان، شاء الله أن يتم ما كان في علمه من انزال آدم (عليه السلام) إلى الأرض و امتحانه فيها، فحصل امتحان آدم (عليه السلام) في السماء الأولى (الجنة الدنيوية) و فشل في الامتحان كما كان مقدرًا له ﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتُ

لَهُمَا سَوَاتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَىٰ ﴿طه: ١٢١﴾. فَأَنْزَلَ إِلَى الْأَرْضِ هُوَ وَأَمَّا حَوَاءُ صَلَوَاتُ اللَّهِ عَلَيْهَا وَرَزَقْنَا اللَّهُ شِفَاعَتَهُمَا فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ.

با پایان یافتن این امتحان، خداوند چنین اراده کرد که آنچه را در علمش بوده است - یعنی فرو فرستادن آدم (علیه السلام) به زمین و آزمایش کردن وی در آن - به اتمام رساند ، و امتحان آدم (علیه السلام) در آسمان اول (بهشت دنیوی) صورت پذیرفت و همان طور که برایش چنین مقدر شده بود، در امتحان ناکام ماند: ﴿پس خوردند از آن پس نمودار شد برای ایشان عورت‌های ایشان و آغاز کردند گرد آوردند بر خود از برگ‌های بهشت و نافرمانی کرد آدم پروردگار خویش را پس زیانکار شد﴾ ﴿طه: ١٢١﴾. بنابراین او و مادرمان حوا ع را به زمین فرود آورد که درود خدا بر آن دو باد و خداوند شفاعتشان را در دنیا و آخرت نصیب ما فرماید!

والنص القرآني واضح أنّ آدم وحواء خلقا وعاشا ابتداءً في الجنة الموجودة في السماء الأولى، وهي جنة دنيوية ولكنها ليست في الأرض بل في السماء الأولى أو عالم الأنفس:

بیان قرآن به روشنی گویای آن است که آدم و حوا در بهشت موجود در آسمان اول خلق شده‌اند و در ابتدا در آنجا زندگی کرده‌اند و این بهشت، بهشت دنیوی است ولی در زمین قرار ندارد؛ بلکه جای آن در آسمان اول یا عالم انفس می‌باشد:

قال تعالى: ﴿وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنْتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلَا مِنْهَا رَغَدًا حَيْثُ شِئْتُمَا وَلَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ﴾ ﴿البقرة: ٣٥﴾ .

خداوند متعال می‌فرماید: ﴿و به آدم گفتیم که با همسر خویش در بهشت بیارام و بخورید از آن گوارا آنچه خواهید و نزدیک نشوید بدین درخت که می‌شوید از ستمگران﴾ البقرة: ۳۵ ﴿.﴾

قال تعالی: ﴿وَيَا آدَمُ اسْكُنْ أَنْتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ فَكُلَا مِنْ حَيْثُ شِئْتُمَا وَلَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ﴾ ﴿الأعراف: ۱۹﴾

و نیز می‌فرماید: ﴿و ای آدم بیارام تو و همسرت در بهشت پس بخورید از هرجا خواهید و نزدیک نشوید بدین درخت که می‌شوید از ستمگران﴾ ﴿الأعراف: ۱۹﴾ ﴿.﴾

وقال تعالی: ﴿فَقُلْنَا يَا آدَمُ إِنَّ هَذَا عَدُوٌّ لَكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ تَشْقَى﴾ ﴿۱۱۷﴾ ﴿إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى﴾ ﴿۱۱۸﴾ ﴿وَأَنَّكَ لَا تَظْمَأُ فِيهَا وَلَا تَصْحَى﴾ ﴿۱۱۹﴾ ﴿فَوَسَّوَسَ إِلَيْهِ الشَّيْطَانُ قَالَ يَا آدَمُ هَلْ أَدُلُّكَ عَلَى شَجَرَةِ الْخُلْدِ وَمُلْكٍ لَّا يَبْلَى﴾ ﴿۱۲۰﴾ ﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتَ لَهُمَا سَوَاتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾ ﴿طه: ۱۲۱﴾ ﴿.﴾

و نیز قول خداوند متعال است که: ﴿پس گفتیم ای آدم همانا این است دشمنی برای تو و همسرت هان تا برون نکند شما را از بهشت که تیره‌بخت شوی﴾ ﴿۱۱۷﴾ ﴿همانا تو را است که نه گرسنه شوی در آن و نه برهنه گردی﴾ ﴿۱۱۸﴾ ﴿و آنکه نه تشنه شوی در آن و نه در آفتاب مانی﴾ ﴿۱۱۹﴾ ﴿پس به ریو افکندش شیطان گفت ای آدم آیا راهبریت کنم بر درخت جاودانی و پادشاهی‌ای که کهنه نگردد﴾ ﴿۱۲۰﴾ ﴿پس خوردند از آن پس نمودار شد برای ایشان عورت‌های ایشان و آغاز کردند گرد آوردند بر خود از برگ‌های بهشت و نافرمانی کرد آدم پروردگار خویش را پس زیانکار شد﴾ ﴿طه: ۱۲۱﴾ ﴿.﴾

فالأیات واضحة: أن آدم (عليه السلام) لم يكن أرضياً، ولم يخلق في الأرض ابتداءً بل في الجنة في السماء الأولى، وهي غير جنة الخلد ﴿فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾، وهذه الجنة ليست كالأرض التي يمكن أن يجوع فيها الإنسان ويعرى ويعطش ويضحى وتؤذيه الشمس والظروف الجوية إذا لم يعمل ويجمع الثمار أو يزرع ويصيد أو يربي الحيوانات ويتخذ احتياطاته لدفع الضرر، إذن هي شيء آخر غير أرضي.

و آیات گویا هستند: حضرت آدم (عليه السلام) زمینی نبوده ، و ابتدا در زمین آفریده نشده بلکه خلقت وی در بهشت موجود در آسمان اول صورت گرفته است؛ و این بهشت، غیر از بهشت خلد (بهشت جاویدان) می باشد: ﴿هان تا برون نکند شما را از بهشت که تیره بخت شوی﴾، این بهشت همانند زمین نیست که اگر انسان در آن به کار نپردازد، میوهها را جمع آوری نکند، به کشاورزی و صید مبادرت نورد، دامپروری نکند و برای دفع ضرر، احتیاط نکند، ممکن است گرسنه، برهنه و تشنه شود و در معرض آفتاب قرار گیرد و خورشید و شرایط جوی او را بیازارد. بنابراین بهشت مزبور چیز دیگری است و زمینی نمی باشد.

ثم لننظر إلى حال آدم المميز في هذه الآيات، وهل يتناسب مع حال الأرض والأجسام فيها، فجسم الإنسان الأرضي إذا لم يغط جزءاً منه باللباس سيكون مكشوفاً وأكيداً يراه صاحبه ويراه غيره، ولو كان آدم يلبس لباساً أرضياً فإن هذا اللباس الأرضي لا يصبح معدوماً عندما يعصي الإنسان الله، فلو كان آدم وحواء في الأرض وكانا عاريين من البداية لانتبها إلى حالهما منذ البداية وليس عند المعصية، ولو كانا في الأرض ويلبسان ملابس فلا تختفي عنهما بمجرد المعصية.

حال به ویژگی های آدم که در این آیات به او اشاره شده است نگاهی می اندازیم تا ببینیم آیا وی با وضعیت زمین و اجسام موجود در آن تناسبی دارد یا خیر. اگر قسمتی از جسم زمینی انسان با لباس پوشیده نشود، آشکار

می‌ماند و قطعاً خود او و دیگران می‌توانند آن قسمت را ببینند ، و اگر آدم لباس زمینی می‌پوشید ، این لباس نمی‌بایست با عصیان آدم نسبت به خدا از بین برود ، پس اگر آدم و حوا در زمین و از همان ابتدا عریان بودند ، از همان ابتدا متوجه وضعیت خود می‌شدند ، نه هنگام معصیت. و اگر بر زمین بودند و لباس بر تن داشتند ، این لباس به مجرد سر زدن معصیت ، از آنها کنار نمی‌رفت.

إذن، فالأمر ليس أرضياً والقصة ليست أرضية، فالأمر كما يذكره الله في القرآن لا يتناسب مع حال الأرض ومن فيها أبداً، بينما لو كان آدم وحواء عند المعصية في الجنة الدنيوية في السماء الأولى فمن الطبيعي أن تبدو لهما سوءاتهما عندما يعصيان وليس قبل ذلك، لأن اللباس الذي يستر العورة هناك هو لباس التقوى وهو لباس تلبسه النفس كنتيجة طبيعية لطاعة الله ومخالفة الهوى والشيطان، ولباس التقوى أهم وأفضل من لباس الجسد؛ لأن الله ينظر لنفس وروح الإنسان وما تلبس وليس إلى جسد الإنسان وما يغطيه ﴿يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سَوَاتِكُمْ وَرِيشًا وَلِبَاسُ التَّقْوَىٰ ذَٰلِكَ خَيْرٌ ذَٰلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ﴾ ﴿الأعراف: ٢٦﴾.

پس این مقوله زمینی نیست و ماجرا مربوط به زمین نمی‌باشد . موضوع همان‌طور که خداوند در قرآن بیان فرموده‌است با وضعیت زمین و آنچه در آن است به هیچ وجه تناسبی ندارد. در حالی که اگر آدم و حوا ، به‌هنگام معصیت‌ورزی در بهشت دنیوی در آسمان اول به سر می‌بردند ، طبیعی بود که در هنگام معصیت و نه پیش از آن ، شرمگاهشان در نظرشان پدیدار می‌گشت؛ چرا که لباسی که در آنجا عورت را می‌پوشاند ، لباس تقوا است و این لباسی است که ، نتیجه‌ی طبیعی اطاعت از خدا و مخالفت با هوا و شیطان بوده ، و نفس آن را به تن می‌کند. لباس تقوا مهم‌تر و برتر از لباس جسم است؛ چرا که خداوند به روح و نفس آدمی و آنچه می‌پوشد می‌نگرد ، نه به جسد انسان و آنچه آن را می‌پوشاند ﴿ای فرزندان آدم همانا فرستادیم بر شما جامه که

بپوشد عورت‌های شما را و ساز و برگى و لباس پرهیزکارى بهتر است این است از آیت‌های خدا شاید یادآور شوند ﴿الأعراف: ۲۶﴾.

و عند المعصية ينزع هذا اللباس وتنكشف عورة الإنسان أمام ربه<sup>(۲)</sup>، أي أن آدم وحواء (عليهما السلام) كانا يلبسان لباساً منذ البداية في الجنة، كانا يلبسان لباس التقوى ثم نزع عنهما؛ فهما لم يكونا عاريين في البداية وانكشف لهما حالهما الأولي، بل الذي انكشف لهما هو حالهما بعد المعصية ونزع لباس التقوى ﴿يَا بَنِي آدَمَ لَا يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَا أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ الْجَنَّةِ يَنْزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا يُرِيَهُمَا سَوْآتِهِمَا إِنَّهُ يَرَاكُمْ هُوَ وَقَبِيلُهُ مِنْ حَيْثُ لَا تَرَوْنَهُمْ إِنَّا جَعَلْنَا الشَّيَاطِينَ أَوْلِيَاءَ لِلَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ﴾ ﴿الأعراف: ۲۷﴾.

(۲). أي إنسان وليس آدم فقط، فتراه الملائكة عارياً من التقوى وتعرف أنه عاصٍ، لهذا اهتم آدم وحواء بما حصل فهو على أقل تقدير أمر مخجل أن يصدر من آدم معلم الملائكة، ولهذا أخذ يستغفر ليرجع له لباس التقوى "فَبَدَّتْ لهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ".

و به‌هنگام معصیت، این لباس خلع می‌شود و عورت انسان در پیشگاه پروردگارش هویدا می‌گردد،<sup>(۲)</sup> یعنی آدم و حوا (عليهما السلام) در بهشت از همان ابتدا لباس به تن داشته‌اند. این دو لباس تقوا می‌پوشیدند که بعداً از تنشان درآورده شد؛ بنابراین آنها از ابتدا برهنه نبوده‌اند که وضعیت اولیه‌شان برایشان آشکار شود، بلکه آنچه برایشان آشکار شد، وضعیتشان پس از معصیت و کنده شدن لباس تقوا بوده است ﴿ای فرزندان آدم نفریید شما را شیطان چنانکه برون کرد پدر و مادر شما را از بهشت، برمی‌کند از ایشان رخت ایشان را تا بنماید بدیشان عورت‌های ایشان را همانا بینند شما را او و کسانش چنانکه نبیندشان همانا گردانیدیم شیاطین را دوستانی برای آنان که ایمان نمی‌آورند﴾ ﴿الأعراف: ۲۷﴾.

(۲) - منظور انسان است و نه فقط آدم. فرشتگان او را عاری از تقوا می‌بینند و می‌فهمند که او عاصی شده است؛

بنابراین آدم و حوا نسبت به آنچه روی داد نگران شدند؛ زیرا حداقل از آنجا که از آدم معلم ملائکه صادر شده، امری

است شرم‌آور. به‌همین دلیل آدم شروع به استغفار کرد تا لباس تقوا بر او بازگردد ﴿پس نمودار شد برای ایشان عورت‌های ایشان و آغاز کردند گرد آوردند بر خود از برگ‌های بهشت﴾

فَالآیةِ وَاضِحَةٌ أَنَّ لِبَاسِ أَدَمَ نَزَعَ عَنْهُ بِسَبَبِ مَعْصِيَتِهِ ﴿لَا يَفْتِنَنَّكُمُ الشَّيْطَانُ كَمَا أَخْرَجَ أَبَوَيْكُم مِّنَ الْجَنَّةِ يَنْزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيَهُمَا سَوَاتِمَهُمَا﴾، وهذا اللباس عاد بالاستغفار ﴿فَبَدَّتْ لَهُمَا سَوَاتِمُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِن وَرَقِ الْجَنَّةِ﴾.

آیه به روشنی بیان می‌کند که لباس آدم به دلیل معصیتی که از او سر زد، از تنش کنده شد ﴿نفریبید شما را شیطان چنانکه برون کرد پدر و مادر شما را از بهشت برمی‌کند از ایشان رخت ایشان را تا بنماید بدیشان عورت‌های ایشان را﴾، این لباس، با استغفار برگشت ﴿پس نمودار شد برای ایشان عورت‌های ایشان و آغاز کردند گرد آوردند بر خود از برگ‌های بهشت﴾.

والآیات واضحة أنّ هبوط آدم (عليه السلام) وحواء من الجنة الدنيوية في السماء الأولى إلى الأرض لا يمكن أن يقال إنه هبوط من جنة في هذه الأرض إلى الأرض ﴿قُلْنَا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنْ تَبَعَ هُدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾، فهو هبوط من السماء الأولى إلى السماء الجسمانية وإلى الأرض بالخصوص، والإمام الصادق (عليه السلام) بين أن آدم طلب أن يرجع إلى الجنة التي كان فيها وقد أجابه الله، وهذا يبين بوضوح أنها جنة سيدخلها بعد انفصال نفسه - بالموت - عن هذا الجسد مرة أخرى ويعود كما كان سابقاً.

مفهوم آیات کاملاً روشن است، هبوط آدم (عليه السلام) و حوا از بهشت دنیوی در آسمان اول به سوی زمین را نمی‌توان هبوط از بهشتی که در این زمین بوده است به سوی همین زمین محسوب کرد ﴿گفتیم فرود شوید از آن همگی هرگاه شما را راهنمایی از جانب من آید پس آنانکه پیروی کنند راهنمایی مرا نه

برایشان است ترسی و نه اندوهگین شوند ﴿البقرة: ۳۸﴾، پس این هبوط، عبارت است از نزول از آسمان اول به آسمان جسمانی و به ویژه به سوی زمین. امام صادق (علیه السلام) بیان فرمود که آدم درخواست بازگشت به بهشتی را که در آن بود، نمود و خداوند اجابت فرمود و این به‌وضوح بیان می‌کند که این بهشتی است که، پس از جدایی نفس انسان از جسدش به‌وسیله مرگ، بار دیگر به آن وارد خواهد شد، و همان طور که قبلاً در آن بوده، به آن باز خواهد گشت.

عن أبي عبد الله (عليه السلام) قال: [لما طاف آدم (عليه السلام) بالبیت مائة عام ما ينظر إلى حواء، ولقد بكى على الجنة حتى صار على خديه مثل النهرين العجاجين العظيمين من الدموع، ثم أتاه جبرئيل (عليه السلام) فقال: حياك الله وبياك، فلما أن قال: "حياك الله" تبلج وجهه فرحاً وعلم أن الله قد رضي عنه، ولما قال: "وبياك" ضحك ومعنى بياك أضحكك، قال: ولقد قام على باب الكعبة وثيابه جلود الإبل والبقر، فقال: اللهم أقلني عثرتي واغفر لي ذنبي وأعدني إلى الدار التي أخرجتني منها، فقال الله جل ثناؤه: قد أقلتک عثرتک وغفرت لك ذنبك وسأعيدك إلى الدار التي أخرجتک منها] (۱).

(۱). المصدر (الصدوق - معاني الأخبار): ص 269.

امام صادق (علیه السلام) می‌فرماید: [آدم (علیه السلام) یکصد سال به دور خانه طواف کرد و به حوا نگاه نمی‌کرد، و از فراق بهشت آن قدر گریست که بر دو گونه‌اش اثری مانند دو نهر بزرگ نمودار شد. آنگاه جبرئیل (علیه السلام) نزد وی آمد و گفت: "حياك الله وبياك" (خدا تو را زنده بدارد و خندان گرداند)، پس چون به او گفت: "حياك الله" (خدا تو را زنده بدارد) اثر شادمانی بر چهره‌اش نقش بست و دانست که خدا از او خوشنود گردیده است، و چون به او گفت: "وَبِيَاكَ" (خندان گرداند) خندید. بر در کعبه ایستاد، در حالی که لباس‌هایی از پوست شتر و گاو بر تن داشت و گفت: بار الها از لغزشم درگذر، و گناهم را بیامرزد و مرا به جایی که از آن راندی، بازگردان. پس خداوند عز و جل فرمود: از لغزشت



درگذشتم ، و گناهت را آمرزیدم و به زودى تو را بازمىگردانم به آنجا که از آن بیرون راندمت<sup>(۱)</sup>.

(۱)- صدوق-معانى الاخبار ، ص ۲۶۹.

هذه قصة خلق آدم (عليه السلام) من الطين المرفوع إلى السماء الأولى ونفخ الروح فيه، فأدم خلق في الجنة الدنيوية الموجودة في السماء الأولى<sup>(۲)</sup>، فنحن سماويون وقد خلقت أنفسنا من الروح المنفوخ في الطين المرفوع لكي يتم امتحاننا في هذه الأرض، وتتمكن الأنفس من التواصل مع الأجسام الأرضية التي ستكون حيز امتحانها في هذا العالم الجسماني المادي.

(۲). السماء الدنيا تتكون من جزئين أو مرتبتين وهما: السماء الجسمانية: وهي هذه السماء المادية الجسمانية التي فيها المجرات والشموس والأقمار والأرض التي نعيش فيها، والسماء الأولى: وهي سماء الأنفس، وفيها خلق آدم، وفيها الجنة الدنيوية التي وضع فيها آدم وحواء أول خلقهما قبل أن ينزلا إلى الأرض بعد المعصية، والسماء الأولى هي نفسها سماء عالم الذر.

این داستان آفرینش حضرت آدم (علیه السلام) از گلی که به آسمان اول بالا برده شد (رفع شد) و در آن روح دمیده شد، می باشد. بنابراین آدم در بهشت دنیوی واقع در آسمان اول آفریده شده است<sup>(۲)</sup>، پس ما آسمانی هستیم و نفس ما نیز از روح دمیده شده در گل مرفوع خلقت یافته است، تا در این زمین مورد آزمایش و امتحان قرار گیریم، و نفسها بتوانند با جسمهای زمینی که برای امتحانشان آماده می شدند، ارتباط و تماس داشته باشند.

(۲)- آسمان دنیا از دو بخش یا دو طبقه تشکیل شده که عبارتند از آسمان جسمانی و آسمان اول. آسمان جسمانی همین آسمان مادی عینی است که کهکشانها، خورشیدها، ماهها و زمینی که بر آن زندگی می کنیم، در آن قرار دارد. آسمان اول، آسمان نفسها است که در آن آدم خلق شده و بهشت دنیوی - که آدم و حوا در ابتدای آفرینششان و پیش از آنکه پس از ارتکاب معصیت به زمین پایین بیایند در آن استقرار داشته اند - در آنجا واقع گشته است. آسمان اول همان آسمان عالم ذر می باشد.

معنى رفع تراب الأرض إلى السماء الأولى:

معناى رَفَعِ (بالا بردن) خاكِ زمينِ به آسمانِ اوّل:

الرفع: هو العودة خطوة أو أكثر باتجاه المبدأ أو المصدر، وهذا يعني لو صورنا الإنسان - كما بقية الخلق أيضاً - على أنه تجلي اللاهوت في العدم القابل للوجود، فسيكون لدينا مرتبة معينة كلما ابتعدنا (معرفياً) عن مصدر التجلي، وستكون هذه المرتبة المعينة أقل نوراً وأكثر ظلمة (العدم الذي يتخللها).

رفع: برگشت به سمت مبدأ یا منبع چیزی به اندازه يك گام یا بیشتر. به این معنا که اگر فرض کنیم انسان - همانند دیگر مخلوقات - تجلی لاهوت در عدمی که پذیرنده وجود است، باشد، در این صورت از مرتبه و درجهء معینی برخوردار خواهد بود که به لحاظ معرفتی هر چه از منبع تجلی دورتر شویم، این مرتبهء معین (به میزان عدمی که در آن نفوذ کرده است) کم نورتر و ظلمانیتر خواهد بود.

ولنفرض أنّ عالم المادة الذي فيه أجسامنا مكوّن من نسبة نور قدرها 10% ونسبة ظلمة (عدم) قدرها 90% وأن كل خطوة يتقدمها النور باتجاه الظلمة المطلقة (العدم المطلق - انعدام المعرفة والإدراك) تمثل رقماً واحداً صحيحاً، فيكون الرفع خطوة واحدة لجسم مادي "كطينة آدم (عليه السلام)" هو عبارة عن نقله إلى العالم الموازي الذي نسبة النور فيه 11% ونسبة الظلمة (العدم) فيه 89% أي العالم الذي سبقه.

فرض کنیم عالم مادی که جسم‌های ما در آن قرار دارد، از ۱۰ درصد نور و ۹۰ درصد ظلمت (عدم) تشکیل شده است و هر گامی که نور به سمت ظلمت مطلق (نیستی مطلق، فقدان معرفت و ادراک) می‌پیماید، با یک عدد صحیح نشان داده شود. در این صورت، رفع شدن یک گام برای یک جسم مادی مانند گل آدم (علیه السلام) عبارت است از منتقل شدن وی به یک عالم موازی که نسبت نور در آن ۱۱ درصد و نسبت ظلمت (عدم) آن ۸۹ درصد است؛ یعنی عالمی که مقدم بر عالم اول می‌باشد.

والعالم لابد أن تقسم تقسیماً مثالیاً؛ لأن موجدھا مطلق فلا بد أن تكون أقرب ما يمكن للمطلق؛ لأنها تمثل الصادر الأول منه (محمد = كل العوالم). وهذا یعنی ریاضیاً (لتقريب الفهم) أن شریحة التقسیم هي أصغر ما يمكن تخيله یعنی يمكنك أن تتخيل أنه يوجد رقم هو أقرب رقم للصفر، ولكن لا يمكنك معرفة هذا الرقم العشري (decimal number)، فمثلاً لو قلت إنه (0.0001) فإن (0.00001) أصغر منه وهكذا سيستمر الأمر إلى رقم يمكن الجزم بأنه موجود ومعرفة بعض صفاته ولكن لا يمكن معرفته أبداً، وهذا الرقم لو وضعته في مقام أي قسمة فسيكون ناتج القسمة هو أقرب ما يكون إلى ما لا نهاية له؛ لأن المقام في القسمة هو أقرب ما يمكن للصفر، وهذا یعنی أننا لو قدر لنا أن نرى شخصاً يُرفع أمام أعیننا فیمکن أن نراه یختفی تدريجياً أي نرى جسماً ثم شبهاً ثم یختفی، وهو في الحقيقة لم یختلف أبداً بل كل ما هناك انتقل إلى عالم موازٍ لعالمنا وأرقى منه مرتبة باتجاه النور، أو يمكن أن نقول: إنه عاد باتجاه المبدأ أو المصدر خطوة أو خطوات بحسب حالة الرفع لذلك الجسم المادي، وفي كل الأحوال فإن مجموع النور والظلمة أو الوجود وعدم الوجود خارج مصدر النور أو الوجود يساوي صفراً أي لا يوجد شيء على نحو حقيقي خارج المصدر.

عوالم را باید از نظر "مثالی" دسته بندی نمود؛ از آنجا که پدیدآورنده عوالم، خود، یک مطلق است، باید تا جایی که ممکن است به "مطلق" نزدیک باشد؛

چرا که پدید آورندهٔ عوالم نشاندهندهٔ اولین موجودی است که از آن، صادر شده است (محمد = همهٔ عوالم). برای نزدیک شدن به معنی از منظر ریاضیات کمک می‌گیریم. یک اِلمان یا قطعهٔ دیفرانسیل، از هر آنچه بتوان تصور کرد، کوچکتر است، یعنی میتوان آن را نزدیکترین عدد به صفر به شمار آورد، ولی نمیتوان آن را به صورت یک عدد ده-دهی (یا دسیمال) مشخص کرد. مثلاً اگر کسی بگوید این عدد ۰.۰۰۰۱ است، در واقع ۰.۰۰۰۰۱ از آن کوچکتر است و این موضوع تا جایی ادامه پیدا می‌کند که دیگر مطمئن شویم چنین عددی وجود دارد و می‌توانیم برخی ویژگی‌های آن را بشناسیم ولی از شناخت خود آن مطلقاً عاجزیم. اگر این عدد به جای مقسوم علیه، در هر تقسیمی قرار گیرد، نتیجهٔ تقسیم نزدیک به بی‌نهایت خواهد شد زیرا مقسوم علیه، نزدیکترین عدد به صفر است. مفهوم این سخن آن است که اگر مقدر شود ما شخصی را ببینیم که جلوی دیدگان ما به بالا برده می‌شود (مرفوع می‌شود)، می‌توانیم مشاهده کنیم که وی به تدریج ناپیدا می‌شود؛ یعنی ابتدا جسمش را می‌بینیم، سپس شبیحی از آن را و در انتها پنهان می‌گردد. در واقعاً اصلاً پنهان نشده، بلکه همهٔ ماجرا این است که او به عالم دیگری که با عالم ما موازی است و در جهت نور از عالم ما برتر است، منتقل شده است. یا می‌توانیم بگوییم او بر اساس وضعیتِ بالا رفتن آن جسم مادی، یک یا چند گام به سمت مبدأ یا منبع بازگشته است و در هر حال در خارج از منبع نور یا وجود، مجموع نور و ظلمت، یا مجموع وجود و عدم وجود (نیستی)، برابر با صفر می‌باشد؛ به دیگر سخن، در خارج از منبع، هیچ چیز حقیقی وجود ندارد.

مثال: لنتصور مصدراً للضوء، والضوء يتحرك منه باتجاه معين، وكلما تقدم الضوء خطوة للأمام تكتف بعضه مكوناً غشاءً مادياً ويرشح من هذا الغشاء بعض الضوء، وهكذا أصبح أمام مصدر الضوء عدداً من الأغشية التي كونها الضوء نفسه، ويرشح منها بعض الضوء، وعدد الأغشية هو أقرب ما يمكن إلى ما لا نهاية له، وبين الأغشية فراغ مليء بجسيمات مضادة (عدم المادة) يساوي مجموع مادة الأغشية وطاقة الضوء، أي أن مجموع المادة والطاقة خارج مصدر

الضوء يساوي صفراً أي يمكننا أن نقول: إنه لا يوجد شيء على نحو الحقيقة خارج مصدر الضوء، وسيأتي نقاش بتفصيل أكثر لهذه المسألة.

مثال: منبع نوری را تصور کنید که نور از آن در جهت معینی به حرکت درمی‌آید. هر گامی که نور به جلو برمی‌دارد قسمت‌هایی از آن متراکم می‌شوند و یک غشای مادی پدید می‌آورند و از این غشاها پرتوهایی از نور منتشر می‌گردد. به این ترتیب در مقابل منبع نور، غشاهایی ساخته می‌شود که خود نور، آنها را بوجود آورده‌است و از آنها مقداری از نور منتشر می‌گردد. تعداد این غشاها نزدیک‌ترین عدد ممکن به بی‌نهایت می‌باشد (یعنی قابل شمارش نیست). بین این غشاهای نور، فضایی است که با ضد ذرات (پادماده) پُر شده که (مقدار آن) برابر است با مجموع ماده غشاها و انرژی نور؛ یعنی مجموع ماده و انرژی در خارج از منبع نور، برابر با صفر است؛ و به عبارت دیگر می‌توانیم بگوییم: هیچ چیز حقیقی در خارج از منبع نور وجود ندارد. در خصوص این مسئله با تفصیل بیشتر صحبت خواهیم کرد. #

(#) - در فصل ششم به این موضوع پرداخته می‌شود. (مترجم)

\*\*\*\*\*

**نزول آدم إلى الأرض:**

**نزول آدم به زمین:**

يُن لَنَا مِمَّا تَقْدَمُ، أَنَّ الْإِنْسَانَ دِينِيًّا يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ قَرْدًا بَلْ وَحَتَّى خَنْزِيرًا ﴿قُلْ هَلْ أَنْبِئُكُمْ بِشَرٍّ مِنْ ذَلِكَ مَثُوبَةً عِنْدَ اللَّهِ مَنْ لَعَنَهُ اللَّهُ وَغَضِبَ عَلَيْهِ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرَدَةَ وَالْخَنَازِيرَ ﴿المائدة: ٦٠﴾﴾.

از آنچه گذشت درمی یابیم از دیدگاه دین، انسان می تواند به میمون و حتی خوک تبدیل شود ﴿بگو آیا خبر دهم شما را به بدتر از این پاداشی از نزد خدا ، آنکس که دور کردش خدا و خشم بر او گرفت و قرار داد از ایشان میمونان و خوکان ﴿المائدة: ٦٠﴾﴾.

وتبيّن أنّ خلق آدم بحسب النص الديني لم يبدأ على هذه الأرض.

و عنوان شد که طبق متون دینی، خلقت آدم، در این زمین شروع نشده است.

وتبيّن لنا معنى الرفع، وأنه متوافق مع العلم.

همچنین معنای رفع، و سازگار بودن آن با علم برای ما روشن شد.

فالآن، وصلنا إلى الكلام في علاقة نظرية التطور بآدم (عليه السلام)، لأننا الآن سنتكلم عن جسد آدم وحواء الذي ستتصل به أنفسهما التي ستنزل إلى هذه الأرض للامتحان.

اکنون به مبحث رابطه نظریه تکامل با آدم (علیه السلام) می رسیم. در این بخش ما درباره جسم آدم و حوا ، که نفس های این دو به آن متصل خواهد شد، سخن خواهیم گفت. این نفس ها برای آزمایش و امتحان، به این زمین فرود خواهند آمد.

ولنضع فروضاً لهذا الجسم المادي الآدمي الأول:

در ابتدا برای این جسم مادي نخستين آدم، فرضيه‌هايى در نظر مى‌گيريم:

1- أن تظهر نفس آدم وتتجسد في هذه الأرض مباشرة خصوصاً أنه أصلاً خلق من طينة رفعت منها. وهذا يرفضه علم الأحياء قطعاً على اعتبار أن معطيات التحليلات الجينية الأخيرة أثبتت أصل الجسم الإنساني ومن أين جاء، هذا إضافة إلى أدلة نظرية التطور نفسها المتراكمة من تحاليل جينية ومن احفوريات ومن أبحاث نظرية.

۱- نفس آدم در همين زمين، به‌طور مستقيم ظهور يافته و بدون واسطه صورت مادي پيدا کرده‌است؛ به‌خصوص که وی در اصل از گلی که از همين زمين رَفَع شده، آفریده شده‌است. علم زیست‌شناسی قطعاً این فرضیه را رد می‌کند، زیرا دست‌آوردهای اخیر تحقیقات ژنتیکی، اصل و منبع جسم انسانی و اینکه از کجا آمده را ثابت کرده است. علاوه بر این، خود نظریه تکامل مستند به دلایل پرشماری از بررسی‌ها و آزمایش‌های ژنتیکی، بررسی سنگواره‌ها و پژوهش‌های علمی می‌باشد.

2- أن يُخلق جسمُ لآدم (عليه السلام) من طين وماء على هذه الأرض وتلجه الروح وتبث فيه الحياة الإنسانية، وهذا الفرض هو السائد عند أكثر رجال الدين، ولكنه متعارض مع النص القرآني الواضح الدلالة على أن خلق آدم وحواء ابتداءً كان في السماء الأولى في الجنة الدنيوية وبعدها حصل هبوط لآدم بأمر الله وقد فصلت الأمر فيما سبق. كما أنه فرض مرفوض قطعاً من الجانب العلمي ومتعارض مع علم الأحياء والتحليلات الجينية لنفس السبب السابق، ومن يتبنى

إحدى هاتين الأطروحتين عليه أن يسقط العلم والبحث العلمي والحقيقة من قاموسه ولن تكون أطروحته إلا وهماً يحلو له أن يوهم نفسه به، وإلا فهي أطروحة تتعارض مع العلم جملة وتفصيلاً، فأجسامنا محددة الأصل الآن وبوسائل علمية دقيقة ولم تأت أجسامنا في يوم ما من المجهول ليفرض أن جسم آدم جاء هكذا فجأة قبل بضعة آلاف من السنين فقط.

٢- جسمي از گل و آب موجود بر روی همین زمین برای حضرت آدم (عليه السلام) خلق شد، سپس روح در آن وارد گردید و حیات انسانی در آن جاری شد. هرچند این فرضیه، عقیده اکثر رجال دینی است ولی با متن قرآن سر ناسازگاری دارد؛ زیرا قرآن به روشنی دلالت دارد بر اینکه آفرینش آدم و حوا از همان ابتدا در آسمان اول در بهشت دنیوی رخ داده، سپس امر به هبوط برای آدم حاصل شده است. من این موضوع را پیشتر به تفصیل شرح داده‌ام. علم نیز با این فرضیه کاملاً مخالف است؛ چرا که با علم زیست‌شناسی و دانش ژنتیک به همان دلیل پیش‌گفته شده، تعارض دارد. کسی که یکی از این دو فرضیه را می‌پذیرد، باید علم و حقیقت و تحقیقات علمی را از ذهنش حذف کند. در چنین حالتی طرح و نظر وی تنها پندار خامی است که در نظر صاحبش جلوه‌گری کرده است تا او را متوهم سازد؛ چرا که این نظریه، چه به اختصار و چه به تفصیل با علم معارض است. امروزه به واسطه ابزارهای دقیق علمی، اصل و منشأ جسم‌های ما مشخص شده است. در واقع بدن‌های ما در تاریخی مجهول و نامشخص پدیدار نشده تا گفته شود بدن آدم به این صورت چند هزار سال پیش بطور ناگهانی پدیدار گشته است.

3- أن تكون البداية هي القانون الذي نظم نشوء الحياة من الخريطة الجينية ويكون هناك هدف من البذرة أو الخريطة الجينية الأولى، وهذا الهدف هو نحت جسم حيواني خلال مسيرة طويلة من التطور حتى يصبح مناسباً لتتصل به وتبث فيه - وهو في الرحم - نفس آدم وكذا الأمر بالنسبة لحواء (عليهما السلام):



﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا﴾ ﴿١٤﴾ أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ﴿١٥﴾ وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا ﴿١٦﴾ وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا ﴿نوح:١٧﴾، فالآية واضحة في أن هناك أطواراً مررنا بها، وهذه الأطوار كما أن السماوات طباقاً أي بعضها فوق بعض وبعضها أرقى من بعض وبعضها مهيمن على بعض، ثم تنتهي الآية ببيان خلقنا - نحن البشر - على أنه عبارة عن عملية إنبات (زرع)، وهذه الكلمة واضحة فالأمر إذن استزراع واستنبات، ولا نحتاج أكثر من أن ننظر إلى نبات الأرض لنرى أنه يبدأ ببذرة ساكنة فيها خريطة جينية ثم تبدأ البذرة بتنفيذ تلك الخريطة الجينية عندما تتوفر الظروف المناسبة لها فيتكون نبات صغير الحجم وحتى ربما تكون ورقتيه الأوليتان مختلفتان عن أوراق الشجرة التي ستتطور عنه.

٣- فرض سوم این است که آغاز کار، همان قانونی است که پیدایش حیات را از نقشه ژنتیکی، سازمان داده است؛ و نیز هدفی برای بذر یا نقشه ژنتیکی اولیه، وجود دارد. همین هدف، جسم حیوانی را طی مسیر تکاملی طولانی، تراشید و شکل داد، تا برای اتصال و استقرار نفس آدم در آن در حالی که در رحم قرار دارد، شایستگی یابد و در مورد حوا (علیها السلام) نیز شرایط به همین گونه است: ﴿و هر آینه بیافریدتان گوناگون﴾ ﴿١٤﴾ آیا ندیدید چگونه آفرید خدا هفت آسمان را تودرتو ﴿١٥﴾ و گردانید ماه را در آنها نوری و گردانید مهر را چراغی ﴿١٦﴾ و خدا رویانید شما را از زمین روئیدنی ﴿نوح:١٧﴾. این آیات بیانگر آن است که ما مراحل را پشت سر گذاشته ایم و این مراحل، همانند وضعیت آسمان های هفت گانه است که برخی از آنها به صورت طبقاتی بالای برخی دیگر است، بعضی برتر از دیگری است و برخی بر برخی دیگر تسلط دارد. سپس این آیات با ذکر کیفیت آفرینش ما انسانها خاتمه می یابد و آن را فرآیند رویاندن (کاشتن) معرفی می کند. این کلمه به خودی خود روشن و شفاف است، یعنی موضوع، درباره کشت و زراعت است. فقط کافی است نگاهی به گیاهان زمین بیندازیم تا ببینیم گیاه از بذری که در اندرون آن نقشه ژنتیکی نهفته است، پدید می آید. سپس بذر اگر از

شرایط مناسب برخوردار باشد، آن نقشه ژنتیکی را عملیاتی کرده، یک گیاه کوچک به وجود می‌آورد. حتی ممکن است دو برگ اولیه گیاه، نسبت به برگ‌های درختی که در نهایت از آن به‌وجود خواهند آمد، متفاوت باشد.

﴿وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا﴾: أَنْبَتْنَا مِنَ الْأَرْضِ وَكُلِّ مَا احتاجه إنباتنا هو خريطة جينية منتجة لتصل إلى المنتهى الذي يریده الله سبحانه وتعالى.

﴿و خدا رویانید شما را از زمین روئیدنی﴾: ما از زمین رویانده شده‌ایم. یگانه چیزی که ما برای رویانیده شدن نیاز داریم، همان نقشه ژنتیکی است؛ تا به غایتی که خداوند متعال اراده فرموده است منتهی گردد.

وهذا الفرض مناسب جداً لادخال آدم (عليه السلام) وحواء (عليها السلام) للامتحان في هذه الأرض دون أن يكونا مفضلين بشيء يجعلهما بمثابة معفيين من الامتحان الأرضي دون غيرهما.

این فرضیه برای این گفته کاملاً مناسب است که آدم (علیه السلام) و حوا (علیها السلام) برای امتحان شدن به این زمین وارد شدند، بدون اینکه از امتیاز ویژه‌ای که فقط آنها و نه دیگران را از آزمون زمینی معاف دارد، برخوردار باشند.

﴿قُلْنَا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنْ تَبَعَ هُدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾ ﴿البقرة: ۳۸﴾: أَيَّ إِنَّ النَّفْسَ الَّتِي خَلَقْتَ مِنَ الطِّينِ الْمَرْفُوعِ إِلَى السَّمَاءِ الْأُولَى أَهْبَطْتَ لِتَتَّصَلَ بِجِسْمِ حَيَوَانِي مَعِينٍ مَهِيًّا لِاسْتِقْبَالِهَا وَيَتِمُّ امْتِحَانُهَا الْأَرْضِي كَمَا أَرَادَ اللَّهُ، وَهَذَا لَا يَتَعَارَضُ مَعَ مَا يَثْبِتُهُ عُلَمَاءُ الْأَحْيَاءِ مِنْ نَظَرِيَةِ التَّطَوُّرِ وَأَصْلِ النُّوعِ الْإِنْسَانِيِّ بِالْخُصُوصِ، فَهُوَ مُتَوَافِقٌ مَعَ نَظَرِيَةِ التَّطَوُّرِ وَالرِّتْقَاءِ.

﴿گفتیم فرود شوید از آن همگی ، هرگاه شما را راهنمائی از جانب من آید پس آنانکه پیروی کنند راهنمائی مرا ، نه برایشان است ترسی و نه اندوهگین شوند﴾ (البقرة: ۳۸)؛ یعنی نفسی که از گلِ رفع‌شده به آسمان اول، خلقت یافته‌است، هبوط داده شد تا به‌جسم حیوانی مشخصی که برای استقبال از آن آماده گشته‌بود، بپیوندد و امتحان زمینی آن همان‌طور که خدا اراده کرده‌است، واقع گردد. و این فرآیند، نه تنها با آنچه زیست‌شناسان در تأیید نظریه تکامل و به‌ویژه منشأ گونه‌های انسانی به‌اثبات رسانیده‌اند، تعارضی ندارد، بلکه با نظریه تکامل و ارتقا نیز کاملاً هم‌خوان می‌باشد.

فلا إشكال أن يكون هناك كائن حي ترقى من الطين والماء حتى وصل إلى تركيب جسماني حيواني له الأرواح الثلاثة الأولى (روح الحياة والقوة والشهوة)، ثم تبث نفس آدم (عليه السلام) فيه لتحصل نقلة شاملة لهذا الكائن من الحيوانية والبهيمية إلى الإنسانية النبوية الرسالية وثقافتها وقيمها الأخلاقية الراقية، وهذا يفسر في نفس الوقت القفزة الحضارية والثقافية التي بدأت في أرض سومر قبل آلاف السنين تفسيراً معقولاً ومقبولاً علمياً.

اشکالی ندارد بگوییم موجود زنده‌ای وجود دارد که از گل و آب ارتقا یافته ، تا به ترکیب جسمانی حیوانی که سه روح نخستین (روح حیات، روح قوت و روح شهوت) در آن نهفته شده ، رسیده باشد ، سپس نفس آدم (علیه السلام) در آن وارد شود تا فرآیند انتقال کامل این موجود، از حیوانیت و ددمنشی ، به انسانیت نبوی و فرهنگ آن و اصول اخلاقی پسندیده‌اش صورت پذیرد ، و این فرآیند در عین حال جهش فرهنگی و متمدنانه‌ای را ، که هزاران سال پیش در سرزمین سومری‌ها رخ داده است، به گونه‌ای معقول و علمی تفسیر می‌کند.

واستمر الأمر بعد آدم (عليه السلام) في ذريته، فتتجلى في نفوسهم روح الإيمان والقدس، تماماً كأن نفوسهم هي مرآة تعكس روح الإيمان والقدس فتكون نفوسهم عبارة عن فطرة إلهية تدعوهم إلى الترقى، فإن استعمل الإنسان هذا المفتاح بصورة صحيحة نجح في الامتحان وترقى إلى أعلى الدرجات وأصبحت عنده روح الإيمان ثم روح القدس حتى يصبح تجلي الله في الأرض، وهذا الأمر يشمل الجميع حتى محمداً (صلى الله عليه وآله) خير الخلق ﴿وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ رُوحًا مِنْ أَمْرِنَا مَا كُنْتَ تَدْرِي مَا الْكِتَابُ وَلَا الْإِيمَانُ وَلَكِنْ جَعَلْنَاهُ نُورًا نَهْدِي بِهِ مَنْ نَشَاءُ مِنْ عِبَادِنَا وَإِنَّكَ لَتَهْدِي إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ﴾ (الشورى: ٥٢) ﴿، أما إن ألقى الإنسان هذا المفتاح واكتفى بالأرواح الحيوانية فقد أردى بنفسه وخسر حظه ورجع إلى أصله وحيوانيته وبهيميته ﴿فَقُلْنَا لَهُمْ كُونُوا قِرَدَةً خَاسِئِينَ﴾.

پس از آدم (عليه السلام) این فرآیند در ذریه وی ادامه یافت ، بنابراین در نفس‌هایشان روح ایمان و روح القدس به طور کامل متجلی گشت، به طوری که گویی نفس‌هایشان آینه‌ای است که روح ایمان و روح القدس را باز می‌تاباند ، این نفس‌ها همان فطرت الهی است که آنها را به رشد و کمال فرا می‌خواند. و اگر انسان از این کلید به صورتی درست استفاده کند، از امتحان سربلند بیرون می‌آید و به بالاترین درجات کمال ، رشد می‌یابد و روح ایمان و به‌دنبالش روح القدس در او مستقر می‌گردد تا به آنجا که تجلی‌گر خدا در زمین می‌شود. و این شامل همگان می‌شود، حتی بهترین خلق، حضرت محمد (صلى الله عليه وآله) ﴿و بدینسان وحی فرستادیم بسوی تو روحی (روانی) را از امر ما، نبودی بدانی چیست کتاب و نه ایمان و لیکن گردانیدیمش تابشی که رهبری کنیم بدان هر که را خواهیم از بندگان خود و همانا تو راهنمائی کنی بسوی راهی راست ﴿الشورى: ٥٢﴾، یا اینکه انسان این کلید را از کف می‌دهد و به ارواح حیوانی بسنده می‌کند؛ که در این‌صورت خود را به ورطهء سقوط کشانیده و به اصل خویش و حیوانیت و دمنشی باز می‌گردد ﴿که گفتیم ایشان را باشید بوزینه‌هایی سرافکنندگان ﴿البقرة: ٦٥﴾﴾.

إذن، فهذه المرحلة هي مرحلة ثانية متأخرة عن مرحلة خلق آدم (عليه السلام) في السماء الأولى والتي مثلت خلق آدم الحقيقي، أما هذه المرحلة فهي مرحلة إنزال آدم أو نفس آدم (عليه السلام) إلى الأرض للامتحان، هي مرحلة اتصال نفس آدم بجسد مادي في هذا العالم الجسماني ليتم امتحانه وامتحان ذريته من بعده، وهذا حصل بعد نزول نفس آدم (عليه السلام) إلى هذه الأرض وبقائها في الأرض فترة من الزمن شاءها الله سبحانه وتعالى، فأقامت نفس آدم (عليه السلام) ونفس حواء (عليها السلام) بعض شعائر الله في هذه الأرض.

پس این مرحله، دوّمین مرحله بعد از خلق آدم (عليه السلام) در آسمان اول است و چیزی است که واقعیت خلق آدم را نشان می‌دهد. این مرحله، همان فرآیند فرود آوردن آدم یا نفس آدم (عليه السلام) به زمین برای امتحان و ابتلا است؛ یعنی مرحله پیوستن نفس آدم به جسم مادی در این عالم جسمانی برای امتحان او و نیز امتحان فرزندانش پس از وی. این مرحله پس از نزول نفس آدم (عليه السلام) به این دنیا و استقرار آن در زمین به مدت زمانی که خداوند سبحان اراده فرموده بود، صورت گرفته است و نفس آدم (عليه السلام) و نفس حوا (عليها السلام) برخی شعائر الهی را بر این زمین به پا داشتند.

ثم شاء الله سبحانه وتعالى أن يوصلهما بجسدين ماديين أرضيين ويغفلهما عن حالهما السابق ليتم الامتحان<sup>(١)</sup>، فولدا من أشباه الأدميين بعد أن تهيأت أجسام هؤلاء الأقبام لاستقبال نفس كنفس آدم (عليه السلام)، وأصبحت أيضاً لديهم القدرة على استقبال البلاغ الإلهي الذي سيصلهم عن طريق آدم (عليه السلام) الذي ولد فيهم وبعث فيهم.

(١). "وَلَقَدْ عَلَّمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَىٰ فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ" [سورة الواقعة الآية 62] أي إنكم كنتم في عالم سابق هو عالم الذر أو عالم

الأنفس الذي خلق فيه آدم وخلقتم أنتم فيه بعده، وعالم الأنفس أو عالم الذر مثل بالنسبة لكم نشاتكم الأولى فلماذا لا تتذكرون ذلك العالم رغم أنكم كنتم فيه وعلمتموه "وَلَقَدْ عَلَّمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَىٰ فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ"، ولهذا فهو سبحانه يقول كما أنكم خلقتم في عالم سابقاً وعلمتموه سابقاً ولكني أغفلتكم عنه عندما وصلت نفوسكم بالأجساد في هذه الأرض فحجبت

نفوسکم عن العلم بحالها السابق فهو سبحانه قادر أن يعيد الأمر مرة أخرى ويخلقكم في عالم آخر بحال آخر ويتكرر معكم ما يحصل معكم اليوم "نَحْنُ قَدَرْنَا بَيْنَكُمْ الْمَوْتَ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ ﴿٦٠﴾ عَلَىٰ أَنْ نُبَدَّلَ أَمْثَالَكُمْ وَنُنشِئَكُمْ فِي مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٦١﴾ وَلَقَدْ عَلَّمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَىٰ فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ ﴿الواقعة:٦٢﴾ "

سپس مشیت خداوند متعال بر این تعلق گرفت که این دو را به جسم‌های مادی و زمینی‌شان متصل گرداند و آنها را از وضعیت سابقشان غافل گرداند، تا امتحان کامل گردد<sup>(۱)</sup>، پس این دو از انسان‌نماها متولد شدند؛ البته پس از آنکه بدن‌های این اقوام برای استقبال از نفسی مانند نفس آدم (علیه السلام) مهیا گشت، و همچنین از توانایی پذیرش پیام الهی که قرار است در آینده از طریق آدم (علیه السلام) که خود در این عده متولد و مبعوث می‌گردد، بهره‌مند شدند.

(۱) - "و همانا دانستید پیدایش نخستین را پس چرا یادآور نشوید ﴿الواقعة:٦٢﴾ "؛ یعنی شما در عالم قبلی که همان عالم ذر یا عالم نفس‌ها می‌باشد، قرار داشته‌اید، جایی که آدم در آن خلقت یافت و شما پس از او آفریده شدید. برای شما، عالم نفس‌ها یا عالم ذر چون آن آرایش اولیه شما است. پس چرا آن را به یاد نمی‌آورید، با آنکه شما قبلاً در آن به سر برده‌اید و با آن آشنا هستید؟ " و همانا دانستید پیدایش نخستین را پس چرا یادآور نشوید ﴿الواقعة:٦٢﴾ "، بنابراین خداوند متعال می‌فرماید اگر چه شما پیشتر در عالمی خلق شده‌اید و با آن آشنا بوده‌اید، ولی هنگامی که در این زمین نفس‌های شما به بدن‌هایتان متصل شد، من شما را از آن به غفلت کشاندم و از همین رو نفس‌های شما از وضعیت سابق خود بی‌اطلاع ماند، خدای سبحان قادر است، می‌تواند این کار را یک بار دیگر باز گرداند و شما را در عالمی دیگر و به‌حالی دیگر بیافریند و آنچه امروز برای شما واقع شده‌است را تکرار نماید "ما نهادیم میان شما مرگ را و نیستیم پیشی گرفته‌شدگان ﴿٦٠﴾ و آنکه تبدیل کنیم مانندگان شما را و پدید آوریمتان در آنچه نمی‌دانید ﴿٦١﴾ و همانا دانستید پیدایش نخستین را پس چرا یادآور نشوید ﴿الواقعة:٦٢﴾ " .

ومن الغريب حقاً أن يقبل بعض الناس أن تكون بداية جسم آدم (عليه السلام) مباشرة من الطين أو التراب ولا يقبل أن تكون بدايته من كائن حي مع أن الكائن الحي أرقى في الدرجة الوجودية الحياتية بكثير من الطين الجماد !

بسی جای شگفتی است که برخی افراد این سخن را که پیدایش جسم آدم (علیه السلام) در ابتدا به طور مستقیم از آب و گل بوده است را می‌پذیرند، ولی نمی‌پذیرند که وی از یک موجود زنده به وجود آمده باشد. این در حالی است که موجود زنده از لحاظ رتبهء وجودی حیات، بسیار تکامل یافته‌تر و برتر از گل بی‌جان می‌باشد!

\*\*\*\*\*

## آدم الأرضي والميثاق والامتحان والإيمان:

### آدم زمینی و میثاق و امتحان و ایمان :

رفعت الملائكة طينة من الأرض إلى السماء كما أمرها الله وخلق منها صورة آدم (عليه السلام) في السماء الأولى ومن ثم نفخت فيها الروح، فخلق آدم (عليه السلام) أو نفس آدم (عليه السلام) في السماء الأولى "جنة آدم (عليه السلام)" ثم تمت مشيئة الله بأن ينزل آدم (عليه السلام) إلى الأرض ونزل أو نزلت نفسه إلى الأرض وكذا حواء (عليها السلام)، ومن ثم بقيت نفسه تحوم في الأرض وتنتقل فيها وأدى أعمالاً كان لابد أن يؤديها؛ منها: لقاءه بحجر العهد وحمله، ومنها: استغفار آدم وطوافه حول البيت هو وحواء، وبقي على هذا الحال نفساً تنتقل وتحوم في الأرض حتى شاء الله أن تتصل بجسد وولد هذا الجسد وهو يحمل نفس أول إنسان على هذه الأرض وكذا حصل مع حواء (عليها السلام).

ملائکه همان‌طور که خداوند آنها را فرمان داده بود گلی را از زمین به آسمان بالا بردند و در آسمان اول از این گل صورت آدم (علیه السلام) خلق شد؛ سپس روح در آن دمیده شد، و آدم (علیه السلام) یا نفس آدم (علیه السلام) در آسمان اول - بهشت

آدم (علیه السلام) - خلق گردید؛ سپس مشیت الهی بر آن تعلق گرفت که آدم (علیه السلام) را به زمین فرود آورد، و او یا نفسش به زمین فرود آمد، حوا (علیها السلام) نیز به همین صورت بود. سپس نفس آدم (علیه السلام) در زمین به گردش و حرکت درآمد و اعمالی را که می‌بایست انجام دهد، را به‌جا آورد؛ از جمله: ملاقات او با سنگ عهد (یا حجر الاسود) و حمل کردن آن، استغفار آدم و طواف او و حوا به دور خانه خدا. نفس وی بر این حال ماند و در زمین گردش می‌کرد، تا اینکه خداوند اراده فرمود که به جسم متصل شود و این جسم متولد شود تا حامل نفس اولین انسان بر روی این زمین گردد. در مورد حضرت حوا (علیها السلام) نیز به همین گونه رخ داد.

وهذه رواية تبين أنّ آدم لم يكن له في البداية جسم مادي بل كان له جسم لطيف فقط أو نفس ولكنه بعد أن أنزل الى الأرض اتصل بجسم:

و روایت زیر نشان می‌دهد که آدم در ابتدا جسم مادی نداشته بلکه فقط از یک جسم لطیف یا نفس برخوردار بوده و پس از نزول به زمین، به جسم پیوسته است:

عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام) قال: [إن آدم لما أهبط من الجنة وأكل من الطعام وجد في بطنه ثقلاً، فشكا ذلك إلى جبرئيل (عليه السلام) فقال: يا آدم ففتح ففناه فأحدث وخرج منه الثقل] (١).

١. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 50.

امام صادق (علیه السلام) فرمود: [هنگامی که آدم از بهشت هبوط کرد و غذا خورد، در شکمش سنگینی احساس کرد، پس به جبرئیل (علیه السلام) شکوه کرد پس به او گفت: ای آدم به خلوت برو. وی نیز به خلوتی رفت و حدث نمود و سنگینی از وی خارج شد] (١).



ومن ثم شاء الله أن يجتمع آدم وحواء جسمانياً وتتكوّن أول أسرة آدمية ليكونا أول قرية زراعية حيث شاء الله لآدم أن يزرع ويدجن ويربي الحيوانات وبدأت بآدم مسيرة الإنسانية ومسيرة الزراعة وتربية الحيوان.

و سپس خداوند اراده فرمود که جسم آدم و حوا را با هم جمع گرداند و اولین خانواده انسانی شکل گیرد؛ تا این دو، نخستین روستای زراعی را پدید آورند؛ زیرا خدا خواسته بود که آدم کشاورزی کند، حیوانات را اهلی و رام سازد و دامپروری کند. به این ترتیب با آدم، مسیر انسانیت، کشاورزی و دامپروری آغاز گردید.

عن أبي جعفر (عليه السلام)، قال: [قال رسول الله (صلى الله عليه وآله): إن الله عز وجل حين أهبط آدم (عليه السلام) من الجنة أمره أن يحرق بيده فيأكل من كدها بعد نعيم الجنة، فجعل يجأر ويبكي على الجنة ما تتي سنة، ثم إنه سجد لله سجدة فلم يرفع رأسه ثلاثة أيام ولياليها] (۲).

۲. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 50.

از امام باقر (علیه السلام) نقل شده است که [رسول خدا (صلی الله علیه وآله) فرمود: «هنگامی که خداوند عزوجل آدم (علیه السلام) را از بهشت هبوط داد، به وی فرمان داد تا با دستانش کشاورزی کند و پس از محروم گشتن از نعمت‌های بهشت، از دسترنج خود روزی بخورد. او دویست سال از حسرت بهشت فریاد می‌کشید و گریه می‌کرد. سپس به سجود پرداخت، سجده‌ای که سه شبانه‌روز سر خود را بلند نکرد] (۲).

۲. راوندی، قصص الأنبياء، ص ۵۰ .

وبكاؤه مائتي عام أي عندما نزلت نفسه إلى الأرض بأمر الله ليعيش في الأرض، وقبل أن توصل نفسه بجسد مادي ويكون عليه أن يزرع ويدجن ويربي حيوانات بالفعل .

گریه دویست ساله آدَم زمانی بود که نفس او به فرمان خدا بر زمین نازل شد تا در زمین زندگی کند و پیش از آن بود که به جسم مادی بییوند ، و برای وی این وظیفه تعیین شده بود که پس از پیوستن به جسم مادی، به کشاورزی بپردازد و حیوانات را اهلی کند و پرورش دهد.

عَنْ بُكَيْرِ بْنِ أَعْيَنَ، قَالَ: [سَأَلْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): لِأَيِّ عِلَّةٍ وَضَعَ اللَّهُ الْحَجَرَ فِي الرُّكْنِ الَّذِي هُوَ فِيهِ وَلَمْ يُوضِعْ فِي غَيْرِهِ، وَلِأَيِّ عِلَّةٍ تَقَبَّلَ، وَلِأَيِّ عِلَّةٍ أُخْرِجَ مِنَ الْجَنَّةِ، لِأَيِّ عِلَّةٍ وَضَعَ مِيثَاقَ الْعِبَادِ وَالْعَهْدُ فِيهِ وَلَمْ يُوضِعْ فِي غَيْرِهِ، وَكَيْفَ السَّبَبُ فِي ذَلِكَ تُخْبِرُنِي جَعَلَنِي اللَّهُ فِدَاكَ فَإِنَّ تَفَكْرِي فِيهِ لَعَجَبٌ. قَالَ: فَقَالَ: سَأَلْتَ وَأَعْضَلْتَ فِي الْمَسْأَلَةِ وَاسْتَقْصَيْتَ فَافْهَمِ الْجَوَابَ وَفَرِّعْ قَلْبَكَ وَأَصْغِ سَمْعَكَ أُخْبِرَكَ إِنْ شَاءَ اللَّهُ، إِنْ اللَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى وَضَعَ الْحَجَرَ الْأَسْوَدَ وَهِيَ جَوْهَرَةٌ أُخْرِجَتْ مِنَ الْجَنَّةِ إِلَى آدَمَ (عليه السلام) فَوُضِعَتْ فِي ذَلِكَ الرُّكْنِ لِعِلَّةِ الْمِيثَاقِ، وَذَلِكَ أَنَّهُ لَمَّا أَخَذَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ حِينَ أَخَذَ اللَّهُ عَلَيْهِمُ الْمِيثَاقَ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ وَفِي ذَلِكَ الْمَكَانِ تَرَاعَى لَهُمْ، وَمِنْ ذَلِكَ الْمَكَانِ يَهْبِطُ الطَّيْرُ عَلَى الْقَائِمِ (عليه السلام)، فَأَوَّلُ مَنْ يَبَايِعُهُ ذَلِكَ الطَّائِرُ وَهُوَ وَاللَّهُ جَبْرَيْلُ (عليه السلام)، وَإِلَى ذَلِكَ الْمَقَامِ يُسِنِدُ الْقَائِمُ ظَهْرَهُ وَهُوَ الْحُجَّةُ وَالِدَلِيلُ عَلَى الْقَائِمِ وَهُوَ الشَّاهِدُ لِمَنْ وَافَاهُ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ وَالشَّاهِدُ عَلَى مَنْ أَدَّى إِلَيْهِ الْمِيثَاقَ وَالْعَهْدَ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ عَلَى الْعِبَادِ. وَأَمَّا الْقُبْلَةُ وَالِاسْتِلَامُ فَلِعِلَّةِ الْعَهْدِ تَجْدِيداً لِذَلِكَ الْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ، وَتَجْدِيداً لِلْبَيْعَةِ لِيُؤَدُّوا إِلَيْهِ الْعَهْدَ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ فِي الْمِيثَاقِ، فَيَأْتُوهُ فِي كُلِّ سَنَةٍ وَيُؤَدُّوا إِلَيْهِ ذَلِكَ الْعَهْدَ وَالْأَمَانَةَ اللَّذَيْنِ أَخَذَا عَلَيْهِمْ، أَلَا تَرَى أَنَّكَ تَقُولُ أَمَانَتِي أَدَيْتَهَا وَمِيثَاقِي تَعَاهَدْتَهُ لِتَشْهَدَ لِي بِالْمُؤَافَاةِ؟ وَاللَّهُ مَا يُؤَدِّي ذَلِكَ أَحَدٌ غَيْرُ شِيعَتِنَا وَلَا حَفِظَ ذَلِكَ الْعَهْدَ وَالْمِيثَاقَ أَحَدٌ غَيْرُ شِيعَتِنَا، وَإِنَّهُمْ لَيَأْتُوهُ فَيَعْرِفُهُمْ وَيُصَدِّقُهُمْ، وَيَأْتِيهِ غَيْرُهُمْ فَيُنْكِرُهُمْ وَيُكْذِبُهُمْ، وَذَلِكَ أَنَّهُ لَمْ

يَحْفَظُ ذَلِكَ غَيْرُكُمْ، فَلَكُمْ وَاللَّهِ يَشْهَدُ وَعَلَيْهِمْ وَاللَّهُ يَشْهَدُ بِالْخَفْرِ وَالْجُحُودِ وَالْكَفْرِ، وَهُوَ الْحُجَّةُ الْبَالِغَةُ مِنَ اللَّهِ عَلَيْهِمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ يَجِيءُ وَلَهُ لِسَانٌ نَاطِقٌ وَعَيْنَانِ فِي صُورَتِهِ الْأُولَى يَعْرِفُهُ الْخَلْقُ وَلَا يُنْكِرُهُ، يَشْهَدُ لِمَنْ وَاَفَاهُ وَجَدَّ الْعَهْدَ وَالْمِيثَاقَ عِنْدَهُ بِحِفْظِ الْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ وَأَدَاءِ الْأَمَانَةِ وَيَشْهَدُ عَلَى كُلِّ مَنْ أَنْكَرَ وَجَدَّ وَنَسِيَ الْمِيثَاقَ بِالْكَفْرِ وَالْإِنْكَارِ.

بُکیر بن اعین گوید: [از امام صادق (علیه السلام) پرسیدم: برای چه خداوند متعال حَجْرَ را در رُکنی که فعلاً در آن است، قرار داد؛ نه در ارکان دیگر؟ و برای چه بوسیده می‌شود؟ و برای چه از بهشت اخراج شد؟ و برای چه میثاق و عهد بندگان در آن قرار داده شده، نه در سایر ارکان. فدایت شوم از این علل مرا با خبر کنید که در اینها سرگردان و متحیر می‌باشم. امام (علیه السلام) فرمودند: از مسئله‌ای بسیار مشکل و سخت پرسیدی و پیگیری نمودی. پس بدان و دلت را فارغ بدار و گوش فرا ده تا این‌شاء‌الله تو را با خبر سازم. خداوند تبارک و تعالی حجرالأسود را که گوهری بود از بهشت بیرون آورد و نزد حضرت آدم (علیه السلام) قرار داد و در آن رکن قرار داده شد زیرا میثاق و پیمان خلیق در آن بود. به این صورت که: زمانی که ذریهٔ بنی آدم را از صلب آنها خارج نمود، خداوند در همین مکان از آنها عهد و پیمان را اخذ نمود و در این مکان ایشان را رؤیت کرد و نیز از همین مکان پرنده بر حضرت قائم (علیه السلام) فرود می‌آید و اولین کسی که با قائم بیعت می‌کند آن پرنده است که به خدا سوگند، همان جبرئیل (علیه السلام) می‌باشد. قائم (علیه السلام) به همین مقام تکیه می‌دهد در حالی که آن مقام دلیل و حجتی است برای قائم و شاهی است برای کسی که عهدش را در آن مکان وفا می‌کند و شاهی است بر کسی که در آن مکان عهد و میثاقی را که خداوند عز و جل از بندگان گرفته است، ادا می‌نماید. اما بوسیدن و لمس کردنش به جهت تجدید عهد و میثاق است؛ تجدید پیمانی به جهت بازگرداندنش به او، پیمانی که خداوند در عالم نر از آنها گرفته است. بنابراین در هر سال نزد حجر می‌آیند و آن عهد و پیمانی که از ایشان گرفته شده است را به او باز می‌گردانند؛ آیا توجه نمی‌کنی که وقت به حجر می‌رسی می‌گویی:

امانت را ادا کردم و میثاقم را تجدید نمودم تا برایم شهادت دهی که به عهدم وفا نمودم؟ به خدا سوگند غیر از شیعیان ما احدی آن عهد را ادا نمی‌کند و غیر از ایشان هیچ کس آن عهد و میثاق را نگه نداشته است. هرگاه شیعیان نزدش می‌آیند ایشان را می‌شناسد و تصدیقشان می‌کند و دیگران که به حضورش می‌رسند انکارشان کرده، تکذیبشان می‌نماید؛ به این جهت که غیر از شما شیعیان کسی آن امانت و عهد را حفظ و نگهداری نکرده است و به خدا سوگند که به نفع شما و به ضرر دیگران شهادت می‌دهد؛ یعنی شهادت می‌دهد که شما به عهد وفا کردید و غیر شما آن را نقض و انکار کردند و به آن کفر ورزیدند؛ در حالی که شهادت حجر در روز قیامت حجت بالغه و روشن خداوند بر آنان می‌باشد. در روز قیامت حجر می‌آید در حالی که زبانی گویا و دو چشم دارد و این همان صورت اولین او است که تمام خلایق او را با آن صورت می‌شناسند و انکارش نمی‌کنند. برای هر کس که به او وفا نماید و عهد و میثاقی که نزد او است را با حفظ کردنش و ادای امانت به جا آورد، شهادت می‌دهد، و بر علیه هر کس که آن را انکار نماید و عناد ورزد و با کفر و انکار، میثاق را فراموش نماید، شهادت می‌دهد.

فَأَمَّا عَلَّةٌ مَا أَخْرَجَهُ اللَّهُ مِنَ الْجَنَّةِ فَهَلْ تَدْرِي مَا كَانَ الْحَجَرُ؟ قُلْتُ: لَا، قَالَ: كَانَ مَلَكًا مِنْ عُظَمَاءِ الْمَلَائِكَةِ عِنْدَ اللَّهِ، فَلَمَّا أَخَذَ اللَّهُ مِنَ الْمَلَائِكَةِ الْمِيثَاقَ كَانَ أَوَّلَ مَنْ آمَنَ بِهِ وَأَقْرَبَ ذَلِكَ الْمَلِكُ فَاتَّخَذَهُ اللَّهُ أَمِينًا عَلَى جَمِيعِ خَلْقِهِ فَأَلْقَمَهُ الْمِيثَاقَ وَأَوْدَعَهُ عِنْدَهُ وَاسْتَعْبَدَ الْخَلْقَ أَنْ يُجَدِّدُوا عِنْدَهُ فِي كُلِّ سَنَةٍ الْأَقْرَارَ بِالْمِيثَاقِ وَالْعَهْدِ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ عَلَيْهِمْ، ثُمَّ جَعَلَهُ اللَّهُ مَعَ آدَمَ فِي الْجَنَّةِ يُذَكِّرُهُ الْمِيثَاقَ وَيُجَدِّدُ عِنْدَهُ الْأَقْرَارَ فِي كُلِّ سَنَةٍ، فَلَمَّا عَصَى آدَمُ وَأَخْرَجَ مِنَ الْجَنَّةِ أَنْسَاهُ اللَّهُ الْعَهْدَ وَالْمِيثَاقَ الَّذِي أَخَذَ اللَّهُ عَلَيْهِ وَعَلَى وُلْدِهِ لِحَمْدِ (صلى الله عليه وآله) وَلِوَصِيئِهِ (عليه السلام) وَجَعَلَهُ تَائِبًا حَيْرَانَ، فَلَمَّا تَابَ اللَّهُ عَلَى آدَمَ حَوْلَ ذَلِكَ الْمَلِكِ فِي صُورَةِ دُرَّةٍ بَيْضَاءَ فَرَمَاهُ مِنَ الْجَنَّةِ إِلَى آدَمَ (عليه السلام) وَهُوَ بِأَرْضِ الْهِنْدِ، فَلَمَّا نَظَرَ إِلَيْهِ أَنْسَى إِلَيْهِ وَهُوَ لَا يَعْرِفُهُ بِأَكْثَرٍ مِنْ أَنَّهُ جَوْهَرَةٌ وَأَنْطَقَهُ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ فَقَالَ لَهُ: يَا آدَمُ، أَتَعْرِفُنِي؟ قَالَ: لَا، قَالَ: أَجَلُ اسْتَحْوَذَ عَلَيْكَ الشَّيْطَانُ فَانْسَاكَ ذَكَرَ رَبِّكَ، ثُمَّ تَحَوَّلَ إِلَى صُورَتِهِ الَّتِي كَانَ

مَعَ آدَمَ فِي الْجَنَّةِ، فَقَالَ لِآدَمَ: أَيُّنَ الْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ؟ فَوَثَبَ إِلَيْهِ آدَمُ وَذَكَرَ الْمِيثَاقَ وَبَكَى وَخَضَعَ لَهُ وَقَبَّلَهُ وَجَدَّدَ الْأَقْرَارَ بِالْعَهْدِ وَالْمِيثَاقِ، ثُمَّ حَوَّلَهُ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ إِلَى جَوْهَرَةِ الْحَجَرِ دُرَّةً بَيضَاءَ صَافِيَةً تُضِيءُ فَحَمَلَهُ آدَمُ (عليه السلام) عَلَى عَاتِقِهِ إِجْلَالاً لَهُ وَتَعْظِيماً، فَكَانَ إِذَا أَعْيَا حَمَلَهُ عَنْهُ جَبْرَيْلُ (عليه السلام) حَتَّى وَافَى بِهِ مَكَّةَ، فَمَا زَالَ يَأْسُ بِهِ بِمَكَّةَ وَيَجَدُّ الْأَقْرَارَ لَهُ كُلَّ يَوْمٍ وَلَيْلَةٍ.

و اما علت اینکه خداوند آن را از بهشت خارج نمود، آیا می‌دانی اصل حَجَرِ چیست؟ بکیر می‌گوید: عرضه داشتیم: خیر. حضرت ع فرمودند: حجر ، ملکی عظیم‌الشأن و از بزرگان ملائکه بود و وقتی خداوند از ملائکه میثاق را اخذ نمود آن ملک اولین نفری از ملائکه بود که به آن ایمان آورد و اقرار نمود. بنابراین خداوند او را بر جمیع مخلوقاتش امین قرار داد و میثاق خلایق را به رسم امانت در او قرار داد و از تمام مخلوقات اقرار گرفت که در هر سال نزد او اقرار به میثاق و عهدی که خداوند عزوجل از آنها گرفته است را تجدید نمایند. سپس خداوند او را همنشین آدم ع در بهشت قرار داد تا وی را متذکر میثاق مزبور نماید و نیز هر سال آدم ع نزد او به عهد و پیمان گرفته شده اقرار کند و آن را به این وسیله تجدید نماید. وقت آدم ع عصیان نمود و از بهشت بیرون شد خداوند متعال آن عهد و پیمانی را که از او گرفته بود و همچنین برای فرزندانش بر محمد (صلی‌الله‌علیه‌وآله) و وصیش (علیه السلام) گرفته بود از یادش برد و او را سرگردان و حیران نمود. هنگامی که خداوند توبه‌ء آدم (علیه السلام) را پذیرفت، آن ملک را به صورت مروارید سفیدی از بهشت به سوی آدم (علیه السلام) فرو فرستاد در حالی که او در سرزمین هند بود. هنگامی که نگاه آدم به او افتاد، با او انس گرفت ولی بیش از اینکه گوهری گران‌قدر است، شناختی نسبت به آن نداشت. خداوند عزوجل آن سنگ را به نطق آورد و گفت: ای آدم آیا مرا می‌شناسی؟ گفت: خیر! سنگ گفت: البته که مرا می‌شناسی منتهی شیطان بر تو غالب شد و پروردگارت را از یاد بردی. سپس به همان صورت که در بهشت با آدم بود درآمد و به او گفت: کجا رفت آن عهد و میثاق؟ آدم به سوی او شتافت و میثاق به یادش آمد و گریست و برای سنگ خضوع و خشوع نمود و

آن را بوسید و اقرار به عهد و میثاق را نزد او تجدید کرد. سپس خداوند او را به گوهری سفید و شفاف و نوران و درخشنده تبدیل فرمود. آدم (علیه السلام) با عزت و احترام آن را بر دوش خود گرفت و حمل نمود و هرگاه خسته می‌شد جبرئیل (علیه السلام) آنرا از آدم می‌گرفت و با خود حمل می‌کرد و به همین منوال می‌رفتند تا به مکه رسیدند. آدم ع در مکه پیوسته با آن مانوس بود و روز و شب میثاق و عهد را با اقرار برای او، تجدید می‌نمود.

ثُمَّ إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمَّا بَنَى الْكَعْبَةَ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ؛ لِأَنَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى حِينَ أَخَذَ الْمِيثَاقَ مِنْ وُلْدِ آدَمَ أَخَذَهُ فِي ذَلِكَ الْمَكَانِ وَفِي ذَلِكَ الْمَكَانِ أَلْقَمَ الْمَلِكَ الْمِيثَاقَ، وَلِذَلِكَ وَضَعَ فِي ذَلِكَ الرُّكْنَ وَنَحَى آدَمَ مِنْ مَكَانِ الْبَيْتِ إِلَى الصِّفَا وَحَوَّاءَ إِلَى الْمُرْوَةِ، وَوَضَعَ الْحَجَرَ فِي ذَلِكَ الرُّكْنَ فَلَمَّا نَظَرَ آدَمُ مِنَ الصِّفَا وَقَدْ وَضِعَ الْحَجَرُ فِي الرُّكْنَ كَبَّرَ اللَّهُ وَهَلَّلَهُ وَمَجَّدَهُ، فَلِذَلِكَ جَرَتِ السُّنَّةُ بِالتَّكْبِيرِ وَاسْتِقْبَالِ الرُّكْنِ الَّذِي فِيهِ الْحَجَرُ مِنَ الصِّفَا، فَإِنَّ اللَّهَ أَوْدَعَهُ الْمِيثَاقَ وَالْعَهْدَ دُونَ غَيْرِهِ مِنَ الْمَلَائِكَةِ؛ لِأَنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمَّا أَخَذَ الْمِيثَاقَ لَهُ بِالرُّبُوبِيَّةِ وَلِ مُحَمَّدٍ (صلى الله عليه وآله) بِالنَّبُوءَةِ وَلِعَلِيٍّ (عليه السلام) بِالْوَصِيَّةِ اصْطَلَكْتُ فَرَائِصَ الْمَلَائِكَةِ، فَأَوَّلُ مَنْ أَسْرَعَ إِلَى الْأَقْرَارِ ذَلِكَ الْمَلِكُ لَمْ يَكُنْ فِيهِمْ أَشَدُّ حُبًّا لِحَمْدِ وَآلِ مُحَمَّدٍ (صلى الله عليه وآله) مِنْهُ، وَلِذَلِكَ اخْتَارَهُ اللَّهُ مِنْ بَيْنِهِمْ وَأَلْقَمَهُ الْمِيثَاقَ وَهُوَ يُجِيءُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَلَهُ لِسَانٌ نَاطِقٌ وَعَيْنٌ نَاطِرَةٌ يَشْهَدُ لِكُلِّ مَنْ وَافَاهُ إِلَى ذَلِكَ الْمَكَانِ وَحَفِظَ الْمِيثَاقَ] (١).

(١). المصدر (الكليني - الكافي): ج 4 ص 184 - 186؛ و (الصدوق - علل الشرائع): ج 2 ص 429 - 431.

سپس خداوند عزوجل وقتی کعبه را بنا نمود، سنگ را در آن مکان قرار داد چرا که وقتی خداوند تبارک و تعالی از فرزندان آدم عهد و میثاق گرفت، در آن مکان اخذ نمود و در آن مکان آن ملک میثاق را در خود فرو برد؛ به همین علت خداوند حجر را در آن رکن قرار داد. سپس خداوند آدم را از جای بیت به طرف صفا و حوّا را به جانب مروه راند و سنگ را در آن رکن قرار داد. وقت آدم از صفا چشمش به حجر افتاد که در رکن نصب شده بود، الله اکبر و لا اله الا الله گفت و خدا را تمجید و تعظیم نمود به همین علت سنت است که در هنگام روبرو

شدن با رکن که حجر در آن است، از صفا تکبیر بگویند. خداوند عهد و میثاق را در او به ودیعه نهاد و نه در هیچ ملک دیگری؛ چرا که وقتی خداوند عزوجل بر ربوبیت خودش و بر پیامبری حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) و بر وصایت علی (علیه السلام) پیمان گرفت، پشت ملائکه لرزید در حالی که آن ملک اولین کسی بود که به اقرار شتاب نمود و در بین ایشان، دوستدارتر از او نسبت به محمد و آل محمد (صلی الله علیه وآله) وجود نداشت. از این رو خداوند او را از بین ایشان اختیار فرمود و میثاق را در او قرار داد. او روز قیامت می‌آید در حالی که زبانی گویا و چشمی بینا دارد و برای هر کسی که در آن مکان عهد خود را وفا کند و میثاقش را حفظ نماید، شهادت خواهد داد [ (۱) ] .

(۱). کلینی، کافی، ج ۴، ص ۱۸۴ تا ۱۸۶، و نیز: صدوق، علل الشرایع، ج ۲، ص ۴۲۹ تا ۴۳۱ .

\*\*\*\*\*

## النص الديني الثابت (۱) لا يعارض نظرية التطور:

(۱). كلامنا دائماً في النص الديني الثابت، فالنصوص الروائية التي تخالف الحقائق العلمية إما أن تكون قابلة للتأويل

وعندها تأول بما يناسب الحقائق العلمية، أو أنها غير صحيحة.

## متن دینی اثبات‌شده (۱) تعارضی با نظریه تکامل ندارد:

(۱)- سخن ما درباره متون دینی اثبات‌شده است، نه آن دسته از متون روایی که با واقعیت‌های علمی همخوانی

ندارد، یا قابل تأویل بوده و از تفسیری سازگار با حقایق علمی برخوردار است، و یا نادرست می‌باشد.

نظرية التطور هي نظرية علمية وعليها أدلة علمية كثيرة جداً ومنها أدلة جينية لا يمكن لعاقل يفهم ما يقال في هذه الأدلة أن يردّها، ولهذا فنظرية التطور لم يعد هناك مجال للجدال في صحتها وكونها حقيقة لا جدال فيها إلا لجاهل لا يدرك ما يقال - وما أكثرهم للأسف - وأعتقد أن دوكنز - كما صرح هو (٢) - وأي عالم أحياء تطوري ملحد يفرح بإصرار بعض رجال الدين على قول إن نظرية التطور تتعارض مع الدين؛ لأنهم كعلماء أحياء تطورية - فعلاً - قادرون على إثبات صحة نظرية التطور وبما لا يقبل الشك وهذا يعني - بالنسبة لمن يقولون بالتعارض بين الدين والتطور - أن الدين ينطوي على خلل كبير؛ لأن رجال الدين قد اعترفوا وأصروا على أنه يتعارض مع نظرية مثبتة بأدلة علمية صحيحة.

(٢). قال د. دوكنز: (أنا تعجبنى فكرة أن الناس يعلمون في الكنائس أن التطور غير متوافق مع الدين لأننا بكل تأكيد

نستطيع إثبات أن التطور حقيقة).

نظريهء تكامل يك نظريهء علمى است و پايههاى آن بر دلايل علمى فراوانى استوار است كه از جمله مىتوان به دلايل ژنتيكي اشاره كرد ، به همين خاطر هيچ فرد عاقلى كه بتواند آنچه را در اين دلايل مطرح مىشود، را درك كند، ممكن نيست اين دلايل را رد كند و از همين رو در اين عرصه، مجالى براى جدال در مورد صحت نظريهء تكامل باقى نمىماند و اين نظريه، حقيقتى است كه خدشهاى به آن وارد نمىباشد؛ مگر از سوى جاهلانى كه نمىدانند چه مىگويند، كه متأسفانه اين افراد بسيار زياد هستند! به عقيدهء من آقاى داوكينز - آنطور كه خود بيان كرده است (٢) - و نيز هر زيستشناس ملحد ديگر، از پافشارى برخى عالمان دين بر اينكه "نظريهء تكامل در تضاد با دين است" بسيار خوشحال مىباشند؛ چرا كه آنها به عنوان زيستشناسان تكاملى مىتوانند درستي نظريهء تكامل را به گونهء اى اثبات كنند كه شكى در مورد صحت آن باقى نماند. از اين رو، اين به آن معنا است كه معتقدان به متعارض بودن دين و تكامل، بر اين باورند كه دين داراى نقايص قابل ملاحظهء اى است؛ چرا كه عالمان دينى اعتراف مىكنند و اصرار دارند كه دين با نظريهء اى كه از طريق ادلهء درست علمى ثابت شده است، سر ناسازگارى دارد.



(۲)- دکتر داوکینز می‌گوید: (من از فکر برخی مردمی که در کلیساها علم می‌آموزند و می‌گویند تکامل با دین ناسازگار است، خرسند و درشگفتم؛ زیرا ما به‌طور قطع و یقین می‌توانیم اثبات کنیم که تکامل واقعیت دارد).

والحقیقة إنه لا يمكن بحال أن يأتي شخص بنص ديني غير ثابت أو متشابه ويدعي تعارضه مع نظرية التطور ويجعله دليلاً على إبطالها، فهذا هو السفه بعينه، فمن يريد إبطالها علمياً فعليه أن يأتي بأدلة علمية تنقضها. إضافة إلى أن عليه رد الأدلة الكثيرة المطروحة والتي تثبت نظرية التطور، أما إن أراد شخص إثبات تعارض نظرية التطور مع النص الديني فعليه أن يأتي بنص ديني ثابت وغير قابل للتأويل يتعارض مع نظرية التطور، إضافة إلى أن عليه أولاً إثبات بطلان نظرية التطور علمياً وطرح نظرية علمية بديلة تؤيدها الأدلة العلمية، وهذا ما لا يمكن إثباته بحال؛ لأن التطور بحد ذاته حقيقة علمية ثابتة ومنكرها جاهل معاند فقط، ولعل سبب هذا العناد من بعضهم - إضافة إلى الجهل - هو دخول عقيدتي الإلحاد والإيمان في هذه المسألة العلمية فيتصور الملحد أن إثبات التطور يثبت عقيدته في حين يتصور المؤمن أن إثبات التطور يبطل عقيدته!

اینکه فردی بخواهد با استناد به متون دینی اثبات‌نشده و یا متشابه (قابل تأویل)، مدعی تضاد دین با نظریه تکامل شود و دلیل این تضاد را همان متون اثبات‌نشده و یا متشابه قرار دهد، در حقیقت به‌کاری دست زده است که عین جهالت و بی‌خردی می‌باشد. پس اگر کسی درصدد انکار نظریه تکامل است، باید این کار را به‌وسیله دلایل علمی انجام دهد. علاوه بر این، وی باید دلایل علمی کسانی را که به‌واسطه این ادله، نظریه تکامل را به اثبات رسانیده‌اند، را با شیوه‌ای علمی رد کند، اما اگر فردی بخواهد با ادله دینی نظریه تکامل را رد کند، باید به آن دسته از متون دینی ثابت‌شده و غیرقابل تأویل که این نظریه را مردود می‌شمارند، استناد کند. به علاوه، وی در ابتدا باید بطلان نظریه تکامل را بر اساس مدارک علمی اثبات کند و سپس نظریه‌ای علمی به عنوان جایگزین ارائه نماید؛ که این نظریه هم باید به تأیید علم برسد. این چیزی است اثبات ناشدنی؛ چرا که تکامل ذاتاً یک حقیقت علمی ثابت شده است و

فقط جاهلان لجوج آن را انکار می‌کنند ، و شاید دلیل این لجاجت - علاوه بر جهل منکران - به نقش داشتن خداناباوری و ایمان در این موضوع علمی بازگردد ، پس فرد ملحد گمان می‌کند که اثبات تکامل، تأیید عقاید او است، و شخص مؤمن نیز بر این پندار است که اثبات تکامل، خط بطلانی است بر عقایدش!

وهذه التصورات غير صحيحة تماماً، فقد أثبتنا وسنثبت أن التطور يثبت الإيمان ويثبت وجود إله. الحقيقة إنه يجب التخلي من عقدة الملازمة بين الإلحاد ونظرية التطور؛ لأن هذه الملازمة موهومة وغير صحيحة، فحتى لو صحت كل جزئية في نظرية النشوء والارتقاء فإنها لا تتعارض مع النص الديني، فلو أن الأحماض الأمينية تكونت بضمن قوانين الطبيعة السارية في فترة معينة من حياة الأرض ومن ثم تجمعت مع بعضها بالصورة المناسبة وشكلت ناسخات أو خريطة جينية وخطت الخطوات المناسبة حتى تكونت الخلية الأولى القادرة على نسخ نفسها ومن ثم حصلت عمليات تطور جينية وطفرات جينية وانتخاب خلال مليارات السنين حتى وصل حال الأرض إلى وجود الكائن ذو الجسم الإنساني، فإن هذا لا يعطي تفسيراً لوجود الإنسان متعارضاً مع النص الديني بحيث لا يمكن التوفيق بين النص الديني وعلم الأحياء وما يطرحه حول أصل نشوء الحياة وتطورها على الأرض كما تبين فيما تقدم؛ حيث إن المخلوق من الطين المرفوع - في النص الديني - هو نفس آدم (عليه السلام) في السماء الأولى فلا إشكال أن يكون جسم معين تطور تدريجياً في هذه الأرض ثم اتصلت به النفس.

صد البته که این تصورات کاملاً نادرست است؛ چرا که ما اثبات کردیم و اثبات خواهیم کرد که تکامل، ایمان و وجود خدا را ثابت می‌نماید. حقیقت آن است که باید از پیوند دادن و در هم تنیدن «بی‌خدایی و الحاد» با «نظریه تکامل» دست شست؛ چرا که این ارتباط، ارتباطی موهوم و نادرست است. حتی اگر تمام قسمت‌های نظریه پیدایش و ارتقا درست باشند، باز هم تعارضی با متن دینی نخواهند داشت. اگر اسیدهای آمینه در ضمن قوانین طبیعی جاری در

دوران مشخصی از زندگی زمین ساخته شده باشند، سپس آنها به درستی گرد هم جمع شده و همانندسازها یا نقشه‌رژنتیکی را شکل داده باشند و با طی مراحل مناسب، اولین سلولی را که می‌توانسته از خودش همانندسازی کند، به‌وجود آورده باشد، سپس طی میلیاردها سال فرایندهای تکامل ژنتیکی، جهش‌های ژنی و انتخاب به‌وقوع پیوسته باشد تا بر روی زمین موجودی با جسم انسانی پدیدار گشته باشد، همه اینها تفسیری از وجود انسان ارائه نمی‌دهد که متعارض با متون دینی باشد؛ یعنی نمی‌توان بین متن دینی و علم زیست‌شناسی و نظرات این علم در خصوص پیدایش حیات و تکامل آن بر زمین، تضادی مشاهده کرد؛ زیرا مخلوقی که از گل مرفوع آفریده شده است طبق متن دینی، همان نفس آدم (علیه السلام) در آسمان اول می‌باشد. بنابراین اشکالی نخواهد داشت اگر بگوییم یک جسم معین به‌طور تدریجی و مرحله به‌مرحله، در این زمین تکامل یافته و سپس نفس به آن متصل شده باشد.

أما كون الخلية نشأت من مواد غير حية فهذا أيضاً لا يتعارض مع النص الديني، فهو ليس خلقاً من العدم بل هو عملية تخليق من مواد وقوى وطاقات أوجدتها سلسلة أسباب تنتهي إلى السبب الأصيل وهو الله سبحانه، وهذا سيتبين عند مناقشة نظرية الانفجار العظيم.

اما اینکه سلول از مواد غیرزنده حاصل شده باشد نیز هیچ تضادی با متن دینی ندارد؛ چرا که چنین پیدایشی، بیانگر خلق از عدم نیست؛ بلکه نشان‌دهنده آفرینش از مواد و انرژی‌هایی است که پدیدآورنده علل و اسبابی می‌باشند که به مسبب اصلی یعنی خداوند سبحان، منتهی می‌گردد. این موضوع در بخش بررسی نظریه انفجار بزرگ، تشریح خواهد شد.

إضافة إلى أنّ الخريطة الجينية مُقَنَّة (مُنظَّمة)، وبالتالي فهي دالة على مُقَنَّ (مُنظَّم)، وبالتالي فالنشوء ليس فقط لا يتعارض مع النص الديني بل النشوء كما بينت دال على وجود الإله وسأبينه إن شاء الله بتفصيل أكثر.

علاوة بر اين نقشه ژنتيکي، قانونمند (منظّم) است و اين خود بر قانون گذار (نظم دهنده) دلالت دارد. از اين رو، نظريه پيدايش حيات نه تنها تضادي با متن ديني ندارد بلکه همان طور که پيشتر عنوان کردم، از وجود خداوند حکايت می نمايد. به خواست خدا اين موضوع را به صورت موشکافانه مطرح خواهم نمود.

فالنتيجة إذن: النص الديني بحد ذاته غير متعارض مع نظرية النشوء والارتقاء (التطور)، وبهذا لا يصلح نقض الدين بحجة أن الإله والدين يعطي تفسيراً لوجود الإنسان على هذه الأرض متعارضاً مع علم الأحياء وما ثبت بحسب التاريخ الاحفوري والتحاليل الجينية وتحليل المتحجرات، فقد تبين أن هذا التعارض غير موجود أصلاً. نعم، يمكن أن يقال: إن العلم متعارض مع فهم بعض المتصدين للافتاء ممن يسمون بالفقهاء من المسلمين السنة والشيعة والمسيحيين واليهود للنص الديني، وهذا الإشكال يوجه لهؤلاء ولا يوجه للدين الإلهي عموماً أو للنص الديني الإلهي الثابت، فهم يتحملون عاقبة آرائهم ولا يصح أن يُحمل الشاكون أو الملحدون الدين الإلهي أو النص الديني نتيجة آراء هؤلاء، فهذه كذبة كبيرة وخذعة يخدع الملحدون أو من يشكون بوجود إله أنفسهم بها وبأن الدين الإلهي والنص الديني يساوي آراء هؤلاء، وإذا كان الملحدون يريدون أن يعيشوا مع هذه الكذبة ويخدعوا أنفسهم بانتصار وهمي للإلحاد على الدين فهذا شأنهم ولكنني أعتقد أنهم بهذا لن يكونوا أحسن حظاً من رجل الدين المخادع الذي ينتقدونه.

در نتیجه متن دینی به خودی خود با نظریه های پیدایش و ارتقا (نظریه تکامل) تعارضی ندارد. بر این اساس نمی توان با این استدلال که خدا و دین، از نحوه پیدایش انسان بر این زمین تفسیری ارائه می دهند که با علم زیست شناسی و

مطالعات سنگواره‌شناسی و بررسی‌های ژنتیکی و تجزیه و تحلیل سنگواره‌ها ناسازگار است، دین را منکر شد و مردود دانست. پیشتر بیان شد که اصولاً چنین تعارضی وجود ندارد. آری، می‌توان گفت که علم نه با خود دین، بلکه با درک و فهم ناقص برخی متصدیان صدور فتوا از متون دینی که فقهای مسلمان سنی و شیعه، و نیز فقهای مسیحی و یهودی، نامیده می‌شوند، در تعارض است و ایراد مزبور بر این افراد وارد می‌شود، نه به‌طور کلی بر دین الهی یا متن دینی الهی ثابت‌شده. این افراد خود عهده‌دار عواقب آرای خویش هستند و صحیح نیست که شکاکان یا منکران دین و متن دینی، بر پایه نظرات این افراد جبهه‌گیری کنند. این دروغی بزرگ است، و ترفندی است که ملحدان یا کسانی که در وجود خدا شک دارند، با دست‌آویز قرار دادن آن و طرح این موضوع که دین الهی و متن دینی برابر است با آرا و نظرات اینان، خود را فریب می‌دهند. اگر منکران وجود خدا، مایلند با این دروغ زندگی کنند و با پیروزی خیالی خدانا باوری بر دین، خود را فریب دهند، این به خودشان مربوط است ولی به‌نظر من به این ترتیب، آنها خوشبخت‌تر از آن عالم دینی فریبکاری که از او انتقاد می‌کنند، نمی‌باشند.

والنصوص الدينية ليست فقط لا تتعارض مع علم الأحياء والعلوم الحديثة، بل إن الحياة الأرضية المدركة التي عرف بعضها عن طريق الأحفوريات الآن أي أشباه الإنسان مثل بعض أنواع الهومو إركتس وبعض أنواع الهومو ساپینس ومثل إنسان النياندرتال قد بينها النصوص الدينية، وأنه وجد قبل الإنسان أشباه البشر وبعضهم كائنات مدركة وعاقلة بحدود أقل من الإنسان.

متون دینی نه‌تنها هیچ گونه تضادی با علم زیست‌شناسی و علوم نوین ندارند؛ بلکه در این متون به حیات زمینی که اکنون بخشی از آن به‌وسیله سنگواره‌ها شناسایی شده - یعنی انسان‌نماها از قبیل برخی گونه‌های هومو ارکتوس و برخی گونه‌های هومو ساپینس و انسان نئاندرتال - پرداخته شده است؛ با این

عنوان که پیش از انسان، انسان‌نماها و موجوداتی بوده اند که توانایی درک و عقل آنها از انسان کنونی کمتر بوده است.

عن محمد بن علي الباقر صلوات الله عليه: [لقد خلق الله عز وجل في الأرض منذ خلقها سبعة عالمين ليس هم من ولد آدم، خلقهم من أديم الأرض فأسكنهم فيها واحداً بعد واحد مع عالمه، ثم خلق الله عز وجل أبا هذا البشر وخلق ذريته منه<sup>(۱)</sup>. تشير هذه الرواية وغيرها إلى أن هناك تطوراً في الحياة المدركة العاقلة على هذه الأرض، ففي هذه الرواية هناك سبعة أجيال عاقلة، مدركة، ونفوسهم مختلفة عن نفس آدم وليسوا من ولد آدم، وقد سبقوا آدم (عليه السلام) على هذه الأرض. (۱). المصدر (الصدوق - الخصال): ص 359؛ ومثله في (العياشي - تفسير العياشي).

از محمد بن علی باقر (صلوات الله علیه) روایت شده است که فرمود: [خداوند عزوجل در روی زمین از هنگامی که آن را آفرید، هفت دوره جهانیان را که هیچ یک از آنها از فرزندان آدم نبودند را خلق کرد، اینان را از قشر رویین زمین خلق کرد و آنان را با عالم خودشان یکی پس از دیگری در زمین سکنا داد، سپس خداوند عزوجل پدر این بشر را خلق کرد و فرزندان او را آفرید]<sup>(۱)</sup>. این روایت و دیگر روایات، بیان می‌کنند که تکاملی در زندگی هوشمند و باشعور بر روی این زمین وجود داشته است. در این روایت به هفت نسل که از قدرت عقل و درک برخوردار بوده‌اند، اشاره شده که نفس آنها با نفس آدم متفاوت بوده، و از فرزندان آدم نبوده‌اند و پیش از آدم (علیه السلام) بر این زمین پدیدار گشته‌اند. (۱) - صدوق، خصال، ص ۳۵۹، و نیز: عیاشی، تفسیر عیاشی، ج ۲، ص ۲۳۸.

وعن أبي جعفر محمد بن علي بن الحسين، عن أبيه عن آبائه (عليهم السلام) عن علي أمير المؤمنين (عليه السلام)، قال: [إن الله تبارك وتعالى أراد أن يخلق خلقاً بيده وذلك بعد ما مضى من الجن والنسناس في الأرض سبعة آلاف سنة وكان من شأنه خلق آدم.... إنني أريد أن أخلق خلقاً بيدي وأجعل من ذريته أنبياء ومرسلين وعباداً صالحين أئمة مهتدين وأجعلهم خلفاء على خلقي في أرضي ينعونهم عن معصيتي وينذرونهم من عذابي ويهدونهم إلى طاعتي ويسلكون بهم طريق سبيلي وأجعلهم لي حجة عليهم وأبيد النسناس من أرضي وأطهرها منهم]<sup>(١)</sup>.  
والرواية واضحة أن قبل آدم (عليه السلام) كان هناك أشباه الناس موجودين على الأرض، أما (سبعة آلاف سنة) فواضحة أنها ليست بوحدات قياسنا التي نعرفها الآن ويمكننا تصور وحدات قياس أخرى للزمن لا نعرفها؛ لأنها في أبعاد أخرى خارج هذا الكون الذي نعيش فيه.  
(١). المصدر (القمي - تفسير القمي): ج 1 ص 36.

در روایتی دیگر از حضرت امام محمد باقر به نقل از پدرانش (عليهم السلام) از امیر المؤمنین (عليه السلام) روایت شده است که ایشان فرمودند: [هنگامی که خداوند تبارک و تعالی اراده فرمود تا به دست خویش موجودی (یعنی انسان) را بیافریند و این در زمانی بود که از خلقت جن و نسناس بر زمین هفت هزار سال گذشته بود. چون شأن و اراده حق تعالی بر این تعلق گرفت که آدم را بیافریند .... من می‌خواهم خلقی به دست خودم بیافرینم و از نسل او پیامبران و فرستادگان و بندگانی شایسته و ائمه‌ای هدایتگر قرار دهم و آنها را جانشینان خود بر زمین نمایم تا آنها را از نافرمانی من بازدارند، و از عذاب من بیم دهند، و به طاعت من رهنمون سازند، و آنها را به راه و روش من سلوک دهند، و آنها را حجت خویش بر ایشان قرار می‌دهم، و نسناس را از زمین برمی‌کنم و از آن پاکشان می‌گردانم]<sup>(٢)</sup>. در روایت بالا واضح و روشن است که قبل از حضرت آدم (عليه السلام)، انسان‌نماها بر روی زمین وجود داشته‌اند. از سوی دیگر مشخص است که منظور از "هفت هزار سال" قید شده در روایت، همین مقیاس زمانی که ما اکنون به عنوان سال می‌شناسیم، نمی‌باشد؛ زیرا می‌توانیم تصور

کنیم که زمان دارای واحدهای اندازه‌گیری دیگری است که چون به ابعاد دیگری مربوط می‌شود که خارج از وجودی است که در آن به سر می‌بریم، برای ما مجهول و ناشناخته مانده است.

(۲) - قمی-تفسیر قمی ، ج ۱ ، ص ۳۶ ، و همچنین : صدوق-علل الشرایع ، ج ۱ ، ص ۱۰۴ .

\*\*\*\*\*

نصوص دینیة توهم بعضهم تعارضها مع التطور:

برخی متون دینی که به‌گمان عده‌ای با تکامل تعارض دارد :

مثل عیسی:

مثل حضرت عیسی :

﴿إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِنْدَ اللَّهِ كَمَثَلِ آدَمَ خَلَقَهُ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ﴾ (آل عمران: ۵۹):

﴿همانا مثل عیسی نزد خدا مانند آدم است بیافریدش از خاک پس بدو گفت بشو پس شد﴾ (آل عمران: ۵۹) ﴿﴾ :



يتوهم بعضهم أن هذا النص كافٍ لنفي التطور لأنه يتعارض معه، لأنهم يفهمون النص بهذه الصورة: [إن الآية في مورد الرد على من قالوا: (إن عيسى خلق من غير أب فهو إله)، فمعنى الآية يكون أن آدم أيضاً خلق من غير أب أي من تراب. قال له الله كن فيكون فخلقه مباشرة من التراب، وهذا المعنى للآية يتعارض مع نظرية التطور؛ لأن ما يستفاد من نظرية التطور أن آدم خلق من أم وأب في حين أن معنى الآية أن آدم خلق من غير أب] انتهى.

برخی تصور می‌کنند که این آیه در تضاد با تکامل می‌باشد و سندی کافی بر رد این نظریه به‌شمار می‌رود، و علت این استدلالشان آن است که فهم ایشان از آیه به این صورت می‌باشد: [این آیه رديه‌ای است بر کسانی که می‌گفتند: (عيسى بدون پدر آفریده شد؛ پس او خدا است)، معنای آیه آن است که آدم نیز بدون پدر یعنی از خاک آفریده شده است. خدا به او گفت: موجود شو، پس موجود شد. بنابراین او را به طور مستقیم از خاک خلق نمود. این مفهوم آیه، با نظریه تکامل تعارض دارد، زیرا از نظریه تکامل چنین استنتاج می‌شود که آدم از پدر و مادر آفریده شده است، در حالی که آیه بر آفرینش آدم بدون پدر دلالت دارد] انتهای کلام.

المراد بالمماثلة أكيد ليس المطابقة، فحال آدم يختلف عن حال عيسى، فآدم لم يخلق من أم فقط كعيسى (عليه السلام)، إذن التماثل إجمالي وهذا يعني أن المراد بالآية أن خلق عيسى فيه تدخل إلهي كما أن آدم في خلقه تدخل إلهي، وفي هذه الحالة فحتى لو تنازلنا عن أي فهم آخر للآية وقلنا إنها تريد نفي ألوهية عيسى؛ لأنه ولد من أم فقط بضرب خلق آدم من تراب ومن غير أم وأب كمثل، فيكفي أن يكون المقصود خلق آدم من تراب في السماء الأولى وهو الخلق الأصلي والحقيقي لآدم (عليه السلام) بل والسابق على نزوله إلى الأرض، قال الإمام جعفر الصادق (عليه السلام): [كانت الملائكة تمر بآدم (عليه السلام) أي بصورته وهو ملقى في الجنة من طين فتقول لأمر ما خلقت] (١)، والله لم يُسمَّ حادثة نزول آدم للأرض خلقاً بل هبوطاً وهي حصلت بعد خلق آدم من الطين المرفوع إلى السماء الأولى ونفخ الروح فيه ﴿ قُلْنَا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فِيمَا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنْ تَبِعَ

هُدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ ﴿البقرة: ٣٨﴾ ، وبحسب هذا الفهم فلا تعارض بين النص القرآني المتقدم وبين نظرية التطور حيث يكون الجسم الذي اتصلت به نفس آدم (عليه السلام) عند هبوطها للأرض جاء من أبوين بيولوجيين، وهذا يكفي لنقض الاستدلال بأن النص القرآني يتعارض مع نظرية التطور، فأقل ما يمكن أن يقال: إنه نص متشابه من هذه الجهة فكيف يصح الاستدلال به لإثبات تعارض النص الديني مع أمر علمي عليه أدلة علمية كثيرة جداً ومتراكمة إلى حد الاتخام وأصبح يدرس في جامعات العالم على أنه التفسير الوحيد لوجود الحياة المادية وتطورها على الأرض.

1. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 41.

مسلماً در یک تشبیه، تطابق کامل مورد نظر نیست ، آفرینش آدم متفاوت از آفرینش عیسی است؛ زیرا آدم بر خلاف حضرت عیسی (علیه السلام) که تنها مادر داشت، تنها از مادر آفریده نشد. پس در نتیجه اینجا تشابه اجمالی مورد نظر می‌باشد ، یعنی منظور آیه این است که در خلقت عیسی اراده و خواست الهی دخالت داشته، همان طور که در خلقت آدم نیز همین گونه بوده است ، حال اگر هر نوع تفسیر دیگری از آیه را کنار بگذاریم و مراد آن را نفی خداوندگاری عیسی بدانیم - چرا که عیسی تنها از مادر به وجود آمد، بر خلاف آدم که از نظر آنان بدون پدر و مادر و تنها از خاک آفریده شده است - در این صورت می‌توان مقصود آیه را به این صورت منحصر نمود که: آدم در آسمان اول از خاک آفریده شد و این، همان خلقت اصلی و حقیقی آدم (علیه السلام) است که پیش از نزول وی از آسمان، واقع شده است. امام جعفر صادق (علیه السلام) می‌فرمایند: [فرشته‌ها در حالی که شکل حضرت آدم از گل ساخته شده و در بهشت قرار گرفته بود، از کنار آن عبور کرده و می‌گفتند این چیست و برای چی خلق شده؟] (۱)، خداوند واقعه نازل شدن آدم به زمین را هبوط نام نهاده است، نه آفرینش؛ و این واقعه پس از آن رخ داد که آدم از گل بالا برده شده (گل مرفوع) به سوی آسمان اول ، خلقت یافت و روح در او دمیده شد ، ﴿گفتیم فرود شوید از آن همگی هرگاه شما را راهنمائی از جانب من آید پس آنانکه پیروی

کنند راهنمایی مرا نه برایشان است ترسی و نه اندوهگین شوند ﴿البقرة: ۲۸﴾ ، و بر اساس این فهم و برداشت، تضادی بین آیه مزبور و نظریه تکامل وجود ندارد؛ زیرا جسمی که نفس آدم (علیه السلام) به هنگام هبوط به زمین به آن متصل شد از والدین بیولوژیکی او حاصل گشته ، و این دلیل برای مردود دانستن استدلالی که قرآن را معارض تکامل می‌داند، کافی است. حداقل چیزی که می‌توانیم بگوییم این است که آیه مزبور در این خصوص جزو متشابهات به‌شمار می‌رود. حال این سؤال پیش می‌آید که چگونه می‌توان برای اثبات تعارض متن دینی با یک پدیده علمی، سراغ متشابهات رفت؟! در حالی که این پدیده بسیار معتبر بوده و دلایل علمی متعددی برای تأیید آن ارائه شده است، به‌صورتی که اکنون در دانشگاه‌های جهان به عنوان یگانه تفسیر پیدایش حیات مادی و تکامل آن بر روی زمین تدریس می‌شود.

(۱) - راوندی-قصص الأنبياء ، ص ۴۱.

بل حتی لو قلنا: إنَّ المراد بالآية خلق جسم آدم من التراب في هذه الأرض فأيضاً النص لا يتعارض مع نظرية دارون؛ لأن الخلية الأولى التي تطورت إنما خلقت من الماء والعناصر الأخرى المتوفرة في التراب (الأرض)، فبالنتيجة جسم آدم (عليه السلام) خلق من تراب بحسب أصله، بمعنى أن خلية خلقت من الماء والعناصر الأرضية وترقت حتى كونت جسم آدم (عليه السلام) المادي فيصدق على آدم أنه أول إنسان خلق من تراب وليس من أب وأم آدميين؛ لأن أبويه ليسا من نوعه النفسي والروحي الإنساني. وبهذا تحقق معنى أن ولادة عيسى (عليه السلام) من أم فقط تماثل خلق آدم - الإنسان الأرضي الأول - من التراب ومن غير أم وأب دون وجه تعارض مع التطور.

بلکه حتی اگر بگوییم منظور آیه، خلقت جسم آدم از خاک این زمین است، باز هم تعارضی با نظریه داروین پیش نمی‌آید، زیرا سلول اولیه که دست‌خوش تکامل شده، از آب و دیگر عناصر موجود در خاک (زمین) خلقت یافته است، در نتیجه جسم آدم (علیه السلام) با توجه به اصل و منشأ، از خاک آفریده شده است؛

به این معنا که سلول از آب و عناصر زمینی خلق شده، رشد و تکامل یافته تا جسم مادی آدم (علیه السلام) را پدید آورده است. پس این مطلب که آدم اولین انسانی است که از خاک آفریده شد و نه از پدر و مادر بشری، صحیح می‌باشد، زیرا والدین او از نوع نفسانی و روحانی وی، نبوده‌اند. بر اساس این نگرش، معنای ولادت عیسی (علیه السلام) از مادر، شبیه نحوه آفرینش آدم (به عنوان اولین انسان زمینی) از خاک و بدون داشتن پدر و مادر است و این، تعارضی با تکامل ندارد.

وللتوضیح أكثر نقول: إن النص الديني يسع القولين معاً أي إن آدم خلق من أم وأب، وأيضاً إن آدم خلق من تراب ولم يخلق من أم وأب؛ باعتبار أن خلقه الأول كان من تراب وفي السماء الأولى ولم يكن مولوداً من أم وأب. إضافة إلى أنه حتى جسمه الأرضي يمكن القول إنه لم يولد من أم وأب؛ لأنه ولد من أبوين ليسا من نوعه (النفسي)، وأيضاً يمكن أن نقول: إنه ولد من أنثى وذكر أو أم وأب باعتبار أن جسمه البيولوجي جاء من هذا الطريق.

برای توضیح بیشتر می‌توانیم بگوییم: متن دینی، دو موضوع را با هم و توأمان بیان می‌دارد: یکی اینکه آدم از پدر و مادر آفریده شده و دیگر اینکه آدم از خاک و نه از پدر و مادر خلق شده است؛ به اعتبار اینکه آفرینش اولیه او از خاک، در آسمان اول روی داده و از پدر و مادری متولد نشده است. علاوه بر این حتی در مورد جسم زمینی وی نیز می‌توانیم بگوییم که اولاً او از پدر و مادر متولد نشده زیرا آدم از والدینی که از لحاظ “نفسانی” از نوع او نبوده‌اند، تولد یافته است؛ ثانیاً می‌توانیم بگوییم وی از مذکر و مونث یا پدر و مادر متولد شده به اعتبار اینکه جسم بیولوژیکی او از همین طریق به‌وجود آمده است.

بل حتى يمكن القول بأن المماثلة بين آدم وعيسى هو كونهما ولدا من أم كما يولد بقية البشر وبالطريق نفسه ولكنهما يختلفان عن بقية البشر من جهة أخرى،

فعیسی ولد من أم فقط وبدون أب وأدم ولد من أم وكان له أب ولكنهما ليسا من نوعه النفسي والروحي الإنساني.

حتی می‌توان گفت تشبیه عیسی به آدم از این جهت است که این دو همانند دیگر انسان‌ها از مادر متولد شده‌اند، ولی از جهتی دیگر با بقیه انسان‌ها متفاوتند؛ زیرا عیسی فقط مادر داشته و پدر نداشته، و آدم با اینکه از مادر متولد شد و پدر نیز داشته است، ولی آنها از لحاظ نفسانی و روح انسانی از نوع خود او نبوده‌اند.

\*\*\*\*\*

**مجتمع آدم:**

**جامعه آدم:**

آدم نبی بحسب النص الديني، فلو كان الجسم البايولوجي الذي اتصلت به نفس آدم (عليه السلام) بين جماعة دون مستواه في الرقي النفسي، فكيف عاش معهم؟ وكيف كان يتصرف معهم؟ وأين ذهب هؤلاء الجماعة؟

طبق متون دینی، حضرت آدم پیامبر می‌باشد، حال اگر جسم بیولوژیکی او که نفس آدم (علیه السلام) به آن متصل شد، در جامعه‌ای بوده است که از لحاظ سطح عقلی پایین‌تر از وی بوده‌اند، او چگونه با آنها زندگی کرده است؟ نحوه معاشرت وی با آنها به چه صورت بوده و این جامعه به چه سرنوشتی دچار شده است؟

**الجواب:**

يجب معرفة أنّ الجسم لتتصل به نفس آدم لأبد أن يكون مستعداً لاستقبالها، وبالتالي فلا بد أن يكون الدماغ مناسباً كماً وكيفاً، فحجم الدماغ لأبد أن يكون كافٍ للتفكير والادراك والتعقل بالصورة المناسبة أي بمعدل حجم (1400 مل) تقريباً كأدمغتنا، وكذا الأمر بالنسبة للكيف فلا بد أن يكون هذا الحجم قد تطورت خلاياه وتركيبته وقشرته بصورة مناسبة أيضاً.

پاسخ:

بايد بدانيم بدن برای متصل شدن به نفس آدم می‌بایست برای استقبال از آن آماده می‌شد. بنابراین مغز انسانی هم باید به‌طور کمی و هم کیفی از شایستگی کافی برخوردار باشد. بر این اساس مغز باید به اندازه‌ای باشد که برای اندیشیدن، ادراک و تعقل مناسب باشد، یعنی به طور متوسط حجم آن ۱۴۰۰ میلی‌لیتر که تقریباً برابر با حجم مغز ما است. این موضوع در مورد کیفیت مغز نیز مطرح می‌باشد؛ یعنی سلول‌های چنین مغزی باید تکامل یافته و سلول‌ها و ترکیبات آن و سطح مغز نیز از وضعیت مناسبی برخوردار باشد.

فلو كان الأمر كذلك بالنسبة للمجموعة التي ولد فيهم آدم (عليه السلام)، إذن فهي قطعاً جماعة مفكرة ولديها قدرة على الادراك وحتى للتفاهم فيما بينهم، وبالتالي فيمكن أن يكون آدم (عليه السلام) كنبى بعث في قوم من خلق الله بعد أن أصبحت لديهم الأهلية على معرفة الله بالمستوى الرسالي الذي بعث فيه آدم، فنزلت نفس آدم (عليه السلام) واتصلت بجسد ودعاهم إلى عبادة الله سبحانه وتعالى. ثم إن آدم وزوجته ومن آمن معهم اعتزلوهم كما فعل إبراهيم (عليه السلام) عندما اعتزل وزوجته عن قومه وهجرهم بعد أن دعاهم إلى الله وأنكروا عليه، ومن ثم شاء الله أن يغلب آدم (عليه السلام) وذريته ومن نصره على هذه الجماعة وتتقرض هذه الجماعة ولو بعد فترة من الزمن - في زمن نوح (عليه السلام) مثلاً - بعد أن حققت هذه الجماعة حماية نوعية لآدم (عليه السلام) وذريته فترة من الزمن، والقرآن يقول: إن الله اصطفى آدم (عليه السلام) أي اصطفاه من مجموعة ﴿﴾ إن

اللَّهُ اصْطَفَىٰ آدَمَ وَنُوحًا وَآلَ إِبْرَاهِيمَ وَآلَ عِمْرَانَ عَلَى الْعَالَمِينَ ﴿٣٣﴾ ﴿٣٣﴾ ،  
 والروایات دلت علی آنّ هناك نبیاً بعث فی قوم لم یعرفوا بعض الأمور الروحیة  
 قبله ولم یعرفوا طریق شهادة الله لخلیفته فی أرضه وهو طریق الرؤیا المذكور  
 فی القرآن، والأصح انطباق هذا الأمر علی قوم سبقوا بعث الأنبیاء من ولد  
 آدم، وهؤلاء لا یمکن أن یمکنوا إلا قوماً بعث فیهم أول الأنبیاء من جنسنا  
 الإنسانی وهو آدم (علیه السلام):

اگر جامعهای که حضرت آدم (علیه السلام) در آن می‌زیسته است، اینگونه که  
 گفتیم بودند، قطعاً ما با جامعهای متفکر و با قدرت درک بالا که حتی با  
 یکدیگر تفاهم و همگرایی داشته‌اند، روبرو می‌باشیم. بنابراین می‌توان گفت  
 که حضرت آدم (علیه السلام) پیامبری بود که بین امتی از خلق خدا مبعوث شد  
 که این قوم از قابلیت شناخت خدا و پیامهای الهی که آدم برای آن ارسال  
 شده بود، برخوردار بود. بنابراین نفس آدم (علیه السلام) نازل و به جسم او  
 متصل شد و آن قوم را به پرستش خدای متعال دعوت نمود. سپس آدم،  
 همسرش و کسانی که همراه آنها ایمان آوردند، کناره گرفتند؛ همانند  
 حضرت ابراهیم (علیه السلام) که پس از آنکه قومش را به خدا دعوت کرد ولی  
 آنها وی را انکار و تکذیب کردند، خود و همسرش از آن قوم کناره جستند و  
 آنها را ترک نمودند. در ادامه، مشیت الهی بر آن تعلق گرفت که حضرت آدم  
 (علیه السلام) و فرزندان و یاران او، بر آن گروه غالب شوند، در پایان، فرجام  
 کار آن عده هرچند پس از گذشت مدت زمانی چند، به انقراض و نابودی  
 منتهی شد - به عنوان مثال این انقراض می‌تواند در زمان نوح (علیه السلام)  
 باشد؛ پس از آنکه این گروه در دورهای از زمان پشتیبانی نوعی برای آدم (علیه  
 السلام) و فرزندانش ایجاد کرده بودند. قرآن می‌فرماید: خداوند آدم (علیه السلام) را  
 برگزید یعنی او را از مجموعه‌ای برگزید. ﴿همانا برگزید خدا آدم و نوح و  
 خاندان ابراهیم و خاندان عمران را بر جهانیان﴾ ﴿آل عمران: ۳۳﴾ ، از برخی  
 روایات چنین برمی‌آید که بر قومی پیامبری مبعوث شد که پیش از او از برخی  
 امور روحی بی‌اطلاع بوده‌اند و نمی‌دانستند خدا از چه راهی بر جانشین  
 خودش بر زمین شهادت می‌دهد؛ یعنی همان دیدن رؤیا [خواب دیدن] که در قرآن

به آن اشاره شده است. درست‌تر این است که این موضوع بر قومی پیش از بعثت پیامبران از فرزندان آدم منطبق باشد. این عده جز قومی که در میانشان اولین پیامبری که از جنس خود ما (انسان‌ها) است و در آنها مبعوث شد، نمی‌باشند؛ یعنی حضرت آدم (علیه السلام):

عَنِ الْحَسَنِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (عليه السلام)، قَالَ: [إِنَّ الْأَحْلَامَ لَمْ تَكُنْ فِيمَا مَضَى فِي أَوَّلِ الْخَلْقِ وَإِنَّمَا حَدَثَتْ فَقُلْتُ: وَمَا الْعِلَّةُ فِي ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ ذِكْرُهُ بَعَثَ رَسُولًا إِلَى أَهْلِ زَمَانِهِ فَدَعَاهُمْ إِلَى عِبَادَةِ اللَّهِ وَطَاعَتِهِ، فَقَالُوا: إِنَّ فَعَلْنَا ذَلِكَ فَمَا لَنَا فَوْ اللَّهِ مَا أَنْتَ بِأَكْثَرِنَا مَالًا وَلَا بِأَعَزَّنَا عَشِيرَةً، فَقَالَ: إِنَّ أَطَعْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ الْجَنَّةَ وَإِنْ عَصَيْتُمُونِي أَدْخَلَكُمُ اللَّهُ النَّارَ، فَقَالُوا: وَمَا الْجَنَّةُ وَالنَّارُ؟ فَوَصَّفَ لَهُمْ ذَلِكَ، فَقَالُوا: مَتَى نَصِيرُ إِلَى ذَلِكَ؟ فَقَالَ: إِذَا مِتُّمْ، فَقَالُوا: لَقَدْ رَأَيْنَا أَمْوَاتَنَا صَارُوا عِظَامًا وَرُفَاتًا فَازْدَادُوا لَهُ تَكْذِيبًا وَبِهِ اسْتِخْفَافًا فَاحْدَثَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ فِيهِمُ الْأَحْلَامَ فَانْتَوَهُ فَأَخْبَرُوهُ بِمَا رَأَوْا وَمَا أَنْكَرُوا مِنْ ذَلِكَ، فَقَالَ: إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ أَرَادَ أَنْ يَحْتَجَّ عَلَيْكُمْ بِهَذَا تَكُونُ أَرْوَاحُكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَإِنْ بَلِيَتْ أَبْدَانُكُمْ تَصِيرُ الْأَرْوَاحُ إِلَى عِقَابٍ حَتَّى تَبْعَثَ الْأَبْدَانُ] (٢).

٢. المصدر (الكليني - الكافي): ج 8 ص 90.

حسن بن عبدالرحمان می‌گوید: حضرت ابوالحسن موسی بن جعفر (علیه السلام) فرمود: [خوابها و رؤیایها در گذشته در اولین مخلوقات نبود و بعدها پدیدار گشت. گفتم: علت چه بوده است؟ حضرت (علیه السلام) فرمود: خداوند عزوجل پیامبری را به سوی اهل زمانش برانگیخت. او آنها را به عبادت خداوند و اطاعت او فراخواند. قومش گفتند: اگر ما این کار را انجام دهیم به ما چه می‌رسد؟ به خدا که تونه مالت از ما بیشتر است و نه عزت قبیله‌ت! آن پیامبر فرمود: اگر مرا اطاعت کنید، خداوند شما را وارد بهشت می‌سازد و اگر نافرمانی‌ام کنید، خدا شما را به آتش جهنم وارد می‌کند. قوم او گفتند: بهشت و جهنم چیست؟ پیامبر، آن را برایشان توصیف کرد. قومش گفتند: کی به آن جا می‌رویم؟ فرمود: زمانی که بمیرید. آنها گفتند: بی‌تردید ما



مردگان‌مان را دیده‌ایم که استخوان و خاک شدند. سپس بیشتر و بیشتر آن پیامبر را تکذیب کرده، خوارش شمردند. آنگاه خداوند عزوجل در میانشان رؤیا را به‌وجود آورد. پس نزد پیامبرشان آمدند و آنچه را [در خواب] دیده بودند و برایشان ناشناخته بود، به او خبر دادند. فرمود: خدای عزوجل اراده کرده است که اینگونه بر شما احتجاج کند تا بدانید ارواح شما اینگونه است و بعد از مرگ روح شما در عذاب خواهد بود؛ هرچند بدن‌هایتان بیوسد تا روزی که بدن‌ها برانگیخته شوند[۳].

۳- کلینی-کافی، ج ۸، ص ۹۰. در ترجمه: کافی-ترجمه رسولی محلاتی، روضه کافی، ج ۷، ص ۷۳۱.

واضح من الرواية أنَّ القوم المذكورين لا يعرفون شيئاً عن الاتصال الروحي بالسماء ولو كانت لديهم ديانة وعبادة فهي بمستوى دون المستوى الآدمي الذي نعرفه بينما آدم نبي وذريته يعرفون هذه الأمور ويتوارثونها بينهم، فمن المستحيل أن لا يعرف قوم من بني آدم بالرؤيا ولو حتى اجمالاً ولا يعرفون بالجنة والنار ولو إجمالاً، وأن هناك من دعا لها وهو آدم والأوصياء، وهذا يجعل الأمر منحصرًا بآدم وأن القوم الذين دعاهم هم قوم لأول مرة يدعون لعبادة الله سبحانه بحسب المنهج الديني الآدمي .

از این روایت به‌روشنی هویدا است که قوم مزبور چیزی از اتصال روحی با آسمان نمی‌دانستند و اگر دین و پرستشی نیز داشته‌اند در سطحی پایین‌تر از آدمی که ما می‌شناسیم، بوده است. این در حالی است که حضرت آدم پیامبر بود و فرزندان و نسل او نیز با این امور آشنایی داشته و آن را از یکدیگر به ارث می‌برداند. غیرممکن است قومی از بنی‌آدم، هر چند به‌صورت اجمالی نداند رؤیا چیست و هر چند به‌صورت اجمالی نداند بهشت و جهنم چیست؛ در حالی که کسانی بوداند که آنان را به این امور دعوت می‌کرداند؛ یعنی آدم و اوصیا. به این ترتیب این موضوع منحصر در آدم است و قومی که وی آنان را دعوت می‌کرد، اولین قومی هستند که طبق روش دینی به عبادت خداوند سبحان دعوت می‌شدند.

عن أمير المؤمنين (عليه السلام): [إن الله تبارك وتعالى قال: ﴿إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ يكون حجة لي في الأرض على خلقي..... وأبئد النسناس من أرضي وأطهرها منهم].

از اميرالمؤمنين (عليه السلام) نقل شده كه فرمود: [خدای تبارك و تعالى فرمود: ﴿من در زمین جانشینی قرار می‌دهم﴾ كه حجت من در زمین بر مخلوقاتم باشد..... و نسناس را از زمینم برمی‌کنم و از آنان پاکش گردانم].

\*\*\*

## كيف أنزلت الأنعام!

### چهارپایان چگونه نازل شدند؟!

﴿.....وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ ثَمَانِيَةَ أَزْوَاجٍ.....﴾ ﴿الزمر: ٦﴾

﴿.....و فرستاد برای شما از دامها هشت جفت.....﴾ ﴿الزمر: ٦﴾

المقصود: أنزل صورتها المثالية إلى هذا العالم الجسماني، وهذا النص يعني دينياً أن عملية التطور محكومة ابتداءً بقانون الخريطة الجينية وطفرتها القانوني في بعض الأحيان، فالتطور بحسب النص المتقدم محكوم مسيرة وارتقاءً وأهدافاً بقوانين منتجة للصور التي يريدها الله سبحانه وتعالى؛ واضع هذه القوانين.

منظور این است که صورت مثالی آنها را به این عالم جسمانی فرود آورد. و این متن نشان می‌دهد که بر اساس نگاه دینی، فرآیند تکامل از همان ابتدا در چهارچوب قانون نقشه‌رژنتیکی و بعضاً جهش‌های قانون‌مند صورت گرفته است. بنابر مفاد این متن، مسیر و سازوکار و اهداف تکامل در چهارچوب قوانین بوده تا در پایان به آفرینش صورت‌هایی که خداوند متعال به عنوان وضع‌کننده این قوانین اراده کرده است، منتهی گردد.

وما ورد في بعض الروايات من أنّ الكلب خلق من بزاق إبليس والطين يجري نفس المجرى المتقدم، فهذا الأمر لا يتعارض مع نظرية التطور؛ لأن المقصود هو ليس خلق جسم الكلب المادي إنما بحسب النص الديني فإنّ المقصود هو نفس الكلب أي صورته المثالية، وقد بيّنت هذا الأمر في (المتشابهات) وأنّ الطين أخذ من سرّة جسد آدم الطيني المرفوع قبل بث الروح فيه وخلق النفس منه، وبيّنت العلة من هذا وأنه تسبّب إلى أن يكون الكلب وهو من الضواري حيوان يتألف مع البشر بعد أن نزل آدم (عليه السلام) إلى الأرض.

اینکه در برخی روایات آمده است که سگ از آب دهان ابلیس و گل، خلق شده نیز به همان صورت پیش‌گفته، مسیر خود را طی کرده است و تعارضی با نظریه تکامل ندارد؛ چرا که مقصود، آفرینش جسم مادی سگ نیست بلکه متن دینی، به نفس سگ یعنی صورت مثالی او نظر دارد؛ و من این موضوع را در کتاب «متشابهات» بیان کرده‌ام. (#)، گلی که سگ از آن آفریده شده است، از قسمت ناف جسم آدم گلین پیش از دمیدن روح و خلق شدن نفس از آن، برداشته شده است. من علت آن را بیان کرده‌ام و بیان نمودم به‌همین سبب است که سگ با اینکه از حیوانات درنده به‌شمار می‌رود، پس از نزول آدم (علیه السلام) بر زمین، با بشر مأنوس شده است.

(#)- مراجعه کنید به: احمد الحسن-متشابهات: ج ۴، سؤال ۱۸۲. (مترجم)

وعموماً هذا أمر غيبي، لا يمكن الاستدلال عليه من عالم المادة، فتصديقه تابع للإيمان أولاً، فمن يطلب الدليل يطلبه على أحقية الإيمان، ومع هذا فهناك أمر علمي فيه إشارة إلى ما بينت وهو ينفع كقرينة وإشارة ربما ينتفع بها المؤمنون أكثر من غيرهم، وهذه المسألة العلمية الموافقة لما قدمت هي أنه علمياً يعد الكلب أقدم حيوان تقريباً استأنس الحياة مع الإنسان ولم يبق الإنسان بتدجين الكلب كما حصل مع بقية الحيوانات الداجنة، بل إن الكلب هو من دجن نفسه أي إنه هو من مال إلى التقرب من الإنسان ومن ثم تطور جيلاً بعد جيل ليصل إلى حيوان أليف طائع للإنسان تماماً، وملخص نظرية استئناس الكلب أنها تقول: إن البداية كانت بانفصال جماعة من الذئاب والتحاقها بمخلفات الإنسان المحيطة بالتجمعات السكانية البدائية قبل آلاف السنين حيث إن تلك المخلفات تحتوي مواداً تصلح كغذاء لتلك الذئاب، ومن الطبيعي فإن الذئب الذي يملك صفة تودد ويقترب من الإنسان أكثر يحصل على غذاء أكثر من الذئب الذي يخاف وغذاء أكثر يعني قدرة أكبر على البقاء ونقل الجينات إلى الأجيال اللاحقة، وهكذا رسخ الانتخاب الطبيعي عبر الأجيال صفات التودد والتقرب من الإنسان لدى تلك الحيوانات حتى أصبحت أليفة وهي ما نسميها اليوم بالكلاب وفي هذا الحدث إشارة إلى تلك الحقيقة الغيبية.

البتة اين موضوع يك خبر غيبي است و نمي توان از عالم ماده بر آن استدلالی ارائه نمود؛ بنابراین تصدیق آن تابع ایمان فرد می باشد. کسی که خواستار دلیلی در مورد این موضوع باشد، باید به ایمان خویش رجوع کند. با این حال در این قسمت یک نکته علمی وجود دارد که به مطلب پیش گفته اشاره می کند و شاهد و قرینه ای است بر آن؛ چه بسا این نکته برای مؤمنان بیش از دیگران سودمند باشد. این یک نکته علمی است که موافق با آفرینش سگ از دیدگاه دین می باشد و مضمون آن این است که: از دیدگاه علم، سگ تقریباً نخستین جانور اهلی است که به زندگی با انسان خو گرفته است. سگ برخلاف دیگر حیوانات اهلی توسط انسان رام نشده؛ بلکه سگ خودش اهلی بوده یعنی خود این حیوان به نزدیک شدن به انسان تمایل داشته است. سپس طی نسل های

پی‌درپی تکامل یافته تا به حیوانی که کاملاً مطیع انسان است، تبدیل گردد. خلاصه نظریه اهلی کردن سگ چنین می‌گوید: در بدو امر و در هزاران سال پیش، دسته‌ای از گرگ‌ها از دیگر گرگ‌ها جدا شدند و به سراغ پسماندهایی که در مناطق محل زیست انسان‌های اولیه باقی می‌ماند، رفتند. این پسماندها حاوی موادی بود که می‌توانست غذای گرگ‌ها باشد. طبیعی است آن گرگی که دارای رفتاری دوستانه بود و به انسان نزدیکتر می‌شد، در مقایسه با گرگی که از انسان می‌ترسید، از غذای بیشتری بهره‌مند می‌گشت. غذای بیشتر، یعنی قدرت بیشتر برای بقا و توانایی بیشتر برای انتقال ژن‌ها به نسل‌های بعد. به این ترتیب طی چندین نسل، انتخاب طبیعی باعث استوارسازی رفتار دوستانه و نزدیک‌سازی گرگ‌ها به انسان شد، و این جریان تا آنجا پیش رفت که آنها اهلی شدند. این حیوانات همان‌هایی هستند که ما امروزه به آنها سگ می‌گوییم. در این رویداد اشاره‌ای است به آن حقیقت غیبی.

“Behavioral biologist Raymond Coppinger and Lorna Coppinger have taken Morey’s model of dog’s self-domestication a step further , they envision the following scenario for dog domestication.

First agriculture created human settlement , a way of living that contrasted with nomadic hunter gatherer life style.

In every human village , there will be discarded products such as bones , carcasses , grains , fruits as well as human waste.

the coppingers argue that this human dump site became the first niche for some wolves. these wolves would frequent the garbage dump to gain access to the new food source.

those wolves that were less frightened by human tended to be more successful in making living this way because they would waste less energy evading humans when they saw , such wolves by definition were more tam .them approach thereby leading to the early association of wolves and which ultimately led to the , human domestication of dogs.”

«نقل البروفيسور رايموند كوبينغر وزوجته لورنا كوبينغر (وهم علماء بايولوجيا سلوكية) نموذج الدكتور موري لتدجين الكلب الذاتي الى مرحلة بحث متقدمة،

فإنهما تصورا السيناريو التالي لتدجين الكلب:

الزراعة خلقت مستوطنات للانسان، وهي وسيلة تختلف عن نمط الحياة البدوي للانسان الصياد، وبالتالي ففي كل قرية يسكنها الانسان، سيكون هناك مخلفات مثل العظام ، جثث ، الحبوب ، الفواكه ، فضلا عن المخلفات البشرية.

ويرى كوبينجر<sup>(١)</sup> أن هذا الموقع أصبح مكانا خاصا لبعض الذئاب والتي بدأت تتردد على مكان تفريغ القمامة للوصول إلى مصدر الغذاء الجديد.

وفي مصدر الغذاء الجديد هذا فإن تلك الذئاب التي كانت أقل خوفا من الإنسان كانت أكثر نجاحا للمعيشة بهذه الطريقة لأنها تضيع كميات أقل من الطاقة لتهرب من البشر عندما يرونهم وكانت مثل هذه الذئاب أكثر استئناسا مع البشر، مما أدى إلى رابطة في وقت مبكر بين الذئاب والبشر والتي أدت في نهاية المطاف إلى تدجين الكلاب»<sup>(٢)</sup>.

(١). البروفيسور راي كوبينغر: وهو بروفيسور بايولوجيا في قسم العلوم الاستعرافية في كلية هامبشاير في ولاية ماساتشوستس حتى عام 2006، والآن هو أستاذ فخري في جامعة بوسطن

(٢). المصدر (Wang , Dogs :Their Fossil Relatives and Evolutionary History). من كتاب الكلاب: أقربائهم

الاحفورية وتاريخهم التطوري تاليف شايمونغ وانغ.

«پروفسور ریموند کاپینگر<sup>(۱)</sup> و همسرش لورنا کاپینگر (که هر دو زیست‌شناس رفتارشناس هستند) مدل دکتر موری در خصوص اهلی‌شدن خود بخودیِ سگ را یک گام بیشتر مطرح نموده‌اند.

این دو، برای اهلی‌شدنِ سگ، این سناریو را ترسیم کرده‌اند:

کشاورزی، اقامتگاه‌هایی برای انسان‌ها پدید آورد؛ شیوه‌ای از زندگی که با روش متعارف زندگی انسان اولیه شکارچی چادرنشین تفاوت داشت. بنابراین در هر روستایی که انسان‌ها زندگی می‌کردند، چیزهای دور انداختنی مثل استخوان‌ها، لاشه حیوانات، دانه‌های غلات، میوه‌ها و نیز ضایعات انسانی بر جای می‌ماند.

بنا به عقیده کاپینگر، این مکان‌ها، به محلی ویژه برای برخی گرگ‌ها تبدیل شد، چرا که آنها برای دستیابی به منبع جدید غذا، به محل خالی کردن زباله‌ها رفت و آمد می‌نمودند.

در این منبع جدید غذا، آن دسته از گرگ‌هایی که کمتر از انسان می‌ترسیدند، در این نوع زندگی کامیاب‌تر بودند، زیرا به هنگام مشاهده انسان‌ها انرژی کمتری برای فرار مصرف می‌نمودند. این دسته از گرگ‌ها، طبق تعریف رام‌تر بودند؛ و این در ابتدا رابطه‌ای بین گرگ‌ها و بشر پدید آورد که در نهایت به اهلی‌شدن سگ‌ها انجامید»<sup>(۲)</sup>.

(۱) - پروفسور ریموند کاپینگر (Raymond Coppinger): وی تا سال ۲۰۰۶ استاد زیست‌شناسی در علوم‌شناختی در دانشکده همپشایر در ایالت ماساچوست بوده و اکنون استاد افتخاری دانشگاه بوستون است.

(۲) - شیائومی‌نگ وانگ (Xiaoming Wang)، کتاب: سگ‌ها: نزدیکان سنگواره‌ای آنها و تاریخ تکامل‌شان.

وقوله تعالی: ﴿يَا بَنِي آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكُمْ لِبَاسًا يُؤَارِي سَوْآتِكُمْ وَرِيشًا.....﴾  
﴿الأعراف: ۲۶﴾

و خداوند متعال می‌فرماید: ﴿ای فرزندان آدم همانا فرستادیم بر شما جامه که بپوشد عورت‌های شما را و ساز و برگی.....﴾  
﴿الأعراف: ۲۶﴾

أيضاً معنى إنزال اللباس هو انزال مادته وهي إما النبات أو الحيوان أو بعض المواد الكيميائية، وهذه ما كانت لتوجد على الأرض أو في هذا العالم الجسماني لولا نزول صورتها المثالية فتشكلت في هذا العالم بهذه الصورة، وأيضاً إنزال القدرة والعلم التي مكنت الإنسان من الصناعة وتطويرها حتى وصل إلى صناعة الأقمشة (الألبسة) الخاصة<sup>(٣)</sup> بتقنيات النانوتكنولوجي.

(٣). مثل بعض الأقمشة التي تقاوم النار أو قليلة التأثير بدرجة الحرارة.

معنای فرستادن جامه، فرستادن مادهء اولیئه آن است که این خود، یا گیاه است، یا حیوان و یا برخی مواد شیمیایی. و اگر صورت مثالی این چیزها نازل نمی‌شد، اینها بر روی زمین یا در این عالم جسمانی وجود نمی‌یافت. و قضیهء فرو فرستادن قدرت و علمی که انسان با آن توانست لباس بسازد و این صنعت را ارتقا دهد، نیز چنین است؛ تا آنجا که امروز توانسته به ساخت برخی پارچه‌ها و لباس‌های ویژه<sup>(٣)</sup> با استفاده از فن‌آوری نانو دست یابد.

(٣)- مانند برخی پارچه‌های مقاوم در برابر آتش، یا پارچه‌هایی که حرارت، تأثیر اندکی بر آنها بر جا می‌گذارد.

تنبيه: الكتاب المقدس أو العهدان القديم والجديد أو القصص التوراتية بالخصوص تتعارض مع نظرية التطور ومن موارد تعارضها مسألة خلق حواء من ضلع آدم التي سيأتي الكلام فيها:

تذکر: کتاب مقدس یا عهد قدیم و عهد جدید و به‌خصوص داستان‌های تورات، با نظریهء تکامل در تعارض می‌باشد. از جملهء این تعارضات می‌توان به موضوع خلق حوا از دندهء آدم اشاره کرد که در مورد آن صحبت خواهد شد:

«فأوقع الرب الإله سباتاً على آدم فنام. فأخذ واحدة من أضلاعه وملاً مكانها لحماً. وبنى الرب الإله الضلع التي أخذها من آدم امرأة وأحضرها الى آدم»<sup>(٤)</sup>.



«پس پروردگار، خدا، آدم را به خواب عمیقی فرو برد و وقتی او در خواب بود یکی از دنده‌هایش را گرفت و جای آن را با گوشت به هم پیوست. سپس از دنده‌ای که از آدم گرفت، زن را ساخت و او را به نزد آدم آورد» (٤).

(٤). عهد عتیق-سفر پیدایش، اصحاح ٢: ٢١ و ٢٢.

ولكن بالنسبة لنا نعتقد أنّ التوراة تعرّضت للتحريف، ولهذا فتعارض نص توراتي مع نظرية التطور لا يعني بحال بطلان الدين الإلهي.

البتة ما معتقدیم که تورات تحریف شده است و به همین دلیل، تعارض متن تورات با نظریه تکامل، به معنای بطلان دین الهی نمی‌باشد.

\*\*\*\*\*

## بحث في العلاقة بين زنا المحارم والتطور:

### پژوهشی درباره زنا با محارم و تکامل:

هوية زوجات أبناء آدم (عليه السلام) مسألة تخبط فيها مدّعو تمثيل الدين وأكثرهم على قول: إنّ الاخوة تزوجوا الأخوات فضلاً عن قولهم: إنّ حواء خلقت من ضلع آدم، وهذا موجود في الديانة اليهودية والمسيحية وانتقل إلى المذهب السني، وهكذا قد جعلوا البشرية نتاج زواج آدم لجزء من جسمه في الخطوة الأولى ونتاج زنا محارم بين الاخوة والأخوات في الخطوة الثانية، وهذا الأمر يشكل به الملحدون القائلون بالتطور على مدعي الإيمان القائلين بالخلق المباشر؛ حيث إنّ المعروف علمياً أنّ القردة العليا تتجنب زنا المحارم فكيف يخلق الله إنساناً يمارس في بداية خلقه زنا المحارم؟!

هویت همسران فرزندان آدم (علیه السلام) موضوعی است که بسیاری از کسانی که ادعای نمایندگی دین الهی را دارند، در آن به بیراهه رفته‌اند. آنها علاوه بر اینکه می‌گویند حوا از دنده آدم خلق شده، بر این عقیده‌اند که برادران با خواهران خود ازدواج کرده‌اند. این عقیده در دین یهودیت و مسیحیت موجود بوده و از آنجا به مذهب اهل سنت انتقال یافته است. نتیجه چنین باوری آن است که این افراد، بشریت را در گام اول، نتیجه ازدواج آدم با قسمتی از بدن خودش می‌دانند و در گام دوم ثمره زنا با محارم بین برادران و خواهران! این موضوع بهانه‌ای به دست ملحدان پیرو تکامل داده که از مدعیان دینداری که به آفرینش دفعی انسان معتقد هستند، خرده بگیرند؛ زیرا از نظر علمی انسان‌واره‌ها از زنا با محارم اجتناب می‌کرده‌اند، حال چگونه ممکن است خداوند انسانی را بیافریند که در بدو آفرینش خود به زنا با محارم اقدام می‌کرده است؟!

وهذا الإشكال لا يمكن توجيهه لأئمة أهل البيت (عليهم السلام)، فقد رفض أئمة أهل البيت (عليهم السلام) هذه الفتراءات على آدم وأبنائه، ولكن للأسف بعض من فسر القرآن من الشيعة تبناها بحجة أنها موافقة لظاهر قرآني توهموه، ووروده في بعض الروايات رغم أن الأئمة (عليهم السلام) بينوا طريقة الفصل عند التعارض، فكيف غاب عن هؤلاء الشيعة أمر التقية وقانون الرشد في خلافهم التي أكد عليها الأئمة (عليهم السلام)، وعموماً سنستعرض الآراء ونبيّن الحق ورد الإشكال.

این اشکال را نمی‌توان به ائمه اهل بیت (علیهم السلام) نسبت داد؛ زیرا آنها چنین افتراهایی را بر آدم و فرزندان او مردود شمرده‌اند. با این حال متأسفانه برخی مفسران شیعه با این استدلال که به گمان آنها این عقیده با ظاهر قرآن موافقت دارد و در برخی روایات نیز به آن اشاره شده است، آن را درست شمرده‌اند. این در حالی است که ائمه (علیهم السلام) شیوه جداسازی حق از باطل به هنگام بروز تعارض در روایات را بیان کرده‌اند. حال چگونه است که این گروه از

شیعیان، نسبت به امر تقیه و قاعدهء «الرُّشْدُ فِي خِلَافِهِمْ» (#) (راه درست در مخالفت با آنها است) که ائمه (علیهم السلام) بر آن تأکید ورزیده‌اند، غفلت کرده‌اند؟ ما آرای وارده را بیان خواهیم کرد و سپس واقعیت موضوع را مشخص نموده، به اشکالات پاسخ خواهیم داد.

(#) - در کتب شیعه روایتی از امام جعفر بن محمد صادق نقل شده است با این مضمون: «روایاتی که در تأیید روایات عامه (اهل تسنن) است، را رها کنید؛ چرا که راه درست در مخالفت با آنها است.» مقدمهء کتاب شریف کافی، و برخی کتب روایی معتبر دیگر. (مترجم)

\*\*\*\*\*

## اليهود والمسيحيون:

## يهوديان و مسيحيان :

اليهود والمسيحيون يعتقدون أنّ ذرية آدم (عليه السلام) نتاج زنا محارم وزواج الاخوة من الأخوات، ويعتقدون أنّ حواء خلقت من ضلع جسم آدم وهم أصل هذه العقيدة الفاسدة، ومنهم انتقلت إلى السنة وبعض الشيعة.

يهوديان و مسيحيان بر این اعتقادند که نسل آدم (عليه السلام) نتیجهء زنا با محارم و ازدواج برادران با خواهران است و به باور آنها حوا از دندهء آدم خلق شده است، و خاستگاه این عقیدهء فاسد به يهوديان و مسيحيان بازمی‌گردد و از آنها به سنی‌ها و برخی شیعیان منتقل گشته است.

ورد في العهد القديم - التوراة بخصوص خلق حواء:

## در عهد قدیم (تورات) در خصوص آفرینش حوا چنین آمده است:

«فأوقع الرب الإله سباتاً على آدم فنام. فأخذ واحدة من أضلاعه وملاً مكانها لحماً. وبنى الرب الإله الضلع التي أخذها من آدم امرأة وأحضرها الى آدم» (١).

(١). العهد القديم - سفر التكوين - 2 : 21 - 22.

«پس پروردگار ، خدا ، آدم را به خواب عمیقی فرو برد و وقتی او در خواب بود یکی از دنده‌هایش را گرفت و جای آن را با گوشت به هم پیوست. سپس از دنده‌ای که از آدم گرفت، زن را ساخت و او را به نزد آدم آورد» (١).

(١). عهد عتیق - سفر پیدایش، اصحاح ٢: ٢١ و ٢٢.

يقول أنطونيوس فكري في تفسيره لهذه الآية من التوراة:

أنتونيوس فكري در تفسير اين آیه از تورات می‌گوید:

«حواء صنعها الله من ضلع آدم والضلع بجانب القلب وتحت الذراع حتى يحيطها بحبه ويحميها بذراعه وهي ليست من رأسه فتنتفخ عليه ولا من قدمه فيدوسها. ولاحظ طريقة الله، فالله أخذ من آدم ضلعاً فهو حرمه من شيء، أي أحد ضلوعه ولكن ماذا أعطي له بعد ذلك.. معيناً نظيره. وهكذا كل ما يحرمننا منه الله يعوضنا عنه بركات مضاعفة» (٢).

(٢). تفسير الكتاب المقدس - العهد القديم - القس أنطونيوس فكري.

«خداوند حوا را از دنده آدم ساخت و آن دنده، کنار قلب و پایین بازو بود؛ تا عشق وی او (حوا) را فرا گیرد و با بازوانش از او حمایت کند. حوا از سر آدم نیست تا بر او تکبر ورزد و نه از پایش، تا آدم او را لگد مال کند. به شیوه خدا بنگر، خدا از آدم دنده‌ای گرفت، پس او را از چیزی محروم ساخت یعنی از یکی از دنده‌هایش؛ لکن پس از آن، چه چیزی به وی عطا کرد؟ ... یآوری همسان خودش. و به این ترتیب

خدا ما را از هر چه محروم سازد، آن را با برکاتی دو چندان، برایمان جبران می‌نماید» (۲).

(۲). کشیش آنتونیوس فکری - تفسیر کتاب مقدس - عهد عتیق.

ویقول القمص تادرس یعقوب:

و کشیش تادریس یعقوب می‌گوید:

«حدثنا عن خلقه حواء كزوجة وحيدة لآدم، جلبها له من جنبه بعدما أوقع عليه سباتاً فنام... فرأى آدم أنها عظم من عظامه ولحم من لحمه، وقد دعاها امرأة لأنها من امرئ (إنسان) أخذت» (۳).

(۳). تفسیر کتاب المقدس - العهد القديم - القمص تادرس یعقوب.

«از خلقت حوا به‌عنوان تنها همسر آدم سخن رانیدیم. وی را از پهلوی آدم پدید آورد، پس از آنکه خواب را بر او غالب نمود. ... آدم او را دید که استخوانی از استخوان‌هایش و گوشتی از گوشت‌هایش است، و او را «امرأة» (زن) نامید زیرا از «امرئ» (انسان) گرفته شده است» (۳).

(۳). کشیش تادریس یعقوب - تفسیر کتاب مقدس - عهد عتیق.

وورد في العهد القديم - التوراة - بخصوص ذرية آدم:

در عهد عتیق (تورات) درباره فرزندان آدم چنین آمده است:

«وعرف قايين امراته فحبلت وولدت حنوك وكان بيني مدينة فدعا اسم المدينة كاسم ابنه حنوك» (۴).

(۴). العهد القديم - سفر التكوين - 4 : 17.

«و قائل همسرش را شناخت و (همسرش) باردار گشت و حنوک را به دنیا آورد. قائل شهری بنا کرد و آن را به نام پسر خود، حنوک نام‌گذاری کرد» (۴).  
(۴). عهد عتیق- سفر پیدایش- اصحاح ۴: ۱۷. [قائل در تورات همان قابیل فرزند آدم است. (مترجم)]

ويقول أنطونيوس فكري في شرحه لهذه الآية من التوراة - العهد القديم:

و أنتونيوس فكري در شرح این آیه از تورات - عهد قدیم می‌گوید:

«إمراة قايين هي أخته والله سمح بهذا أولاً ليقيم نسلًا. وحنوك هو الثالث من آدم من ناحية قايين وله نفس اسم أخنوخ تقريباً السابع من آدم من جهة شيث» (۵).  
(۵). شرح الكتاب المقدس - العهد القديم - القس أنطونيوس فكري.

«زن قائل خواهرش بود، و خداوند چنین چیزی را رخصت داده بود تا نسلی ایجاد کند، و حنوک سومین فرزند آدم از ناحیه قائل بود و وی به نام اخنوخ نیز شناخته می‌شد؛ که اخنوخ نام هفتمین فرزند آدم از طرف شیث نیز می‌باشد» (۵).  
(۵). کشیش أنتونیوس فکری- تفسیر کتاب مقدس- عهد عتیق.

سيأتي بيان كيف أنّ هذه العقائد الفاسدة تخالف حقائق ثابتة في علم الأحياء، وكيف أنّ هذه العقائد الفاسدة تضع الإنسان في مستوى دون الشمبانزي والغوريلا وبعض الحيوانات الأخرى التي تتجنب زنا المحارم.

در بخش‌های بعدی بیان خواهد شد که چگونه این عقاید فاسد، با حقایق ثابت‌شده در علم زیست‌شناسی متعارض است و اینکه چگونه این باورهای منحرف، انسان را در سطحی فروتر از شامپانزه و گوریل و برخی دیگر از حیواناتی که از زنا با محارم دوری می‌کنند، قرار می‌دهد.

## أقوال علماء السنة:

### سخنان علمای اهل سنت :

كثير من فقهاء السنة ومفسريهم وافقوا الاعتقاد اليهودي والمسيحي فيما يخص خلق حواء وذرية آدم، فعندهم حواء زوجة آدم (عليه السلام) خلقت من ضلعه وأبناء آدم تزوجوا بناته، وهكذا فقد جعلوا آدم ينكح بعضه والأنبياء والأوصياء وذرية آدم نتاج زنا محارم، وهذا نموذج من فتاواهم وأقوالهم:

بسیاری از فقها و مفسران اهل سنت، در مورد چگونگی خلقت حوا و نسل آدم، با یهودی‌ها و مسیحیان هم‌عقیده هستند. به اعتقاد آنها حوا همسر آدم (علیه السلام) از دنده او آفریده شده و فرزندان آدم با دختران وی ازدواج کرده‌اند. به این ترتیب از نگاه این عده، آدم با قسمتی از خودش ازدواج کرده است و پیامبران و اوصیا و نسل آدم نتیجه زنا با محارم می‌باشند. این، نمونه‌ای از فتواها و گفته‌های ایشان است:

«المرأة خلقت من ضلع أعوج:

س: يقول المصطفى صلى الله عليه وسلم: استوصوا بالنساء خيرا فإن المرأة خلقت من ضلع، متفق عليه.

يقول الشيخ: شعيب الأرنؤوط في تحقيقه وتعليقه على كتاب (رياض الصالحين) للإمام النووي تحت هذا الحديث، معلقا على هذا الحديث بقوله: الكلام هنا على

التمثيل والتشبيه كما هو مصرح به في الرواية الثانية: المرأة كالضلع، لا أن المرأة خلقت من ضلع آدم كما توهمه بعضهم، وليس في السنة الصحيحة شيء من ذلك. فضيلة الشيخ: هذا ما قاله الشيخ الأرناؤوط بالحرف الواحد، مع أن المصطفى صلى الله عليه وسلم يقول بالحرف الواحد وبكل وضوح: إن المرأة خلقت من ضلع ومصداق هذا-أظن-في قوله تعالى: {الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا} [سورة النساء الآية1] وفي قوله تعالى: {هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا} [سورة الأعراف الآية189] وفي قوله: {وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا} [سورة الروم الآية21] وفي قوله: {وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا} [سورة النحل الآية72] وقد قال أهل التفسير: يعنى: النساء، فإن حواء خلقت من ضلع آدم عليه السلام.

فضيلة الشيخ: هل ما قاله الشيخ الأرناؤوط صحيح أم خطأ؟ وما توجيهكم للحديث الذي احتج به: المرأة كالضلع، إن أقمتها كسرتها، وإن استمتعت بها استمتعت وفيها عوج؟ أجيئونا مأجورين.

ج1: ظاهر الحديث أن المرأة- والمراد بها حواء- عليها السلام- خلقت من ضلع آدم وهذا لا يخالف الحديث الآخر الذي فيه تشبيه المرأة بالضلع، بل يستفاد من هذا نكته التشبيه، وأنها عوجاء مثله، لكون أصلها منه. والمعنى: أن المرأة خلقت من ضلع أعوج، فلا ينكر اعوجاجها، فإن أراد الزوج إقامتها على الجادة وعدم اعوجاجها أدى إلى الشقاق والفراق وهو كسرهما، وإن صبر على سوء حالها وضعف عقلها ونحو ذلك من عوجها دام الأمر واستمرت العشرة، كما أوضح ذلك شراح الحديث، ومنهم الحافظ ابن حجر في (الفتح) (6/ 368) رحم الله الجميع. وبهذا يتبين ان إنكار خلق حواء من ضلع آدم غير صحيح. وبالله التوفيق، وصلى الله على نبينا مُحَمَّد وآله وصحبه وسلم.

اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء

الرئيس: عبدالعزيز بن عبدالله بن باز

نائب الرئيس: عبدالعزيز ال الشيخ

عضو: عبدالله بن غديان

عضو: صالح الفوزان

عضو: بكر أبو زيد»(١).

(١). كتاب فتاوى اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء. الرئيس ابن باز. الفتوى رقم (20053).

«زن از دندهای کج، خلق شده است:



پرسش: حضرت محمد صلی الله علیه وسلم می‌فرماید: با زنان به نیکی رفتار کنید زیرا زن از دندهء کج، خلق شده است و در این مورد اتفاق نظر وجود دارد. شیخ می‌گوید: "شعیب أرنأووط" در تحقیق و تعلیقی که بر کتاب (ریاض الصالحین) به قلم امام نووی ذیل این روایت داشته، در مورد این حدیث چنین تعلیق زده است: این سخن از باب تمثیل است و تشبیه، چنانچه در روایت دیگری تصریح شده که "المرأة كالضلع" (زن مانند دنده است) نه از این جهت که حوا از دندهء آدم خلقت یافته آن‌گونه که برخی متوهم شده‌اند، و در سنت صحیح چیزی در این خصوص نیست.

جناب شیخ! این، عین سخن شیخ أرنأووط است؛ در حالی که حضرت محمد صلی الله علیه وسلم نیز با کمال وضوح و در یک کلام فرموده است: زن از دنده آفریده شده و مصداق آن - به گمانم - این سخن خداوند متعال است که: ﴿ که آفریدتان از یک تن و آفرید از او جفتش را ﴾ [النساء: ۱] و نیز ﴿ او است آنکه آفرید شما را از یک تن و قرار داد از او جفتش را ﴾ [الأعراف: ۱۸۹] و همچنین: ﴿ و از آیت‌های او آن است که آفرید برای شما از خودتان جفت‌هایی تا بیارامید بدانان ﴾ [الروم: ۲۱] و نیز: ﴿ و خدا قرار داد برای شما از خود شما جفت‌هایی ﴾ [النحل: ۷۲] و مفسران گفته‌اند: منظور، زنان هستند؛ و حوا از دندهء آدم علیه السلام خلق شده است. جناب شیخ! آیا این سخنان شیخ أرنأووط درست است یا خیر؟ نظر شما درباره حدیثی که به آن احتجاج نموده است: که زن مانند استخوان دنده است؛ اگر بخواهی راستش کنی خواهد شکست، و اگر از آن بهره‌گیری با وجود کجی‌اش بهره‌توانی گرفت، چیست؟ به ما پاسخ دهید، مأجور باشید.

پاسخ ۱: ظاهر روایت این است که زن -منظور حوا علیها السلام است- از دندهء آدم خلق شده و این، با روایت دیگری که زن را به دنده تشبیه کرده است، منافاتی ندارد؛ بلکه از این نکته تشبیه استفاده می‌شود، و اینکه زن مانند دنده، کج است زیرا اصل و منشأ او، از آن است. مراد این است که زن از دندهء کج خلق شده و نمی‌توان کجی‌اش را منکر شد. اگر شوهر بخواهد او را بر مسیر قرار دهد و کجی‌اش را برطرف سازد، به اختلاف و جدایی که همان شکستش است منجر می‌شود، و اگر بر بد خلقی‌اش و کمی خردش و دیگر کجی‌هایش صبوری ورزد، امرش ادامه می‌یابد و زندگیش استمرار پیدا می‌کند. این مطلب را شارحین (مفسران) حدیث بیان کرده‌اند؛ که از جمله آنها حافظ بن حجر در کتاب «الفتح» (۶ / ۳۶۸) می‌باشد. خدا همگی را بیامرزد. بر این اساس روشن می‌شود

که انکار آفرینش حوا از دنده آدم، صحیح نیست. و بالله التوفیق ، وصلى الله على نبينا محمد و آله و صحبه و سلم.  
هیئت دائمی پژوهش‌های علمی و افتاء  
مدیر: عبدالعزیز بن عبدالله بن باز  
نایب رئیس: عبدالعزیز آل شیخ  
عضو: عبدالله بن غدیان  
عضو: صالح الفوزان  
عضو: بکر ابوزید»(۱).

(۱). کتاب فتاوی مجمع تحقیقات علمی و افتاء، رئیس: بن باز، فتاوی شماره ۲۰۰۵۳.

وفي زواج الاخوة والأخوات (زنا المحارم) قال ابن كثير في تفسيره:  
«وكان من خبرهما فيما ذكره غير واحد من السلف والخلف، أن الله تعالى كان قد شرع لآدم، عليه السلام، أن يزوج بناته من بنيه لضرورة الحال، ولكن قالوا: كان يُؤلد له في كل بطن ذكر وأنثى، فكان يزوج أنثى هذا البطن لذكر البطن الآخر، وكانت أخت هابيل دَمِيمَةً، وأخت قابيل وضيئةً، فأراد أن يستأثر بها على أخيه، فأبى آدم ذلك إلا أن يقربا قرباناً، فمن تقبل منه فهي له، فقربا فَتَقَبَّلَ من هابيل ولم يَتَقَبَّلَ من قابيل، فكان من أمرهما ما قص الله في كتابه.

ذكر أقوال المفسرين هاهنا:

قال السُّدي - فيما ذكر- عن أبي مالك، وعن أبي صالح، عن ابن عباس -وعن مرّة، عن ابن مسعود- وعن ناس من أصحاب النبي صلى الله عليه وسلم؛ أنه كان لا يولد لآدم مولود إلا ولد معه جارية، فكان يزوج غلام هذا البطن جارية هذا البطن الآخر، ويزوج جارية هذا البطن غلام هذا البطن الآخر، حتى ولد له ابنان يقال لهما: قابيل وهابيل وكان قابيل صاحب زرع، وكان هابيل صاحب زرع، وكان قابيل أكبرهما، وكان له أخت أحسن من أخت هابيل، وإن هابيل طلب أن ينكح أخت قابيل، فأبى عليه وقال: هي أختي، ولدت معي، وهي أحسن من أختك، وأنا أحق أن أتزوج بها. فأمره أبوه أن يزوجه هابيل، فأبى، وأنهما قربا قرباناً إلى الله عز وجل أيهما أحق بالجارية، وكان آدم، عليه السلام، قد غاب عنهما، أتى مكة ينظر إليها، قال الله عز وجل: هل تعلم أن لي بيتاً في الأرض؟ قال: اللهم لا قال: إن لي بيتاً في مكة فآتته. فقال آدم للسماء: احفظي ولدي بالأمانة، فأبى. وقال للأرض، فأبى. وقال للجبال، فأبى. فقال لقابيل،

فقال: نعم، تذهب وترجع وتجد أهلك كما يسرك فلما انطلق آدم قَرِبا قربانا، وكان قابيل يفخر عليه، فقال: أنا أحق بها منك، هي أختي، وأنا أكبر منك، وأنا وصي والدي. فلما قَرِبا، قرب هابيل جَذعة سمنة، وقرب قابيل حَزْمَة سنبل، فوجد فيها سنبله عظيمة، ففركها فأكلها. فنزلت النار فأكلت قربان هابيل، وتركت قربان قابيل، فغضب وقال: لأقتلنك حتى لا تنكح أختي. فقال هابيل: إنما يتقبل الله من المتقين. رواه ابن جرير.

وقال ابن أبي حاتم: حدثنا الحسن بن محمد بن الصباح، حدثنا حجاج، عن ابن جريج، أخبرني ابن خُثَيْم قال: أقبلت مع سعيد بن جبیر فحدثني عن ابن عباس قال: نهى أن تنكح المرأة أخاها تَوَامَها، وأمر أن ينكحها غيره من إخوتها، وكان يولد له في كل بطن رجل وامرأة، فبينما هم كذلك ولد له امرأة وضيئة، وولد له أخرى قبيحة دميمة، فقال أخو الدميمة: أنكحني أختك وأنكحك أختي. قال: لا أنا أحق بأختي فقربا قربانا، فتقبل من صاحب الكباش، ولم يتقبل من صاحب الزرع، فقتله. إسناد جيد» (٢).

(٢). المصدر (ابن كثير - تفسير ابن كثير): تفسير المائدة، الآية 27-31.

ابن كثير در تفسیر خود در مورد ازدواج خواهر و برادر (زنا با محارم) می‌گوید: «در مورد آنچه ذکر شده است، اخباری که از علمای سَلَف و خَلَف رسیده یکسان نیست، خداوند متعال به دلیل ضرورت حال به آدم، علیه السلام، اجازه داده بود که دخترانش را به ازدواج پسرانش در آورد، اما گفتند: در هر بارداری صاحب دوقلوی پسر و دختر می‌شد، و او دختر این بارداری را با پسری که از بارداری دیگری متولد می‌شد ازدواج می‌داد، و خواهر قابیل بسیار زیبا بود ولی خواهر هابیل زیبا نبود، قابیل خواست که خواهرش را به زور از برادرش بگیرد و با خواهر زیبای خود که سهم هابیل بوده، ازدواج کند، و آدم نپذیرفت مگر قربانی تقدیم کنند، و قربانی هر کدام که قبول شد، آن دختر سهم او است. قربانی تقدیم کردند و قربانی هابیل پذیرفته شد اما از قابیل پذیرفته نشد، و این همان ماجرای آنها است که خداوند در کتابش بیان کرده است.

سخنان مفسران در این خصوص:

"سدی" در آنچه ذکر کرد از ابو مالک، از ابو صالح، از ابن عباس، از مرّه، از ابن مسعود، و از عده‌ای از اصحاب پیامبر صلی الله علیه وسلم نقل کرد: برای آدم پسری به دنیا نمی‌آمد، مگر همراه او دختری باشد، او پسر این بارداری را با

دختری که از بارداری دیگر متولد می‌شد، ازدواج می‌داد و دختر این بارداری را با پسری که از بارداری دیگر متولد می‌شد ازدواج می‌داد، تا اینکه صاحب دو پسر به نام قابیل و هابیل شد. قابیل مزرعه‌دار بود، و هابیل دام داشت و قابیل بزرگتر بود، و خواهری زیباتر از خواهر هابیل داشت. هابیل درخواست ازدواج با خواهر قابیل را کرد، قابیل از او نپذیرفت و گفت: خواهر من است و با من متولد شده و از خواهر تو زیباتر است و من برای ازدواج با او سزاوارتر هستم. پدر او به قابیل دستور داد او را به ازدواج هابیل درآورد، ولی نپذیرفت، و آنها برای تعیین اولویت ازدواج با آن دختر، در راه خداوند قربانی کردند، و آدم علیه السلام پیش آنها نبود، او برای دیدن خانه خدا به مکه رفته بود، خداوند متعال گفت: آیا می‌دانی که من خانه‌ای روی زمین دارم؟ آدم گفت: خدایا نمی‌دانم. خداوند متعال فرمود: من در مکه خانه‌ای دارم، به آنجا برو. آدم به آسمان گفت: فرزندانم را به عنوان امانت حفظ کن؛ آسمان نپذیرفت. به زمین گفت: زمین نپذیرفت. به کوه‌ها گفت: کوه‌ها نپذیرفتند. به قابیل گفت: قابیل گفت: بله، می‌روی و باز می‌گردی و خانواده‌ات را همان‌طور که می‌خواهی می‌یابی. پس هنگامی که آدم رفت آنها قربانی کردند و قابیل احساس افتخار می‌کرد و گفت: من نسبت به او از تو سزاوارترم. او خواهر من است، و من از تو بزرگتر، و جانشین پدرم هستم. هنگامی که قربانی کردند، هابیل گوسفند نر چاقی قربانی کرد، و قابیل یک بغل گندم قربانی کرد، و در آن خوشه بزرگی یافت، پس آن را له کرد و آن را خورد. آتش پایین آمد و قربانی هابیل را خورد، و قربانی قابیل را ترک کرد. پس ناراحت شد و گفت: تو را می‌کشم تا با خواهرم ازدواج نکنی. و هابیل گفت: به راستی خداوند فقط از تقوا پیشگان قبول می‌کند. ابن جریر نیز همین را روایت کرده است.

ابن ابی حاتم از حسن بن محمد بن صباح از حجاج، از ابن جریح نقل می‌کند که ابن خثیم مرا خبر داد و گفت: همراه سعید بن جبیر بودم که در مورد ابن عباس برایم گفت: زن از ازدواج با برادر دوقلویش نهی شد، و به ازدواج با برادر دیگرش امر شد، و در هر حمل برای او پسر و دختری به دنیا می‌آمد، پس هنگامی که آنها به این حالت بودند، دختر بسیار زیبایی برای او متولد شد، و بار دیگر صاحب دختری شد که زشت بود. پس برادر خواهر زشت گفت: خواهرت را به ازدواج من در بیاور و من خواهرم را به ازدواج تو درمی‌آورم. گفت: من برای ازدواج با آن سزاوارتر هستم. و آنها برای تعیین اولویت، در راه خداوند قربانی کردند. قربانی از صاحب

قوچ پذیرفته شد و از صاحب مزرعه پذیرفته نشد، پس او را کشت. سند این حدیث بسیار صحیح است» (۲).

(۲). ابن کثیر- تفسیر ابن کثیر- تفسیر: سوره مائده، آیات ۲۷ تا ۳۱.

سیّاتی بیان فساد هذه العقائد ومخالفتها للعلم وانحراف من یعتقدها عن الحق، و بیان کیف آنها وضعت الإنسان في مستوى دون بقية الحيوانات.

فاسد بودن این عقاید و مخالف بودن آنها با علم و منحرف بودن معتقدان به آنها در قسمت‌های بعدی بیان خواهد شد ، و بیان خواهد شد که چگونه این اندیشه‌ها انسان را در موضعی فروتر از سایر حیوانات قرار می‌دهد.

\*\*\*\*\*

## أقوال بعض فقهاء الشيعة:

### سخنان برخی فقهای شیعه :

هناك بعض فقهاء الشيعة تابعوا علماء السنة ولا يرون بأساً في قول إن البشرية نتاج زواج أشقاء (زنا محارم)، وسأكتفي بنقل بعض أقوالهم:

برخی فقهای شیعه، از علمای اهل سنت پیروی کرده و این عقیده را که بشریت نتیجه زنا با محارم است، درست می‌شمارند ، به نقل برخی از این سخنان اکتفا خواهم کرد:

في تفسير الميزان، قال محمد حسين الطباطبائي:  
«(كلام في تناسل الطبقة الثانية من الإنسان):

الطبقة الأولى من الانسان وهي آدم وزوجته تناسلت بالازدواج فأولدت بنين وبنات (إخوة وأخوات) فهل نسل هؤلاء بالازدواج بينهم وهم إخوة وأخوات أو بطريق غير ذلك؟ ظاهر إطلاق قوله تعالى وبث منهما رجالا كثيرا ونساء الآية على ما تقدم من التقريب أن النسل الموجود من الانسان إنما ينتهي إلى آدم وزوجته من غير أن يشاركهما في ذلك غيرهما من ذكر أو أنثى ولم يذكر القرآن للبث إلا أيهما ولو كان لغيرهما شركة في ذلك لقال وبث منهما ومن غيرهما أو ذكر ذلك بما يناسبه من اللفظ ومن المعلوم أن انحصار مبدأ النسل في آدم وزوجته يقضي بازدواج بنيهما من بناتهما.

وأما الحكم بحرمة في الاسلام وكذا في الشرائع السابقة عليه على ما يحكى فإنما هو حكم تشريعي يتبع المصالح والمفاسد لا تكويني غير قابل للتغيير وزمامه بيد الله سبحانه يفعل ما يشاء ويحكم ما يريد فمن الجائز ان يبيحه يوما لاستدعاء الضرورة ذلك ثم يحرمه بعد ذلك لارتفاع الحاجة واستيجابه انتشار الفحشاء في المجتمع»<sup>(١)</sup>.  
(١). المصدر (الطباطبائي - تفسير الميزان): ج 4 ص 144 - 145 .

محمد حسين طباطبائي در تفسير الميزان چنین گفته است:  
«(گفتاری در کیفیت تناسل طبقه دوم از انسان):

تناسل طبقه اول انسان یعنی آدم و همسرش از راه ازدواج بوده که نتیجه‌اش متولد شدن پسران و دختران (خواهران و برادران) بوده است. آیا ازدواج در بین خود آنها (همین خواهران و برادران) بوده و یا به طریقی دیگر صورت گرفته است؟ از ظاهر اطلاق آیه شریف زیر که می‌فرماید: ﴿وگسترانید (پدید آورد) از آنان مردانی بسیار و زنانی﴾ ﴿النساء: ١﴾ با بیانی که گذشت برمی‌آید که در انتشار نسل بشر، غیر از آدم و همسرش هیچ کس دیگری دخالت نداشته و نسل موجود بشر منتهی به این دو تن بوده است و بس، نه هیچ زنی از غیر بشر دخالت داشته و نه هیچ مردی؛ چون قرآن کریم در انتشار این نسل تنها آدم و حوا را مبدأ دانسته و اگر غیر از آدم و حوا مردی یا زنی از غیر بشر نیز دخالت می‌داشت، می‌فرمود: و از آن دو و از غیر آن دو، مردان و زنان بسیار پدید آورد (وَبَثَّ مِنْهُمَا وَمِنْ غَيْرِهِمَا) و یا عبارتی دیگر نظیر این را می‌آورد تا بفهماند که غیر از آدم و حوا موجودی دیگر نیز دخالت داشته

و معلوم است که منحصر بودن آدم و حوا در مبدأ انتشار نسل، اقتضا می‌کند که در طبقه دوم ازدواج بین خواهر و برادر صورت گرفته باشد. و اما اینکه چنین ازدواجی در اسلام حرام است و بطوری که حکایت شده، در سایر شرایع نیز حرام و ممنوع بوده، ضرری به این نظریه نمی‌زند، برای اینکه تحریم، حکمی است تشریعی که تابع مصالح و مفاسد است، نه حکمی تکوینی و غیر قابل تغییر، و زمام تشریح هم به دست خداوند سبحان است، او هر چه بخواهد می‌کند و هر حکمی بخواهد می‌راند. چه مانعی دارد که یک عمل را در روزی و روزگاری جایز و مباح کند و در روزگاری دیگر حرام نماید؟ در روزی که جز تجویزش چاره‌ای نیست تجویز کند و در روزگاری دیگر که این ضرورت در کار نیست و باعث شیوع فحشا در جامعه می‌شود تحریم نماید» (۱).

(۱). طباطبایی- تفسیر المیزان: ج ۴، ص ۱۴۴ و ۱۴۵.

استدل الطباطبائی علی أن الناس نتاج من زنا المحارم بین أولاد وبنات آدم (علیه السلام) بظاهر توهّمه هو لقوله تعالى: ﴿وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً﴾ باعتبار أن الآیة لم تذكر أصلاً آخر للذرية غیرهما!

استدلال طباطبایی بر اینکه بشر نتیجه زنا محارم بین پسران و دختران آدم (علیه السلام) است، بر اساس پندار و توهّمی است که وی از ظاهر آیه ﴿وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً﴾ (و گسترانید (پدید آورد) از آنان مردانی بسیار و زنانی ﴿النساء: ۱﴾) به دست آورده به اعتبار اینکه آیه، هیچ اصل دیگری برای ابنای بشر به غیر از این دو (آدم و حوا) بیان نکرده است!

والحق، إن ظاهر الآیة يتكلم عن الأنفس في السماء الأولى أو الجنة التي خلق فيها آدم (علیه السلام)، فحتى لو قلنا: إن الآیة تدلّ على حصر الذرية بآدم وحواء يبقى أن الآیة تتكلم عن الأنفس، وهي واضحة الدلالة على أن نفس حواء خلقت من نفس آدم (علیه السلام) فهذا الخلق بمعنى أن نفسها شقت من نفس آدم (علیه)

السلام)، وليس أن جسم حواء خلق من جزء من جسم آدم كما في التوراة وكما يعتقد بعض فقهاء السنة.

واقعیت آن است که ظاهر آیه، از نفس‌های موجود در آسمان اول یا بهشتی که آدم (علیه السلام) در آن آفریده شد، سخن می‌گوید. حتی اگر بگوییم: این آیه نشان‌دهنده انحصار نسل در آدم و حوا می‌باشد، این موضوع که آیه از نفس‌ها سخن می‌گوید، به قوت خود باقی است؛ و این آشکارا نشان می‌دهد که نفس حوا از نفس آدم (علیه السلام) خلقت یافته و این آفرینش به این معنا است که نفس حوا از نفس آدم (علیه السلام) مشتق شده است، نه اینکه جسم حوا از قسمتی از جسم آدم خلق شده باشد؛ آن‌گونه که در تورات آمده است و برخی فقهای اهل سنت به آن معتقدند.

وخلق آدم (علیه السلام) الأرضي أو نزوله إلى الأرض متأخر عن خلق نفسه.

آفرینش زمینی آدم (علیه السلام) یا نزول وی به زمین، پس از آفرینش نفس او بوده است.

فنفس آدم (علیه السلام) خلقت في السماء من الطينة المرفوعة ونفخ الروح فيها.

نفس آدم (علیه السلام) در آسمان، از گل مرفوع آفریده و روح در آن دمیده شد.

ثم من نفس آدم (علیه السلام) خلقت نفس حواء (علیها السلام).

سپس از نفس آدم (علیه السلام) نفس حوا (علیها السلام) خلق شد.



ثم منهما خلقت بقية أنفس بني آدم (عليه السلام)، ونفس زوجتي ابني آدم هي من هذه الأنفس.

سپس از این دو، بقیه نفس‌های فرزندان آدم (علیه السلام) خلق شدند، و نفس همسران دو پسر آدم نیز از همین نفس‌ها می‌باشند.

وهذا ما بينته الآية بوضوح، قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾ ﴿النساء: ١﴾.

و این همان چیزی است که آیه به وضوح بیان می‌کند: ﴿ای مردم بترسید پروردگار خود را که آفریدتان از یک تن و آفرید از او جفتش را و گسترانید از آنان مردانی بسیار و زنانی، و بترسید خداوندی را که از او پرسش شوید و رحمها، همانا خداوند است بر شما نگهبان﴾ ﴿النساء: ١﴾.

وعموماً، ظاهر الآية لا يمكن أن يكون دليلاً على أن البشرية نتاج زواج اخوة أخوات (زنا محارم) كما يدعون، فحتى من لا يقبل ما قدمته - مع شدة وضوحه - في معنى الآية وأنها تتكلم عن الأنفس كما هو ظاهرها ﴿خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا﴾ أيضاً يلزمه أن ما قدمناه وجه لفهم ظاهرها، وبهذا أصبح ظاهرها متشابهاً عنده ولا يمكنه أن يتخذها سنداً لاعتقاده، فلا تؤخذ العقيدة من المتشابه.

بر خلاف آنچه ادعا می‌کنند، ظاهر آیه را نمی‌توان دلیلی بر پدید آمدن بشریت از ازدواج برادران با خواهران (زنا با محارم) دانست، و حتی اگر کسی آنچه را که پیشتر در باب منظور آیه بیان کردم قبول نداشته باشد (گرچه مطلب بسیار واضح است) و اینکه آیه درباره نفس‌ها سخن می‌گوید، به این ترتیب

فهم ظاهر آیه ﴿ خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا ﴾ (همهء شما را از یک نفس بیافرید و از آن (یک نفس) زنش را نیز بیافرید) او را ملزم می‌کند که طبق فهم ظاهریش معتقد شود ، و به این ترتیب ظاهر آیه برای وی متشابه است و نباید ملاک وی برای اعتقادهش قرار گیرد و عقاید از آیات متشابه اخذ نمی‌شود.

أيضاً : ننقل قولاً آخر لأحد فقهاء الشيعة وهو ناصر مكارم شیرازي:  
«كيف كان زواج أبناء آدم؟ :

قال سبحانه: (وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً) هذه العبارة يستفاد منها أن انتشار نسل آدم، وتكاثره قد تم عن طريق آدم وحواء فقط، أي بدون أن يكون الموجود ثالث (كذا) اي دخالة في ذلك.

وبعبارة أخرى: أن النسل البشري الموجود إنما ينتهي إلى آدم وزوجته من غير أن يشاركهما في ذلك غيرهما من ذكر أو أنثى.

وهذا يستلزم أن يكون أبناء آدم (أخوة وأخوات) قد تزوجوا فيما بينهم، لأنه إذا تم تكثير النسل البشري عن طريق تزوجهم بغيرهم لم يصدق ولم يصح قوله: "منهما".

وقد ورد هذا الموضوع في أحاديث متعددة أيضاً، ولا داعي للتعجب والإستغراب إذ طبقاً للإستدلال الذي جاء في طائفة من الأحاديث المنقولة عن أهل البيت (عليهم السلام) إن هذا النوع من الزواج كان مباحاً حيث لم يرد بعد حكم بحرمة "تزوج الأخ بأخته".

ومن البديهي أن حرمة شيء تتوقف على تحريم الله سبحانه له، فما الذي يمنع من أن توجب الضرورات الملحة والمصالح المعينة أن يبيح شيئاً في زمان، ويحرمه بعد ذلك في زمن آخر.

غير أنه قد صرح في أحاديث أخرى بأن أبناء آدم لم يتزوجوا بأخواتهم، وتحمل بشدة على من يرى هذا الرأي ويذهب هذا المذهب.

ولو كان علينا عند تعارض الأحاديث أن نرجح ما وافق منها ظاهر القرآن لوجب أن نختار الطائفة الأولى، لأنها توافق ظاهر الآية الحاضرة كما عرفت قبل هذا.

ثم أن هاهنا احتمال آخر يقول: إن أبناء آدم تزوجوا بمن تبقى من البشر الذين سبقوا آدم ونسله، لأن آدم - حسب بعض الروايات - لم يكن أول إنسان سكن الأرض.

وقد كشفت الدراسات والتحقيقات العلمية اليوم أن النوع الإنساني كان يعيش في الأرض منذ عهد ضارب في القدم، في حين لم يمر على تاريخ ظهور "آدم" في الأرض زمن طويل، فلا بدّ إذن من قبول النظرية التي تقول: بأنّه كان يعيش في الأرض قبل آدم بشر آخرون قارن غياب آخر بقاياهم ظهور آدمنا، فما المانع من أن يكون "أبناء آدم" قد تزوجوا ببقايا النوع البشري السابق الذي كان في أواخر انقراضه؟ ولكن هذا الاحتمال هو أيضاً لا يتوافق وظاهر الآية الحاضرة (وهذا البحث يحتاج إلى توسع أكثر لا يسعه هذا المجال)«(١).

١. المصدر (الشيرازي - تفسير الأمثل): ج 3 ص 82.

در اینجا کلامی را از یکی دیگر از فقهای شیعه ، یعنی ناصر مکارم شیرازی نقل می‌کنیم:

«ازدواج فرزندان آدم چگونه بوده است؟»

خداوند سبحان می‌فرماید: «و گسترانید از آنان مردانی بسیار و زنانی» (و از آن دو، مردان و زنان بسیار پدید آورد) ، و از این عبارت چنین برمی‌آید که انتشار و تکثیر نسل فرزندان آدم تنها از طریق آدم و حوا صورت گرفته و موجود ثالث در آن دخالت نداشته است.

به عبارت دیگر: نسل بشر امروزی به حضرت آدم و همسرش منتهی می‌گردد، بدون اینکه هیچ کسی دیگری چه مرد و چه زن، در آن شراکت داشته باشد.

لازمه این سخن آن است که فرزندان آدم (برادر و خواهر) با هم ازدواج کرده باشند؛ زیرا اگر آنها با نژاد و همسران دیگری ازدواج کرده باشند، «منهما» (از آن دو) صادق نخواهد بود.

این موضوع در احادیث متعددی نیز وارد شده است و زیاد هم جای تعجب نیست چرا که طبق استدلالی که در بعضی از احادیث از ائمه اهل بیت (علیهم السلام) نقل شده، این ازدواج‌ها مباح بوده است؛ زیرا هنوز حکم تحریم ازدواج خواهر و برادر نازل نشده بود.

و بدیهی است ممنوعیت چیزی، بسته به این است که از طرف خداوند تحریم شده باشد. چه مانع دارد که ضرورت‌ها و مصالحی ایجاب کند که در پاره‌ای از زمان‌ها مطلب جایز باشد و بعداً تحریم گردد؟

ولی در احادیث دیگری تصریح شده که فرزندان آدم هرگز با هم ازدواج نکرده‌اند و شدیداً به کسانی که معتقد به ازدواج آنها با یکدیگرند حمله شده است.

اگر بنا باشد که در احادیث متعارض ، آنچه موافق ظاهر قرآن است، را ترجیح دهیم باید احادیث دسته اول را انتخاب نمود زیرا موافق آیه فوق می‌باشد.

در اینجا احتمال دیگری نیز هست که گفته شود: فرزندان آدم با بازماندگان انسان‌های پیش از آدم و نسلش ازدواج کرده‌اند؛ زیرا طبق روایات آدم اولین انسان روی زمین نبوده است.

مطالعات علم امروز نیز نشان می‌دهد که نوع انسان احتمالاً از چند میلیون سال پیش در کره زمین زندگی می‌کرده است، در حالی که از تاریخ پیدایش "آدم" تا کنون زمان زیادی نمی‌گذرد. بنابراین باید نظریه‌ای که می‌گوید "قبل از آدم انسان‌های دیگری در زمین می‌زیسته‌اند که به هنگام پیدایش آدم در حال انقراض بوده‌اند" را قبول کنیم. چه مانع دارد که "فرزندان آدم" با باقیمانده یک از نسل‌های پیشین ازدواج کرده باشند؟

ولی همان‌طور که گفتیم این احتمال با ظاهر آیه فوق چندان سازگار نیست. (این بحث احتیاج به گفتگوی بیشتری دارد که از حوصله بحث تفسیری خارج است)» (۱).

۱. مکارم شیرازی- تفسیر نمونه : ج ۳، ص ۸۲.

هم يقولون: إِنَّ هُنَاكَ طَائِفَةٌ مِنَ الرُّوَايَاتِ تَقُولُ إِنَّ الْبَشَرِيَّةَ نَتَاجُ زِنَا مَحَارِمٍ وَقَدْ رَجَحُوا الْمَرْوِيَّ فِي زَوَاجِ الْمَحَارِمِ لِأَنَّهُ مُوَافِقٌ لظَاهِرِ قُرْآنِي تَوْهْمُوهُ هُمْ، حَيْثُ إِنَّهُمْ اعْتَبَرُوا الْآيَةَ تَتَكَلَّمُ عَنِ الْأَجْسَادِ وَتَقِيدُ الْحَصْرَ بِأَدَمَ وَحَوَاءَ فِي حِينَ أَنْ الْوَاضِحُ مِنْ ظَاهِرِهَا أَنَّهَا تَتَكَلَّمُ عَنِ النَّفْسِ وَليْسَ الْجَسَدُ ﴿ خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا ﴾، وَفِي نَفْسِ الْوَقْتِ هُمْ غَفَلُوا أَوْ تَغَافَلُوا عَنِ أَنَّ الرُّوَايَةَ الَّتِي رَجَحُوا مُوَافِقَةً لِعَقِيدَةِ مُخَالِفِي آلِ مُحَمَّدٍ (عَلَيْهِمُ السَّلَامُ)، وَكَثِيرٌ مِنْ رَوَايَاتِهِمْ (عَلَيْهِمُ السَّلَامُ) الْمُوَافِقَةُ لِلْمُخَالِفِينَ إِنَّمَا صَدَرَتْ تَقِيَّةً وَهُنَاكَ قَاعِدَةُ الرُّشْدِ فِي خِلَافِهِمْ، فَكَانَ الْأَوْلَى عَدَمُ تَرْجِيحِ الرُّوَايَةِ الَّتِي تَقُولُ بِزِنَا الْمَحَارِمِ؛ لِأَنَّهَا مُوَافِقَةٌ لِمُخَالِفِي آلِ مُحَمَّدٍ (عَلَيْهِمُ السَّلَامُ) وَمُوَافِقَةٌ لِلْيَهُودِ وَالْمَسِيحِيِّينَ، وَهُمْ أَصْحَابُ عِقَائِدٍ غَيْرِ صَحِيحَةٍ وَالرُّشْدِ فِي خِلَافِهِمْ عِنْدَ التَّعَارُضِ، فَكَانَ الْأَوْلَى الْأَخْذُ بِالرُّوَايَاتِ الَّتِي تَنْفِيهِ.

آنها با بیان اینکه طبق برداشت از برخی روایات، بشریت نتیجه زنا با محارم است، این دسته از روایات را که به‌گمان آنها موافق با ظاهر قرآن است، را ترجیح می‌دهند. این عده چنین در نظر گرفته‌اند که آیات مزبور از جسم سخن می‌گویند و جسم انسان‌ها را منحصرأً از آدم و حوا می‌دانند. در حالی که از ظاهر آیه واضح است که از نفس سخن می‌گویند، و نه از جسم. ﴿ خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا ﴾، (شما را از یک نفس بیافرید و از آن نفس همسر او را پدید آورد). در عین حال غفلت می‌ورزند و یا خود را به بی‌توجهی می‌زنند، از اینکه روایت ترجیح داده شده از دیدگاه آنها، با عقیده مخالفان آل محمد (علیهم السلام) همخوان است؛ و حال آنکه بسیاری از روایات آل محمد (علیهم السلام) که با دیدگاه مخالفان انطباق دارد، از روی تقیه صادر شده است. از سوی دیگر طبق قاعده «الرُّشْدُ فِي خِلَافِهِمْ» (راه درست در مخالفت با آنها است)، و ترجیح ندادن روایتی که به زنا با محارم اشاره دارد، اولی است؛ چرا که با مخالفان آل محمد (علیهم السلام) و نیز با یهودیان و مسیحیان، موافق است؛ و حال آنکه اینها دارندگان عقاید فاسد هستند و به هنگام تعارض، راه درست در مخالفت با آنها می‌باشد. بنابراین محور قرار دادن روایاتی که نفی‌کننده این باورهای نادرست است، در اولویت می‌باشند.

أُضِفَ أَنْ مَا وَجَدتِ الطَّبَاتِبَائِي اسْتَدَلَّ بِهِ فِي الْمِيزَانِ هُوَ رَوَايَةُ الْاِحْتِجَاجِ:  
 «وَفِي الْاِحْتِجَاجِ، عَنِ السَّجَادِ (عَلَيْهِ السَّلَام) فِي حَدِيثٍ لَهُ مَعَ قَرَشِي يَصِفُ فِيهِ تَزْوِيجَ هَابِيلَ بِلَوْزَا أُخْتِ قَابِيلَ وَتَزْوِيجَ قَابِيلَ بِأَقْلِيمَا أُخْتِ هَابِيلَ، قَالَ: فَقَالَ لَهُ الْقَرَشِيُّ: فَأَوْلَادُهُمَا؟ قَالَ: نَعَمْ، فَقَالَ لَهُ الْقَرَشِيُّ: فَهَذَا فَعَلَ الْمَجُوسُ الْيَوْمَ، قَالَ: فَقَالَ: إِنَّ الْمَجُوسَ فَعَلُوا ذَلِكَ بَعْدَ التَّحْرِيمِ مِنَ اللَّهِ، ثُمَّ قَالَ لَهُ: لَا تَنْكَرْ هَذَا إِنَّمَا هِيَ شَرَائِعُ اللَّهِ جَرَتْ، أَلَيْسَ اللَّهُ قَدْ خَلَقَ زَوْجَةَ آدَمَ مِنْهُ ثُمَّ أَحْلَاهَا لَهُ؟ فَكَانَ ذَلِكَ شَرِيعَةً مِنْ شَرَائِعِهِمْ ثُمَّ أَنْزَلَ اللَّهُ التَّحْرِيمَ بَعْدَ ذَلِكَ، الْحَدِيثُ.

أقول: وهذا الذي ورد في الحديث هو الموافق لظاهر الكتاب و الاعتبار، و هناك روايات آخر تعارضها و هي تدل على أنهم تزوجوا بمن نزل إليهم من الحور و الجان و قد عرفت الحق في ذلك» (٢).

٢. المصدر (الطبائبي - تفسير الميزان) - تفسير سورة النساء - الآية: 1.

علاوه بر این، استدلال طباطبایی به روایتی از احتجاج را که در تفسیر المیزان آورده است، را نقل می‌کنم:

«در احتجاج از امام سجاد (علیه السلام) آمده است که در گفتگویی که با مردی قرشی داشته، سخن به اینجا رسید که هابیل با لویزا خواهر قابیل ازدواج کرد و قابیل با اقلیما خواهر هابیل. راوی می‌گوید: مرد قرشی پرسید: آیا هابیل و قابیل خواهران خود را حامله کردند؟، فرمود: آری. قرشی عرضه داشت: این کار، عمل مجوسیان امروز است. حضرت فرمود: مجوسیان این کار را پس از تحریم خدا انجام می‌دهند. آن‌گاه اضافه نمود: منکر این مطلب نباش، برای اینکه اینها شرایع خداوند است که برپا شد. مگر خداوند تعالی همسر آدم را از خود او خلق نکرد، و سپس او را بر وی حلال نمود؟ پس این حکم شریعت آن روز فرزندان آدم و خاص آنان بوده و بعدها خداوند تعالی حکم حرمتش را نازل فرمود.

(مؤلف) می‌گویم: مطلبی که در این حدیث آمده هم با ظاهر قرآن کریم موافق است و هم با اعتبار عقلی. ولی در این میان روایات دیگری است که معارض با آن است و دلالت دارد بر اینکه اولاد آدم با افرادی از جن و حور که برایشان نازل شدند، ازدواج کردند، و خواننده محترم از آنچه گذشت حق مطلب را دریافت نمود» (٢).

٢. طباطبایی- تفسیر المیزان : تفسیر سوره نساء، آیه ١.

ولو دققنا في رواية الاحتجاج لوجدناها تذكر مسألة أخرى وهي أنّ حواء خلقت من جزء من جسم آدم، وهذا يعني أنهم يعتقدون بهذا الأمر أيضاً، فالرواية التي اعتمدوا عليها واضح فيها أنها تقول إنّ حواء خلقت من جزء من جسم آدم كما في التوراة وكما يقول العامة.

اگر در روایت احتجاج دقت کنیم، در می‌یابیم که این روایت به موضوع دیگری می‌پردازد و آن این است که حوا از بخشی از بدن آدم آفریده شده است، این یعنی آنها به این موضوع نیز معتقدند، روایتی که به آن استناد کرده‌اند، آشکارا می‌گوید حوا از بخشی از بدن آدم خلق شده است، همان‌طور که در تورات آمده است و اهل سنت نیز آن را قبول کردند.

وعن أبي حمزة الثمالي، قال: [سمعت علي بن الحسين (عليه السلام) يحدث رجلاً من قريش قال: لما تاب الله على آدم واقع حواء ولم يكن غشيتها منذ خلق وخلقت إلا في الأرض، وذلك بعد ما تاب الله عليه، قال: وكان آدم يعظم البيت وما حوله من حرمة البيت، فكان إذا أراد أن يغشى حواء خرج من الحرم وأخرجها معه، فإذا جاز الحرم غشيتها في الحل، ثم يغتسلان إغظماً منه للحرم، ثم يرجع إلى فناء البيت. قال: فولد لآدم من حواء عشرون ذكراً وعشرون أنثى، فولد له في كل بطن ذكر وأنثى، فأول بطن ولدت حواء: (هابيل) ومعه جارية يقال لها: (أقليما)، قال: وولدت في البطن الثاني: (قابيل) ومعه جارية يقال لها (لوزا)، وكانت لوزا أجمل بنات آدم. (قال): فلما أدركوا خاف عليهم آدم الفتنة فدعاهم إليه فقال: أريد أن أنكحك يا هابيل لوزا، وأنكحك يا قابيل أقليما. قال قابيل: ما أرضى بهذا أتتكحني أخت هابيل القبيحة، وتكح هابيل أختي الجميلة. قال: فأنا أقرع بينكما، فإن خرج سهمك يا قابيل على لوزا، وخرج سهمك يا هابيل على أقليما، زوجت كل واحد منكما التي خرج سهمه عليها. (قال): فرضياً بذلك، فاقترعا، (قال): فخرج سهم هابيل على لوزا أخت قابيل، وخرج سهم قابيل على أقليما أخت هابيل. قال: فزوجهما على ما خرج لهما من عند الله.

و از ابو حمزه ثمالی نقل شده است که گفت: [از امام سجّاد (علیه السلام) شنیدم که مردی از قریش را حدیث می‌کرد و می‌فرمود: وقتی خداوند توبه آدم را پذیرفت، او با حواً نزدیکی نمود، و از زمان خلقت او و حواً جز در زمین، با او نزدیکی نکرده بود، و این پس از پذیرش توبه از جانب خداوند صورت پذیرفت، و حضرت آدم خانه خدا و اطراف آن را گرامی می‌داشت، پس هرگاه

قصد نزدیکی داشت هر دو از حرم خارج شده و در بیرون از حد حرم عمل نزدیکی را انجام می‌دادند، سپس هر دو غسل می‌کردند و این به جهت احترام به حرم بود، سپس به حیاط حرم بازمی‌گشت. باری از حوا بیست پسر و بیست دختر متولد شد، و در هر شکم یک پسر و یک دختر برایش تولد می‌یافت، و اولین فرزند او هابیل همراه با یک دختر بنام اقلیما بود، و در زایمان دوم: قابیل با دختری بنام لوزا، و لوزا زیباترین دختر او بود. زمانی که آنان به بلوغ رسیدند، از ترس فتنه و گرفتاری، حضرت آدم همه را فراخواند و به هابیل پیشنهاد ازدواج با لوزا، و قابیل با اقلیما را داد. قابیل گفت: از این تصمیم راضی نیستم، آیا خواهر زشت هابیل را به من، و خواهر زیبای مرا به هابیل تزویج می‌کنی؟! حضرت آدم فرمود: پس میانتان قرعه می‌اندازم، لوزا و اقلیما سهم هر کدامتان که شد او را با همان تزویج می‌کنم. هر دو به آن راضی شدند، پس میانشان قرعه انداخت. پس بر همان رأی اول سهم هابیل؛ لوزا خواهر قابیل شد و سهم قابیل اقلیما خواهر هابیل گردید، پس بر اساس همان قرعه آنان را در پیشگاه خداوند به زوجیت هم درآورد.

(قال) ثم حرم الله نکاح الأخوات بعد ذلك. قال: فقال له القرشي: فأولداهما؟ قال: نعم. قال: فقال القرشي: فهذا فعل المجوس اليوم! قال: فقال علي بن الحسين: إن المجوس إنما فعلوا ذلك بعد التحريم من الله. ثم قال له علي بن الحسين (عليه السلام): لا تنكر هذا، إنما هي الشرايع جرت أليس الله قد خلق زوجة آدم منه ثم أحلها له، فكان ذلك شريعة من شرايعهم، ثم أنزل الله التحريم بعد ذلك] (٣).  
 ٣. المصدر (الشيخ الطبرسي - الاحتجاج): ج 2 ص 43 - 44.

پس از آن خداوند ازدواج با خواهر را ممنوع و حرام فرمود. مرد قرشی از امام (علیه السلام) پرسید: آیا از آن دو صاحب فرزند هم شدند؟، فرمود: آری. پرسید: این همان عملی است (ازدواج با خواهر) که امروز رفتار مردم مجوس است!، حضرت فرمود: مردم مجوس پس از تحریم خداوند این عمل را انجام دادند. سپس ایشان (علیه السلام) به او فرمود: منکر این مطلب مباش، هر آینه این



قوانینی است که قبلاً جاری شده ، مگر خداوند حوا را از آدم نیافرید و بعد او را به تزویج آدم درنیاورد؟ ، این نیز یک قانون از قوانین آنان بود، و پس از آن خداوند آن عمل را تحریم فرمود] (۳).

۳. شیخ طبرسی- احتجاج: ج ۲، ص ۴۳ و ۴۴.

وستأتی روایات واضحة عن آل محمد صلوات الله عليهم يستنكرون فيها هذا الفعل، ومن يقول إنَّ أبناء آدم فعلوه مع أنَّ الحيوانات تجتنبه وهذا ما ثبت علمياً الآن في مجتمعات الشمبانزي والغوريلا حيث إنهم في الغالب يتجنبون زنا المحارم، فكيف ينسب من يسمون أنفسهم رجال دين هذا الفعل للإنسان؟!

در ادامه روایات واضحی از آل محمد صلوات الله عليهم خواهد آمد که در آن، این عمل را منکر شمرده و قائلان به آن را نیز که می‌گویند فرزندان آدم ع عملی را انجام داده‌اند که حیوانات هم از آن گریزانند، را تقبیح نموده‌اند ، و این در حالی است که با روش‌های علمی ثابت شده که در جوامع شامپانزه‌ها و گوریل‌ها نیز عموماً از زنا با محارم اجتناب می‌شود ، پس چگونه برخی از کسانی که خود را رجال دینی نام نهاده‌اند، انجام این کار را به انسان نسبت می‌دهند؟!

هل من المعقول أنهم يعترضون على التطور لأنهم يرفضون أن يكون هناك سلف مشترك بين الإنسان والشمبانزي أو يرفضون أن أصل جسم الإنسان البعيد قرد، وفي نفس الوقت يضعون الإنسان الحديث - وبالخصوص آدم وأولده - في مستوى دون القردة بكثير بحيث إنَّ تناسل الاخوة والأخوات الذي تتجنبه مجتمعات الشمبانزي والغوريلا عادة منذ ملايين السنين يمارسه ويقرّه الإنسان عندهم، وأي إنسان؛ نبي الله آدم وأولده الأوصياء (عليهم السلام)؟!

آیا معقول است که دلیل تاختن این عده بر تکامل ، آن باشد که اینها وجود نیای مشترک بین انسان و شامپانزه را قبول ندارند! ، یا اصل جسم انسان را در گذشته‌های دور از میمون نمی‌دانند!، ولی در عین حال انسان - به ویژه آدم و فرزندان - را در سطحی بسیار پایین‌تر از میمون قرار می‌دهند ، چرا که به وقوع ازدواج بین برادران و خواهران معتقدند و حال آنکه اغلب شامپانزه‌ها و گوریل‌ها نیز از میلیون‌ها سال پیش، از آن اجتناب می‌ورزند! از این رو، این عده بر این باورند که پیدایش انسان‌ها از زنا با محارم می‌باشد؛ آن هم چه انسان‌هایی: پیامبر خدا آدم (علیه السلام) و فرزندان و اوصیای آن حضرت (علیهم السلام)؟!

\*\*\*\*\*

**إشكال زنا المحارم والتوافق بين الدين والتطور:**

**إشكال زنا با محارم و سازگاری دین با تکامل :**

وضعت هذا الإشكال والرد عليه لتجلية الحقيقة وتضييق منافذ الاعتراض.

این اشکال و پاسخ به آن را با هدف آشکار ساختن حقیقت و بستن روزنه‌های بهانه‌گیری و اعتراض مطرح می‌نمایم.

ومفاد إشكال زنا المحارم على التطور هو: إنه لو كان هناك تطور فإنّ آدم أو أحد آباءه من الأدميين الذين سبقوه يحتمل كونه نتاج زنا محارم فلم تكن هناك شريعة تحرمه، فلماذا لا يكون زنا المحارم هو السائد في تلك المجتمعات كما هو المتوقع عند غياب الشريعة التي تحرمه!!!

مفاد اشکال زنا با محارم بر تکامل چنین است: اگر تکاملی در کار باشد، این احتمال وجود خواهد داشت که آدم یا یکی از اجدادش از آدمیانی که پیش از او بوده‌اند از زنا با محارم پدید آمده باشند، چرا که در آن زمان، دین و شریعتی که این کار را حرام بشمارد، وجود نداشته است. بنابراین چرا و به چه دلیل، در آن جوامع انسانی نباید زنا با محارم موردی غالب و عادی باشد در حالی که انتظار چنین وضعیتی در نبود دینی که این کار را تحریم کند، معقول به‌شمار می‌رود؟!!!

والذي يمكنه أن يوجه هذا الإشكال هو من لا يعتقد أن البشر هم نتاج زنا محارم وقع بين أولاد وبنات آدم، فلا يستطيع علماء الأديان توجيه هذا الإشكال إلى مسألة التوافق بين التطور والدين؛ لأنهم يعتبرون أن زنا المحارم في زمن آدم مسألة طبيعية ويعتبرونه زواجاً مشروعاً، وبالتالي فهذا الإشكال غير موجود لدى علماء اليهود والمسيحيين وأغلب علماء ومفكري السنة وكثير من علماء ومفكري الشيعة؛ لأنهم يعتبرون أن البشرية كلها جاءت من نتاج زنا محارم بحسب عقيدتهم أن أبناء وبنات آدم تزوجوا من بعضهم، والبشرية هي نتاج هذا التناسل المخالف حتى لتركيبية الأجسام البايولوجية التي ترفض زنا المحارم.

این اشکال برای کسانی معتبر است که معتقد نیستند بشر نتیجه زنا با محارم بین پسران و دختران آدم است. بنابراین علمای ادیان نمی‌توانند از این اشکال به عنوان نمونه‌ای از همخوانی تکامل با دین یاد کنند؛ زیرا از دیدگاه آنها در زمان آدم، زنا با محارم مسئله‌ای طبیعی بوده و ازدواجی مشروع به‌شمار می‌رفته است. از این رو برای علمای یهود و مسیحیت، و اغلب علما و مفسران اهل سنت و نیز اغلب علما و مفسران شیعه، این اشکال اصلاً مطرح نمی‌باشد؛ چرا که به باور ایشان، پیدایش تمام انسان‌ها نتیجه زنا با محارم است و پسران و دختران آدم با یکدیگر ازدواج کرده‌اند و بشریت حاصل این تولید مثل مخالف با ترکیب بیولوژیکی اجسام که زنا با محارم را رد می‌کند، می‌باشد!

أما عند آل محمد، فهذا قول فاسد وغير صحيح، وقد بين الأئمة من آل محمد (عليهم السلام) أنه باطل ووردت روايات عن آل محمد (عليهم السلام) نفت هذا الفساد عن آدم وذريته وأن زنا المحارم محرم في شريعة آدم (عليه السلام).

البته از منظر آل محمد، این سخن کاملاً ناروا و نادرست می‌باشد و ائمه آل محمد (عليهم السلام) آن را باطل شمرده‌اند و روایاتی از ایشان نقل شده که بروز چنین فسادى از آدم و فرزندانش را نفی نموده و در آنها تأکید شده که در شریعت آدم (عليه السلام) زنا با محارم، حرام بوده است.

روى زرارة عن أبي عبد الله (عليه السلام): [أن آدم (عليه السلام) ولد له شيث وأن اسمه هبة الله، وهو أول وصي أوصي إليه من الأدميين في الأرض، ثم ولد له بعد شيث يافث، فلما أدركا أراد الله عز وجل أن يبلغ بالنسل ما ترون وأن يكون ما قد جرى به القلم من تحريم ما حرم الله عز وجل من الأخوات على الاخوة أنزل بعد العصر في يوم خميس حوراء من الجنة اسمها نزلة، فأمر الله عز وجل آدم أن يزوجها من شيث فزوجها منه، ثم أنزل بعد العصر من الغد حوراء من الجنة واسمها منزلة فأمر الله عز وجل آدم أن يزوجها من يافث فزوجها منه، فولد لشيث غلام وولد ليافث جارية فأمر الله عز وجل آدم حين أدركا أن يزوج ابنة يافث من ابن شيث ففعل، فولد الصفوة من النبيين والمرسلين من نسلهما، ومعاذ الله أن يكون ذلك على ما قالوا من أمر الاخوة والأخوات] (١).

(١). المصدر (الصدوق - من لا يحضره الفقيه): ج 3 ص 381 حديث: 4337.

زراره روایت کرده است که امام صادق (عليه السلام) فرمود: [شيث برای آدم (عليه السلام) متولد شد، و نامش را هبت الله نهادند و او اولین فرد از آدمیان در روی این زمین بود که او را وصی قرار دادند، آنگاه یافث پس از شیث به دنیا آمد و چون این دو به حد بلوغ رسیدند، خداوند خواست که نسل بشر در دنیا فزونی یابد،

چنانکه می‌بینید، و نیز قلم تقدیر جاری شود که بعضی بر بعض دیگر حرام باشند، از خواهران بر برادران. پس از عصر روز پنجشنبه حوریه‌ای را از بهشت به نام نزله فرو فرستاد. پس خداوند عز و جل آدم را فرمود تا وی را به شیث تزویج نماید. آدم وی را به زوجیت دائمی شیث درآورد و پس از عصر فردای آن روز حوریه‌ای دیگری از بهشت به نام منزله فرو فرستاد، و امر فرمود که آدم او را به زوجیت یافت درآورد و آدم این فرمان را انجام داد. پس شیث دارای فرزند پسری شد و یافت نیز دارای فرزند دختری گردید. آنگاه چون این دو فرزند به حد بلوغ رسیدند، خداوند عزوجل امر فرمود تا آدم، دختر یافت را به عقد نکاح پسر شیث درآورد و آدم این فرمان را نیز اجرا کرد. پس خالصان و پاکان از انبیا و فرستادگان از نسل این دو فرزند می‌باشند، و پناه بر خدا از آنکه ازدواج برادران و خواهران را مطرح می‌نمایند] (۱).

(۱). صدوق- من لایحضره الفقیه: ج ۳، ص ۳۸۱، حدیث ۴۳۳۷.

وما یذکر فی بعض الروایات عن أزواج أبناء آدم الصالحین وأنهم حوریات، فالمراد بهذا وصف أنفسهن التي اتصلت بأجسادهن كما أن نفس آدم اتصلت بالجسد الإنساني الأرضي، وكانت هي بداية مسيرة آدم وذريته على الأرض، مع أن هذه النفس خلقت في السماء من الطينة المرفوعة والنفخ قبل أن تنزل وتتصل بالجسد.

اینکه در برخی روایات، همسران فرزندان صالح آدم را حوریه به‌شمار آورده، و منظور توصیف نفس‌های این زنان که به بدن‌های ایشان متصل شده است، می‌باشد؛ همان‌طور که نفس آدم به جسد انسانی زمینی وی متصل گردید، و این آغاز مسیر زندگی آدم و نسل او بر روی زمین بوده است. البته این نفس پیش از آنکه نازل شود و به جسم متصل شود، در آسمان و از گل مرفوع و نفخه (دمیدن روح الهی در آن) خلقت یافته است.

رد الإشكال:

پاسخ اشكال:

تبين مما تقدم أنّ من يمكنهم طرح هكذا إشكال هم من يعتقدون بما قاله الأئمة (عليهم السلام) من أنّ البشرية ليست نتاج زنا أو زواج محارم.

از آنچه گذشت چنین برمی‌آید که این اشكال از سوی کسانی می‌تواند مطرح شود که به سخنان ائمه (عليهم السلام) مبنی بر اینکه انسان‌ها نتیجه زنا یا ازدواج محارم نیستند، معتقد می‌باشند.

أما الرد فيكفي القول: إنه لا دليل على عدم وجود أي شريعة تحرم زواج المحارم قبل آدم (عليه السلام) بين تلك الاقوام الأولى التي انحدر منها آدم (عليه السلام)، فيمكن أن تكون هناك تكاليف أولية لتلك الأمم تناسب قدرتهم الإدراكية، فمن المؤكد أنّ النسناس أو الأقوام الإنسانية التي سبقت أبانا آدم (عليه السلام) لديهم تكاليف وإن كانت تكاليف بسيطة تناسب حالهم، ولا يمكن لأحد أن يجزم بأنّ تحريم زواج المحارم ليس من ضمن شريعتهم، بل في الحقيقة إنّ التحريم هو المؤكد والذي جرى به القلم بحسب الروايات وما جرى به القلم فهو قانون جار على آدم وولده أو من سبقوهم من المكلفين.

برای رد کردن این اشكال کافی است بگوییم: هیچ دلیلی که بر اساس آن بگوییم شریعت و آیینی قبل از آدم (عليه السلام) وجود نداشته است، وجود ندارد؛ آیینی که ازدواج محارم را بین انسان‌های اولیه‌ای که آدم (عليه السلام) از آنها پدیدار شد را تحریم کرده باشد. ممکن است برخی تکالیف اولیه برای آن گروه‌های اولیه متناسب با توانایی ادراکشان وجود داشته باشد. به طور قطع نسناس یا دیگر جوامع انسانی که پیش از پدرمان آدم (عليه السلام) وجود

داشته‌اند، مکلف به تکالیفی بوده‌اند؛ هرچند که این تکالیف، ساده و متناسب با وضعیت آنها بوده باشد. هیچ کس نمی‌تواند به قطع و یقین مدعی شود که تحریم ازدواج با محارم جزو این شریعت‌ها نبوده است؛ بلکه بر عکس، تحریم زنا با محارم بدون چون‌وچرا بین آنها جاری بوده و طبق برخی روایات بر قلم جاری شده و آنچه قلم بر آن جاری شود، قانونی است که بر آدم و فرزندانش یا مکلفین پیش از آنها جاری و ساری بوده است.

أما رد الإشكال من جهة العلم، فقد ثبت أن التطور البيولوجي عموماً يميل إلى منع زنا المحارم من خلال انتقاء الجينة التي تؤدي إلى منعه أو لنقل إن الأجسام المبنية بالخريطة الجينية التي تحوي جينة تدفع الجسم للامتناع عن ممارسة زنا المحارم تكون أقدر على البقاء، وأنه في حالات موجودة في الطبيعة نجح التطور في منعه بشكل جلي وواضح والهومو من تلك الحالات، ونحن نعتقد أن نمو الخريطة الجينية مقنن ليصل إلى أجسام تمتنع عن هذا الأمر.

اما پاسخ علمی بر این اشکال: ثابت شده است که تکامل بیولوژیکی، به طور کلی میل به اجتناب از زنا با محارم را دارد، آن هم از طریق انتخاب ژنی که به منع این عمل تمایل دارد. به عبارت دیگر، بدن‌های ساخته شده بر اساس نقشه ژنتیکی حاوی این ژن، که بدن را به اجتناب از زنا با محارم سوق می‌دهد، برای بقا شایسته‌تر و قدرتمندتر می‌باشند. در طبیعت نیز جلوگیری از این کار، تکامل موفقیت‌آمیز جانداران را به دنبال داشته، و این به‌وضوح آشکار است. و «هومو» از آن دسته است. ما معتقدیم رشد نقشه ژنتیکی به گونه‌ای قانون‌مند شده تا به بدن‌هایی برسد که از انجام این عمل پرهیز داشته باشند.

ولو نظرنا إلى أقرب أنواع القردة العليا للإنسان وهو الشمبانزي لوجدنا الأنثى عندما تبلغ تهجر عائلتها لتذهب وتتزوج من عائلة أخرى، تقول د. جين كودال<sup>(٢)</sup> وهي من أشهر المتخصصين في مجتمعات الشمبانزي:

٢. د. جین گودال عالمة بريطانية متخصصة في دراسة الرئيسيات وعلم السلوك وعلم البشريات "الإنسان"، وتعتبر أبرز خبيرة في العالم فيما يتعلق بحيوانات الشمبانزي، كما أنها مشهورة بدراسة امتدت لنحو 45 سنة عن التفاعلات الاجتماعية والأسرية لحيوانات الشمبانزي البرية في حديقة غومبي ستریم الوطنية في تنزانيا.

اگر ما به نزدیکترین گونه‌های انسانواره‌ها یعنی شامپانزه‌ها نگاه‌ی بیاندازیم، درمی‌یابیم که یک ماده وقتی به حد بلوغ می‌رسد، خانواده‌اش را رها می‌کند و می‌رود تا با یک خانواده دیگر جفتگیری کند. دکتر جین گودال<sup>(٢)</sup> که یکی از مشهورترین متخصصانی است که درباره‌ی جامعه‌ی شامپانزه‌ها مطالعاتی داشته است، وی می‌گوید:

(٢)- خانم دکتر جین گودال (Jane Goodall)، دانشمند انگلیسی است که در زمینه‌ی مطالعه‌ی نخستین‌سانان، علم رفتارشناسی و انسان‌شناسی تخصص دارد. وی یکی از پیشروترین کارشناسان جهان در رابطه با مسائل مربوط به شامپانزه‌ها می‌باشد. تحقیق و پژوهش 32ساله‌ی وی درباره‌ی واکنش‌های اجتماعی و خانوادگی شامپانزه‌های وحشی در پارک ملی گامبی‌استریم در تنزانيا معروف است.

have , either observed or inferred , No Consortships“  
No male. involved mothers and sons or maternal siblings  
hase ever been observed to try to take his mother or sister  
daughter relationship – Because the father. on a consortship  
there are likely to be occasions when such , is not known  
the fact that the older , But again . pairs go off together  
males tend to be less sexually interested in young females  
of their own  
community can reduce the likelihood of incestuous  
”.consortship of this sort

«لم يُستدل أو يُلاحظ أي علاقة مستمرة بين الأمهات وابناءها أو بين الأشقاء من الام. كما لم يتم رصد أي محاولة لذكر للانغماس بعلاقة مستمرة مع أخته أو أمه. ولأن صلة الأب بالإبنة غير معروفة وظاهرة لهم، فمن الممكن حدوث حالات تشمل علاقة بينهما. ولكن في الحقيقة فان الذكور الكبار يميلون ان يكونوا اقل اهتماما جنسيا



بالاناث الیافعات فی مجتمعهم وهذا یقلل احتمال حدوث زنا المحارم من هذا النوع ای بین الاب والابنة» (۳).

۳. المصدر (Patterns of Behavior :The Chimpanzees of Gombe , Goodall). د. جین کودال، شمبانزیات غومبی - أنماط السلوك: ص 470.

«هیچ رابطهء عاطفی مستمری بین مادران و پسران وی یا بین برادران و خواهران از یک مادر، مشاهده نشده است. همانطور که هرگز دیده نشده یک نر بخواهد با مادر یا خواهرش در حین مراقبت از آنها، جفتگیری نماید. از آنجا که رابطهء پدر با دختر هنوز مشخص نشده است، این احتمال وجود دارد که رابطهء ای بین آنها برقرار شود. ولی این واقعیت که نرهای پیر کمتر به برقراری رابطهء جنسی با مادههای جوان گروه خود علاقه نشان میدهند، احتمال وقوع زنا با محارم از این نوع یعنی بین پدر و دختر را کاهش میدهد» (۳).

۳. دکتر جین کودال- شامپانزههای گامبی: الگوهای رفتاری، ص ۴۷۰.

Young females were sometimes reluctant to respond to the “courtship of much older males and they suggest that this could be another mechanism for minimizing incestuous” mating

«الاناث الصغیرات فی العمر یترددون أحياناً فی الاستجابة الی تودد الذکور الأكبر منهن فی العمر بکثیر. ویری بعض العلماء أن هذه آلية لتقلیل نسبة حدوث زنا المحارم» (۴).

۴. المصدر (Patterns of Behavior :The Chimpanzees of Gombe , Goodall). د. جین کودال، شمبانزیات غومبی - أنماط السلوك: ص 469.

«ماده‌های جوان گاهی اوقات نسبت به پاسخ‌گویی به عشق‌بازی نرهای بسیار بزرگتر از خود بی‌میلی نشان می‌دهند. به عقیده برخی دانشمندان، این عمل می‌تواند راهکار دیگری برای به حداقل رساندن وقوع زنا با محارم باشد»<sup>(۴)</sup>.  
۴. دکتر جین گودال، شامپانزه‌های گامبی الگوهای رفتاری، ص 363.

“or immigrants ,At Gombe there are permanent transfers”  
females who have)  
and ,(left their natal community to join neighbouring ones  
females who visit) or visitors ,temporary transfers  
,neighbouring communities for relatively short periods  
then return to ,usually during consecutive periods of estrus  
certain peripheral ,In addition .(their original social group  
females may continues to move back and  
”.forth between communities

«في محمية كومبي هناك انتقالات دائمة للاناث فهن أما مهاجرات (الاناث اللواتي تركن مجتمع الولادة للانضمام الى مجتمعات مجاورة) أو زائرات يقمن بانتقالات مؤقتة (الاناث الذين يزورون المجتمعات المجاورة لفترات قصيرة نسبيا وعادة خلال فترة الشبق ومن ثم العودة الى مجتمعها الاصلي) وبالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الإناث يواصل التحرك ذهابا وإيابا بين المجتمعات»<sup>(۵)</sup>.

۵. المصدر (Patterns of Behavior :The Chimpanzees of Gombe , Goodall) . د.جین گودال شمبانزیات

غومبی - أنماط السلوك: ص 86.

«در (منطقه حفاظت شده) گامبی، انتقال یا مهاجرت‌های دائم (ماده‌هایی که زادگاه خود را ترک می‌کنند تا به جوامع مجاور بپیوندند) یا مهاجرت‌های موقتی، یا دیدارکننده‌ها (ماده‌هایی که برای برقراری روابط کوتاه‌مدت، به سراغ جوامع مجاور می‌روند. معمولاً این کار در «دوره فحلی» (دوره آمادگی برای باروری) صورت

می‌گیرد؛ سپس به جامعه اصلی خود بر می‌گردند) دیده می‌شوند. علاوه بر این، برخی ماده‌ها به طور مرتب به رفت‌وآمد بین جوامع ادامه می‌دهند»<sup>(۵)</sup>.  
۵. دکتر جین گودال، شامپانزه‌های گامبی: الگوهای رفتاری، ص ۸۶.

living chimpanzees Jane Goodall has observed-In free“  
Mothers do not allow their sons to copulate .incest taboos  
sisters do not copulate with their brothers and ,with them  
females do not copulate with older males in their familial  
Though none of these chimpanzees are biologically .group  
they have grown up in this family group and show ,related  
”.no sexual behavior toward one another

«لاحظت جین گودال أن الشمبانزيات التي تعيش طليقة في الطبيعة تعتبر زنا المحارم من المحظورات، حيث أن الأمهات لا يسمحن الأولادهن أن يتزاوجوا معهن، والأخوات لا يتزاوجن مع أخوانهم، والإناث لا يتزاوجن مع الذكور الأكبر منهن في السن في المجموعة العائلية. مع أن هذه الشمبانزيات ليست مرتبطة بايولوجياً، إلا أنهم نشأوا في نفس المجموعة العائلية ولا يبدو أن أي تصرف جنسي تجاه بعضهم البعض»<sup>(۶)</sup>.

۶. الموقع الرسمي لجامعة سنترال واشنطن الأمريكية.

Frequently ,Chimpanzee and Human Communication Institute .Central Washington University  
questions -asked-frequently/chci/edu.cwu.www//:http: Available at .Asked Questions

«جین گودال مشاهده کرد شامپانزه‌هایی که به طور آزاد در طبیعت زندگی می‌کنند، زنا با محارم را تابو (ممنوع) می‌دانند. مادران به پسرانشان اجازه ازدواج با خود را نمی‌دهند، خواهران اجازه ازدواج برادران با خود را نمی‌دهند، و ماده‌ها به خود اجازه ازدواج با نرهای مسن‌تر از خویش در گروه خانواده را نمی‌دهند. گرچه این شامپانزه‌ها از لحاظ بیولوژیکی با هم ارتباطی ندارند، ولی همگی در یک گروه خانوادگی رشد یافته‌اند و هیچ‌نوع رفتار جنسی نسبت به یکدیگر نشان نمی‌دهند»<sup>(۶)</sup>.

فإذا كان أفراد مجتمع الشمبانزي يجتنبون زنا المحارم وكانت ظاهرة اجتناب زنا المحارم موجودة في عالم الحيوان، فما الذي يمنع كونها كانت موجودة وشائعة في مجتمعات الهومو - الأدميين - وكونهم قبل آدم (عليه السلام) كانوا ممتنعين بشكل كامل عن ممارسة زنا المحارم!

اگر اعضای جامعه شامپانزهها از زنا با محارم دورى می‌گزینند و پدیده اجتناب از زنا با محارم در دنیای حیوانات وجود دارد، چه مانعی هست که این اجتناب در جوامع هومو (انسانها) نیز وجود داشته و شایع بوده باشد؟ با اینکه آنها قبل از حضرت آدم (عليه السلام) به شکل کامل از انجام زنا با محارم منع شده بودند!

وخصوصاً مع وجود مانع بيولوجي لزنا المحارم، فالأجسام التي تبني بخريطة جينية تحتوي على جينة تتسبب باجتناج الأجداد لزنا المحارم ستكون خريطة جينية ناجحة في الطبيعة وسيفضلها الانتقاء الطبيعي، أي أنها ستكون الأقدار على البقاء؛ لأن الخريطة الجينية التي لا تحتوي هذه الجينة ستكون معرضة للاندثار والزوال بسبب الجينات الفتاكة الكامنة التي سيظهر أثرها جلياً من خلال زنا أو زواج المحارم، حيث إنَّ الأجسام المبنية بخريطة جينية لا تحتوي على جينة منع زنا المحارم ستكون غير قادرة على تربية ذرية بقدر الأخرى؛ لأن زنا المحارم سيؤدي إلى زيادة احتمال تطابق الجينات الفتاكة الكامنة بشكل كارثي يتسبب بقتل الذرية وبالتالي فستخسر الخريطة الجينية التي تسمح بزنا المحارم أمام الخريطة الجينية التي لا تسمح به في سباق التطور والبقاء، وهكذا مع الزمن سيكون البقاء لخريطة جينية تبني أجساماً تجتنب زنا المحارم، ولهذا فمن

الطبيعي أنّ أُنّاث الشمبانزي والغوريلا عندما تبلغ تهاجر عائلاتها لتتزوج من عائلات أخرى ومن غرباء.

به خصوص با وجود مانع بيولوژیکی زنا با محارم، بدنهایی که بر اساس نقشه زنتیکی شکل می گیرند، دارای ژنی هستند که باعث اجتناب از زنا با محارم می شود. نقشه ژنوم این بدن ها، در طبیعت برنده است و انتخاب طبیعی آنها را برمیگزیند. به عبارت دیگر، چنین بدنهایی بهتر می توانند باقی بمانند زیرا ژنومهای فاقد چنین ژنی، در معرض انقراض و نابودی قرار می گیرند. بدنهایی که بر اساس ژنومی ساخته شده اند که در آن، ژن بازدارنده از زنا با محارم وجود ندارد، قادر نیستند فرزندان را تربیت کنند، زیرا زنا با محارم احتمال جفت شدن ژنهای کشنده را، آن هم به گونه ای ویرانگر که باعث نابودی فرزندان می شود، را افزایش می دهد. بنابراین ژنومی که زنا با محارم را روا می داند، در برابر ژنومی که چنین چیزی را مجاز نمی شمارد، در عرصه تکامل و بقا، شکست می خورد. و به این ترتیب به مرور زمان، بقا از آن ژنومی خواهد بود که بدنهایی پدید می آورد که از زنا با محارم اجتناب می ورزند، لذا طبیعی است ماده های شامپانزه و گوریلها هنگامی که به سن بلوغ می رسند، گله خود را رها کرده، با نرهای دیگر گله ها یا نرهای غریبه جفت می شوند.

«الجينة الفتاكة هي جينة تقتل حاملها. اما الجينة الفتاكة الكامنة، وعلى غرار اي جينة كامنة، فلا تتجلى تاثيراتها الا ان توافرت بجرعة مزدوجة. والواقع أنّ الجينات الفتاكة الكامنة تنجح في الجمعية الجينية لأنّ الافراد الذين يحملون هذه الجينات يمتلكون بمعظمهم نسخة واحدة منها فقط، ومن ثم لا يعانون البتة تاثيراتها. اصف أنّ اي جينة فتاكة تكون نادرة لأنها إن حدث واصبحت شائعة تقابل نسخا من نفسها وتقتل حاملها.

لكن أنواعاً كثيرة من الجينات الفتاكة قد تتوافر، مما يعني أننا نظل على الأرجح ننضج بها. وتشير التقديرات في بعض الكتب الى توافر جينتين فتاكتين حداً وسطاً في كل شخص. وإن تزوج ذكر وانثى عشوائياً، الاحتمال الاكبر هو الاتطابق جينته الفتاكتان جينتيها الفتاكتين، فلا يعاني صغارهما تاثيرات الجينات الفتاكة.

لكن إن تزواج شقيق مع شقيقته أو أب مع ابنته، فسيختلف الوضع اختلافاً يندر بالسوء. فمهما كانت جيناتي الفتاة الكامنة نادرة في المجتمع كله، يبقى الاحتمال كبيراً على نحو مقلق بأن تطابق جيناتي جينتها. وإن احتسبت المجموع، فسيتبين لك أنه، فيما يتعلق بكل جينة فتاة كامنة أحملها، في حال تزوجت مع شقيقتي، فسيولد 8/1 من صغارنا موتى أو يموتون في الصغر . وللمناسبة، الموت في سن الرشد أشد فتكاً، على المستوى الجيني، من الموت لدى الولادة. فالجين الذي يولد ميتاً لا يبدد الكثير من وقت والديه وطاقتهما الحيوية. لكن بغض النظر عن نظرتك للأمر، لا يُعتبر سفاح القربى مؤذياً على نحو طفيف، بل قد يكون كارثياً. ومن ثم، يمكن الانتقائية القائمة على تفادي سفاح القربى أن تكون بالقوة نفسها لأي ضغط انتقائي تمّ قياسه في الطبيعة.

ولعل علماء الأنثروبولوجيا الذين يعترضون على تفسير داروين لتفادي سفاح القربى لا يدركون أي قضية من قضايا داروين هم يعارضون. الواقع أن الحجج التي يتقدمون بها تكون في بعض الأحيان ضعيفة جداً بحيث لا تستحق اقتراح مرافعة خاصة يائسة. فهم على سبيل المثال يقولون لو أن انتقائية داروين قد بنت حقيقة في نفوسنا النفور من سفاح القربى، لما احتجنا إلى حظره. فالمحظور يتنامى فقط لأن شهوات مرتبطة بزنا المحارم تنتاب الأفراد. وعليه لا يمكن أن يكون للقاعدة ضد سفاح القربى وظيفة (بيولوجية) بل هي حتماً (اجتماعية) محض. لكن هذا الاعتراض على الأرجح يشبه الآتي: "لا ضرورة لوضع أقفال على مفتاح تشغيل السيارات، لكون السيارات مزودة بأقفال في أبوابها . ومن ثم، لا يمكن أن تشكل أقفال التشغيل أجهزة مضادة للسرقة، بل الأرجح أن لها دلالة طقسية محض". إلى ذلك يميل علماء الأنثروبولوجيا إلى التشديد على أن المحظورات تختلف بحسب اختلاف الثقافات، كما تختلف تعريفات القرابة. هم يعتقدون على ما يبدو أن هذا من شأنه تقويض طموحات داروين وانصاره إلى تفسير تفادي سفاح القربى . لكننا نقول بان الرغبة الجنسية لا يمكن أن تكون ظاهرة تكيف داروينية لأن الثقافات المختلفة تفضل الجماع في اوضاع مختلفة. ويبدو لي انه من المحتمل جداً أن يكون تفادي سفاح القربى لدى البشر، وكما هو عليه لدى الحيوانات الأخرى، نتيجة انتقائية داروينية قوية. والسوء لا يتمثل فقط بالتزاوج مع مقربين منك جينياً. فالتناسل مع غرباء قد يكون سيئاً هو أيضاً بسبب اللاتوافق الجيني بين اعراق مختلفة. أما الحد الوسطي الامثل، فمن غير السهل استشرافه بدقة. فهل يُفترض بك ان تتزاوج مع احدى بنات عمك او خالك من الدرجة الاولى ام الثانية ام الثالثة؟

لقد حاول باتريك بايتيسون Patrick Bateson أن يعرف ما تفضله طيور السماني اليابانية في هذا الاطار. وفي هيكل تجريبي سُمي جهاز أمستردام، دعيت الطيور ان تختار ازواجاً من الجنس الاخر انتظمت وراء واجهات زجاجية مصغرة، وتبين بان الطيور تفضل ابناء العم من الدرجة الاولى على الاشقاء والشقيقات والطيور التي لا تربطها اي قرابة. كذلك اظهرت تجارب اضافية ان طائر السماني الصغير يتعلم رصد ميزات رفاقه في الحضنة، ثم ينزع في مرحلة لاحقة من حياته الى اختيار شريكاته الجنسية بحيث تشبه رفاقه في الحضنة انما ليس الى حد كبير.

وعليه، يبدو أن طائر السماني يتفادى سفاح القربى من خلال غياب أي رغبة داخلية لديه تجاه الطيور التي يكبر معها. في المقابل، تفعل حيوانات اخرى الامر نفسه من خلال ملاحظة القوانين الاجتماعية، وتحديد قواعد التشتت المفوضة اجتماعيا. فذكور الاسود على سبيل المثال تبتعد عن المجموعة الابوية، حيث تبقى الاناث من أقاربها لتغويها ولا تتزواج إلا إن نجحت في غزو مجموعة اخرى. اما في مجتمعات الشمبانزي والغوريلا، فالنزعة القائمة هي رحيل الانثى بحثا عن زوج لها في مجموعات اخرى. والواقع أن نمطي التشتت هذين، فضلاً عن النظام الذي تعتمده طيور السماني، يتجليان في ثقافات مختلفة لدى البشر» (٧).

٧. المصدر (دوكنز - الجينة الانانية): ص 173 - 174.

«ژن كُشنده ، ژنی است كه دارنده خود را می‌كشد. يك كُشنده مغلوب، مثل هر ژن مغلوب ديگر، تا ميزان آن دو برابر نشود، اثر خود را نشان نمی‌دهد. كُشنده‌های مغلوب در خزانه ژنی باقی می‌مانند، زیرا بیشتر افرادِ حاملِ آنها فقط يك نسخه از آن را در خود دارند و بنابراین از تأثیر آن در امان هستند. اضافه می‌كنم كه ژن‌های كُشنده نادر هستند، زیرا اگر تعداد آن طوری زیاد شود كه به نسخه‌هایی از خود برخورد كند، حامل خود را خواهد كشت.

با وجود این، انواع ژن‌های كُشنده وجود دارند و باز این احتمال هست كه همه ما را مبتلا كنند. برآوردهایی كه در مورد تعداد انواع مختلف آنها در خزانه ژنی انسان انجام شده، مختلف است. در بعضی منابع به دو ژن كُشنده به طور متوسط در هر انسان اشاره شده است. اگر يك نر اتفاقی با يك ماده اتفاقی جفت شود، احتمال بیشتر این است كه ژن‌های كُشنده آن نر با ژن‌های كُشنده آن ماده یکی نباشند و بچه‌های آنها دچار گرفتاری نشوند. اما اگر برادری با خواهرش، یا پدري با دخترش جفتگیری كند، وضع متفاوت خواهد بود. هر قدر كه ژن كُشنده من در

کل جمعیت کمیاب و هر قدر هم که ژن کشنده خواهرم در جمعیت نادر باشد، این احتمال در حد نگران‌کننده‌ای وجود دارد که ژن‌های کشنده من و او یکسان باشند. اگر محاسبه کنیم، معلوم می‌شود در صورتی که من با خواهرم جفت شوم، به ازای هر ژن کشنده معلومی که من دارم، از هر هشت فرزندی که تولید شود، یکی مرده به دنیا خواهد آمد یا در بچگی خواهد مرد. از قضا، از نظر ژنی، مردن در کودکی کشنده‌تر از مردن در هنگام تولد است: بچه‌ای که مرده متولد می‌شود، زیاد وقت و انرژی والدین خود را هدر نمی‌دهد. اما هر طور که به قضیه نگاه کنیم، این طور نیست که آمیزش با نزدیکان خسران مختصری داشته باشد. فاجعه بالقوه است. انتخاب برای پرهیز از آمیزش با خویشان مانند دیگر فشارهای سنجیده‌شده در طبیعت، باید از توان بالایی برخوردار باشد.

انسان‌شناسانی که با این توضیح داروینی در مورد احتراز از زنا با محارم مخالفند، شاید نمی‌دانند با چه مبحث داروینی پُرتوانی مخالفت می‌کنند. بعضی از استدلال‌های آنها به قدری ضعیف است که به‌نظر نمی‌رسد لازم باشد پاسخی به آنها داده شود. مثلاً آنها می‌گویند: اگر واقعاً انتخاب داروینی در ما، به صورت غریزه دوری از آمیزش با خویشان، فطری بود، دیگر لزومی نداشت آن را نهی کنند. علت این حرام دانستن این است که در مردم میل به آمیزش با محارم وجود دارد. بنابراین نمی‌تواند یک قاعده (زیست‌شناختی) باشد، بلکه یک دستور کاملاً (اجتماعی) است. این طرز برخورد تا حدی مثل این است که بگوییم: "فرمان اتومبیل، قفل لازم ندارد، چون درها قفل دارند. پس قفل فرمان وسیله ضدسرقت نیست، فقط جنبه آیینی خاصی دارد." پس انسان‌شناسان گرایش دارند تأکید کنند که فرهنگ‌های مختلف محرمات خاص خود را دارند؛ یعنی هر کدام تعریف متفاوتی از خویشاوندی دارند. ظاهراً آنها فکر می‌کنند این نگرش می‌تواند از شدت توجه نظریه داروینی به احتراز از خویش‌آمیزی بکاهد. اگر این‌طور باشد، پس می‌توان گفت میل جنسی هم نمی‌تواند یک سازگاری داروینی باشد، چون فرهنگ‌های مختلف وضعیت‌های متفاوتی را در جفتگیری ترجیح می‌دهند. از نظر من کاملاً پذیرفتنی است که اجتناب از آمیزش با خویشاوندان در انسان‌ها، همان‌طور که در حیوانات دیگر نیز چنین است، پیامد انتخاب پرقدرت داروینی باشد.

نه فقط ازدواج با آنها که از نظر ژنی به فرد نزدیک هستند، می‌تواند بسیار بد باشد، بلکه زادآوری با آنها که دور هستند نیز می‌تواند بسیار بد باشد و علت آن ناسازگار بودن ژن‌هایی از رگه‌های متفاوت می‌باشد. نمی‌توان آن حد وسط آرمانی



را دقیقاً پیش‌بینی کرد. آیا می‌توان با یکی از دخترعموها و دختردائی‌ها یا نوه و نتیجه آنها ازدواج کرد؟

پاتریک بیتسون (#) کوشید دریابد بلدرچین ژاپنی کجای این طیف را ترجیح می‌دهد. در یک تشکیلات آزمایشگاهی با نام دستگاه آمستردام، شرایطی فراهم کردند که این پرنده‌ها بتوانند از میان اعضای جنس مخالف خود که پشت ویتترین‌های کوچکی ردیف شده بودند، جفت انتخاب کنند. آنها عموزاده‌ها را به خواهر و برادر یا به پرندگان بی‌نسبت به خود ترجیح دادند. آزمایش‌های دیگر حاکی از این بود که بلدرچین‌های کوچک متوجه ویژگی‌های جوجه‌های همزاد خود می‌شوند، و بعد در زندگی خود ترجیح می‌دهند شریک جنسی‌شان تقریباً شبیه آن همزادان، ولی نه کاملاً شبیه آنها باشد.

(#)-پاتریک بیتسون (Patrick Bateson) زیست‌شناس انگلیسی، زاده ۳۱ مارس ۱۹۳۸، استاد افتخاری انسان‌شناسی در دانشگاه کمبریج و از سال ۲۰۰۴ عضو انجمن جانورشناسی لندن است.

بنابراین به نظر می‌رسد بلدرچین با عدم تمایل ذاتی به آنهایی که با او بزرگ شده‌اند، از جفت شدن با آنها پرهیز می‌کند. حیوانات دیگر با رعایت قواعد اجتماعی - قواعدی که اجتماع را به پراکنده‌شدن و می‌دارد - از این کار بازداشته می‌شوند. برای مثال، شیرهای نوجوان از گله‌ی خانوادگی، آنجا که فقط ماده‌های خویشاوند در دست‌رسند، بیرون رانده می‌شوند و فقط در صورتی زادآوری می‌کنند که گله‌ی دیگری را تصاحب کرده باشند. در جمعیت شامپانزه‌ها و گوریل‌ها، ماده‌های جوان سعی می‌کنند در یک گروه دیگر دنبال جفتگیری باشند. این دو الگوی متفرق شدن و همچنین روش بلدرچین‌ها را می‌توان در میان فرهنگ‌های مختلف گونه‌ی خودمان نیز دید» (۷).

۷. داوکینز-ژن خودخواه، ص ۱۷۳ و ۱۷۴.

أَيُّ إِنَّ النَّتِيجَةَ هُوَ أَنَّ بَايُولُوجِيَا تَبْنِي أَجْسَامَنَا عَلَى اجْتِنَابِ زَنَا الْمَحَارِمِ، وَهَذَا هُوَ نَتَاجِ طَبِيعِي لِلتَّطَوُّرِ وَبِقَاءِ الْجِينَاتِ الْأَقْدَرِ عَلَى الْبَقَاءِ فِي سَبَاقِ الْمَنَافَسَةِ بَيْنَهَا، وَمَسْأَلَةٌ تَجَنُّبِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ لَزَنَا الْمَحَارِمِ مَثْبُتَةٌ بِالتَّجْرِبَةِ، وَبِهَذَا يَثْبُتُ بَطْلَانُ عَقِيدَةِ الْيَهُودِ وَالْمَسِيحِيِّينَ وَفَقَهَاءِ السَّنَةِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِهَذِهِ الْعَقِيدَةِ مِنَ فَقَهَاءِ الشَّيْعَةِ، وَتَثْبُتُ الْحَقِيقَةُ الَّتِي بَيْنَهَا آلُ مُحَمَّدٍ (عَلَيْهِمُ السَّلَامُ) مِنْذُ أَكْثَرِ مِنْ أَلْفِ عَامٍ.

یعنی از لحاظ بیولوژیکی، جسم‌های ما برای دوری از زنا با محارم ساخته شده‌اند و این، همان نتیجه طبیعی برای تکامل و بقای ژن‌هایی است که در رقابت برای تنازع بقا در بینشان، توانایی بیشتری دارند. موضوع دوری برخی حیوانات از زنا با محارم، با آزمایش نیز به اثبات رسیده است. اینها همه، شواهدی است بر بطلان عقیده یهودیان، مسیحیان، فقهای اهل سنت و برخی فقهای شیعه که پیرو این عقیده می‌باشند؛ و از سوی دیگر مُهر تأییدی است بر حقیقتی که آل محمد (علیهم السلام) بیش از هزار سال پیش بیان نموده‌اند.

\*\*\*\*\*

**هل هناك من ينصف آل محمد (عليهم السلام):**

**آیا کسی هست که در مورد آل محمد (علیهم السلام) انصاف به‌خرج دهد؟ :**

لو كان هناك من يبحث عن الحق لكفاه أخبار آل محمد (عليهم السلام) قبل أكثر من ألف سنة عن هذه الحقيقة التي أثبتها العلم الحديث، ومخالفتهم (عليهم السلام) للباطل المهيم في زمنهم والذي يقول: إنَّ البشرية من نتاج زواج اخوة وأخوات (زنا محارم)، ففي حين أن بقية طوائف المسلمين يقولون بأنَّ البشرية نتاج زواج اخوة وأخوات نجد آل محمد (عليهم السلام) يبيّنون بوضوح أن هذا غير صحيح وأنَّ ابني آدم تزوجا نساء لا تربطهم بهما درجة قرابة تحرم الزواج.

اگر کسی به دنبال حق و حقیقت باشد، اخبار وارد شده از آل محمد (علیهم السلام) در بیش از یک‌هزار سال پیش در مورد واقعیتی که امروز به تأیید علم نیز رسیده است، وی را کفایت می‌کند. آل محمد (علیهم السلام) با این عقیده باطل که

بشریت از ازدواج برادران و خواهران (زنا با محارم) به وجود آمده، و در زمانشان دیدگاهی غالب بوده است، مخالفت نموده‌اند. در حالی که برخی دیگر از مسلمانان معتقدند انسان‌ها از ازدواج برادران و خواهران (زنا با محارم) پدیدار شده‌اند، آل محمد (علیهم السلام) نادرست بودن این باور را به‌روشنی بیان نموده و گفته‌اند که دو فرزند آدم با زنانی ازدواج کرده‌اند که با آنها قرابتی نداشته‌اند که سبب حرمت ازدواج با آنان شود.

روی الشيخ الصدوق في علل الشرائع - باب علة كيفية بدء النسل:

شيخ صدوق در کتاب علل الشرائع در باب «عَلَّتْ چگونگی پیدایش نسل» چنین روایت کرده است:

[حدثنا محمد بن الحسن بن أحمد بن الوليد رضي الله عنه قال: حدثنا أحمد بن إدريس ومحمد بن يحيى العطار جميعاً قالوا: حدثنا محمد بن أحمد بن يحيى بن عمران الأشعري قال: حدثنا أحمد بن الحسن بن علي بن فضال عن أحمد بن إبراهيم بن عمار قال: حدثنا ابن نويه رواه عن زرارة قال: سئل أبو عبد الله (عليه السلام) كيف بدء النسل من ذرية آدم (عليه السلام) فإن عندنا أناس يقولون: إن الله تبارك وتعالى أوحى إلى آدم (عليه السلام) أن يزوج بناته من بنيه، وأن هذا الخلق كله أصله من الإخوة والأخوات؟

[محمد بن حسن بن احمد بن وليد رضي الله برای ما روایت می‌کند: احمد بن ادريس و محمد بن يحيى عطار هر دو نقل کرده‌اند: محمد بن احمد بن يحيى بن عمران اشعري، از احمد بن حسن بن علي بن فضال، از احمد بن ابراهيم بن عمار، از ابن نويه از زراره روایت می‌کند که گفت: از حضرت ابو عبدالله امام صادق (عليه السلام) راجع به کیفیت پیدایش نسل و تکثیر ذریه حضرت آدم (عليه السلام) سؤال شد. سؤال‌کننده عرضه داشت: گروهی از مردم معتقدند خداوند

تبارک و تعالی به حضرت آدم (علیه السلام) وحی نمود دخترانش را به عقد پسران خود درآورد و به این ترتیب نسل حضرتش تکثیر شد. بنابراین تمام انسان‌ها در اصل از خواهر و برادر می‌باشند؛ آیا این اعتقاد صحیح است؟

قال أبو عبد الله: سبحان الله وتعالى عن ذلك علواً كبيراً يقول من يقول هذا إن الله عز وجل جعل أصل صفوة خلقه وأحبائه وأنبيائه ورسله وحججه والمؤمنين والمؤمنات والمسلمين والمسلمات من حرام ولم يكن له من القدرة ما يخلقهم من الحلال وقد أخذ ميثاقهم على الحلال والطهر الطاهر الطيب، والله لقد نبئت أن بعض البهائم تنكرت له أخته فلما نزا عليها ونزل كشف له عنها وعلم أنها أخته أخرج غرموله ثم قبض عليه بأسنانه ثم قلعه ثم خر ميتاً.

حضرت فرمودند: خداوند منزّه است از این گفتار، آنان که اعتقادشان این است در واقع معتقدند حق عزوجل خلقت و آفرینش دوستانش، انبیایش، فرستادگانش، حجت‌ها، مردان و زنان مؤمن و مردان و زنان مسلمان را از حرام اختیار نموده است و قدرت نداشت آنها را از حلال ایجاد نماید! در حالی که عهد و پیمان بسته که خلق را از راه حلال ایجاد نماید و ایشان را پاک و پاکیزه و طیب و منزّه از هر آلودگی بیافریند. به خدا سوگند برایم نقل کردند یکی از چهارپایان به اشتباه روی خواهرش جست و پس از آنکه پایین آمد و معلوم شد که او خواهرش بوده، نکر (آلت) خود را بیرون آورد و سپس با دندان‌هایش آنرا گرفت و کند و بعد افتاد و مرد.

قال زرارة: ثم سئل (عليه السلام) عن خلق حواء وقيل له: إن أناساً عندنا يقولون إن الله عز وجل خلق حواء من ضلع آدم الأيسر الأقصى؟

زراره مي‌گويد: سپس از آن جناب (عليه السلام) راجع به خلقت حوا سؤال شد. سؤال‌کننده عرضه داشت: گروهی از ما مي‌گويند خداوند عزوجل حوا را از آخرين دنده‌های چپ آدم آفريده، آيا اين گفتار صحيح است؟

قال: سبحان الله وتعالى عن ذلك علواً كبيراً أ يقول من يقول هذا إن الله تبارك وتعالى لم يكن له من القدرة ما يخلق لآدم زوجته من غير ضلعه وجعل لمتكلم من أهل التشنيع سبيلاً إلى الكلام يقول إن آدم كان ينكح بعضه بعضاً إذا كانت من ضلعه ما لهؤلاء حكم الله بيننا وبينهم، ثم قال: إن الله تبارك وتعالى لما خلق آدم من الطين وأمر الملائكة فسجدوا له ألقى عليه السبات ثم ابتدع له خلقاً ثم جعلها في موضع النقرة التي بين وركيه وذلك لكي تكون المرأة تبعاً للرجل، فأقبلت تتحرك فانتبه لتحركها فلما انتبه نوديت أن تنحي عنه، فلما نظر إليها نظر إلى خلق حسن تشبه صورته غير أنها أنثى فكلمها فكلمته بلغته، فقال لها: من أنت؟ فقالت: خلق خلقتني الله كما ترى، فقال آدم عند ذلك: يا رب من هذا الخلق الحسن الذي قد أنسني قربه والنظر إليه؟ فقال الله: هذه أمتي حواء أ فتحب أن تكون معك فتؤنسك

وتحدثك وتآتمر لأمرك، قال: نعم يا رب ولك بذلك الحمد والشكر ما بقيت، فقال الله تبارك وتعالى: فاخطبها إلي فإنها أمتي وقد تصلح أيضاً للشهوة وألقى الله عليه الشهوة وقد علمه قبل ذلك المعرفة، فقال: يا رب فإنني أخطبها إليك فما رضاك لذلك؟ فقال: رضائي أن تعلمها معالم ديني، فقال: ذلك لك يا رب إن شئت ذلك، قال: قد شئت ذلك وقد زوجتكها فضمها إليك، فقال: أقبلي، فقالت: بل أنت فأقبل إلي، فأمر الله عز وجل آدم أن يقوم إليها فقام ولولا ذلك لكان النساء هن يذهبن إلى الرجال حتى خطبن على أنفسهن، فهذه قصة حواء (عليها السلام) [ (١) ] .

١. المصدر (الصدوق - علل الشرائع): ج 1 ص 17-18.

حضرت فرمودند: خداوند منزّه است از اين گفتار. گويندگان اين كلام معتقدند خدا قدرت نداشت همسر آدم را از غير از دنده او بيافريند؟ اين گويندگان با كلامشان راه را براي سخن بدگويان باز و هموار نموده‌اند و در واقع با اين

سخنانشان می‌گویند: جزئی از آدم با جزء دیگرش ازدواج نموده است. ایشان را چه شده است که چنین می‌گویند؟ خدا میان ما و آنان حکم کند. سپس فرمودند: خداوند تبارک و تعالی وقتی آدم را از گل آفرید و فرشتگان را فرمان داد به او سجده کنند و آنها هم اطاعت کرده، سجده‌اش کردند، خواب را بر وی غالب نمود و در این حال، انسانی (حوّا) را جهت او آفرید و سپس او را در میان گودی میان بالای دو ران آدم قرار داد تا زنان تابع مردان باشند. حوا حرکت کرد و از حرکت او آدم بیدار شد. در این وقت به حوا ندا آمد که از آدم دور شود. آدم نظرش به او افتاد، آفریده‌ای زیبا و انسانی خوش‌منظر که شباهت به صورت خودش داشت را دید منتهی با این فرق که او زن بود و آدم مرد. با وی سخن گفت، حوا نیز متقابلاً به زبان آدم با وی تکلم کرد. آدم گفت: تو کیستی؟ حوا اظهار داشت: آفریده‌ای هستم که خداوند متعال مرا به این صورت که می‌بینی خلق نموده است. آدم به درگاه جلال عرضه داشت: پروردگارا! این انسان خوش‌منظری که آفریده‌ای و نزدیکی به او و نگرستن به سویش را مایهٔ انس من قرار داده‌ای کیست؟ حق تبارک و تعالی فرمود: این کنیز من حوا است، آیا دوست داری با تو، مونس و همدمت باشد و با تو سخن گوید و فرمانت را اطاعت کند؟ آدم عرضه داشت: آری دوست دارم و تا مادامی که باشم شکر و سپاس تو را بر این نعمت به‌جای آورم. خداوند تبارک و تعالی فرمود: از او خواستگاری کن. زیرا کنیز من بوده و جهت تمایلات غریزی و شهوی مناسب است. ناگفته نماند که قبلاً خداوند در جناب آدم این نیرو و قوهٔ شهوت را قرار داده و وی را به مقتضیات آن آگاه ساخته بود. باری آدم عرض کرد: اگر از او خواستگاری کنم، خوشنودی تو در چیست؟ حق عزوجل فرمود: در این است که معالم و احکام دین من را به او تعلیم کنی. آدم عرض کرد: اگر به این راضی هستی، پس چنان خواهم نمود. حق تعالی فرمود: همین را خواستارم و او را به تزویج تو در آورده، همسرت قرار دادم؛ پس او را در آغوش بگیر. پس از آن آدم به حوا فرمود: پیش بیا. حوا عرضه داشت: بلکه تو باید پیش بیایی. پس خداوند عزوجل به آدم امر نمود که تو به نزد او برو. آدم نیز چنین کرد و اگر حق تعالی چنین فرمانی به آدم نمی‌داد، می‌بایست زنان به

سوی مردان رفته تا خواستگاری خود را به این نحو انجام داده باشند. این است حکایت حوا (علیها السلام) [ (۱).

۱. صدوق-علل الشرایع، ج ۱، ص ۱۷ و ۱۸.

وروی أيضاً: [أبي رحمه الله قال حدثنا محمد بن يحيى العطار عن الحسين بن الحسن بن أبان عن محمد بن أورمة عن النوفلي عن علي بن داود اليعقوبي عن الحسن بن مقاتل عن سمع زرارة يقول: سئل أبو عبد الله (عليه السلام) عن بدء النسل من آدم كيف كان، وعن بدء النسل من ذرية آدم فإن أناساً عندنا يقولون: إن الله عز وجل أوحى إلى آدم أن يزوج بناته ببنيه وأن هذا الخلق كله أصله من الإخوة والأخوات؟

همچنین صدوق در همان کتاب چنین روایت کرده است: [پدرم که خداوند رحمتش کند می‌گوید: محمد بن یحیی عطار، از حسین بن حسن بن ابان، از محمد بن اورمه، از نوفلی، از علی بن داوود یعقوبی، از حسن بن مقاتل، از کسی که از زراره شنید و او گفت: از امام صادق (علیه السلام) سؤال شد: پیدایش نسل از آدم چگونه بود و نیز کیفیت تولید نسل از ذریه حضرت آدم به چه نحو صورت گرفته است؟ سپس سؤال‌کننده گفت: دسته ای از مردم نزد ما می‌گویند خداوند عزوجل به آدم وحی فرمود دخترانش را به نکاح پسران خود در آورد و این همه مخلوقات در اصل از ازدواج خواهران و برادران می‌باشند. آیا این سخن صحیح است یا نه؟

فقال أبو عبد الله (عليه السلام): تعالى الله عن ذلك علواً كبيراً، يقول من قال هذا بأن الله عز وجل خلق صفوة خلقه وأحباءه وأنبياءه ورسله والمؤمنين والمؤمنات والمسلمين والمسلمات من حرام ولم يكن له من القدرة ما يخلقهم من حلال وقد أخذ ميثاقهم على الحلال الطهر الطاهر الطيب، فو الله لقد تبينت أن بعض البهائم تنكرت له أخته فلما نزا عليها ونزل كشف له عنها فلما علم أنها أخته

أخرج غرموله ثم قبض عليه بأسنانه حتى قطعه فخر ميتاً، وآخر تنكرت له أمه ففعل هذا بعينه فكيف الإنسان في إنسيته وفضله وعلمه! غير أن جيلاً من هذا الخلق الذي ترون رغبوا عن علم أهل بيوتات أنبيائهم وأخذوا من حيث لم يؤمروا بأخذه فصاروا إلى ما قد ترون من الضلال والجهل بالعلم، كيف كانت الأشياء الماضية من بدء أن خلق الله ما خلق وما هو كائن أبداً.

امام صادق (عليه السلام) فرمودند: خدا منزّه و مبرّا از این گفتار است. کسی که این سخن را می‌گوید در واقع می‌گوید حق عزوجل برگزیدگان از مخلوقات، دوستانش، انبیایش، فرستادگانش، مردان و زنان مؤمن و مردان و زنان مسلمان را از حرام آفریده و قدرت نداشته است که آنها را از حلال خلق کند با اینکه عهد و پیمان بسته و براساس آن ملزم شده است که خلق را از راه حلال ایجاد نماید و ایشان را پاک و پاکیزه و طیب و منزّه از هر آلودگی بیافریند؟ به خدا سوگند برایم نقل کردند چهارپایی به اشتباه روی خواهرش جست و پس از آنکه پایین آمد و معلوم شد او خواهرش بوده است، ذکر (آلت) خود را بیرون آورد و با دندان‌هایش آن را گرفت و فشرد تا قطع نمود، سپس افتاد و مرد. و از چهارپای دیگری به من خبر دادند که به اشتباه با مادرش جمع شد و پس از معلوم شدن، آن حیوان نیز همان کرد که چارپای مذکور انجام داده بود. وقتی حیوانات چنین باشند، انسان که واجد فضایل و علم و کمال است این طور نباشد؟! منتهی چنانچه می‌بینید گروهی از مردم روی از علم و دانش اهل بیت پیامبران خود برتافته و به کارهایی که به آن امر نشده‌اند پرداخته‌اند و با ارتکاب آن به ضلالت و گمراهی کشیده می‌شوند و با انجام اعمال شنیع و قبیح به انحطاط می‌گیرند و این انحراف از بدو پیدایش مخلوقات تا الآن ادامه داشته است و تا ابد نیز خواهد بود.

ثم قال: ويح هؤلاء، أين هم عما لم يختلف فيه فقهاء أهل الحجاز ولا فقهاء أهل العراق أن الله عز وجل أمر القلم فجري على اللوح المحفوظ بما هو كائن إلى يوم القيامة قبل خلق آدم بألفي عام وأن كتب الله كلها فيما جرى فيه القلم في كلها



تحريم الأخوات على الإخوة مع ما حرم، وهذا نحن قد نرى منها هذه الكتب الأربعة المشهورة في هذا العالم التوراة والإنجيل والزبور والفرقان أنزلها الله عن اللوح المحفوظ على رسله صلوات الله عليهم أجمعين منها التوراة على موسى (عليه السلام) والزبور على داود (عليه السلام) والإنجيل على عيسى (عليه السلام) والقرآن على محمد (صلى الله عليه وآله) وعلى النبيين (عليهم السلام)، وليس فيها تحليل شيء من ذلك، حقاً أقول: ما أراد من يقول هذا وشبهه إلا تقوية حجج المجوس، فما لهم قاتلهم الله! [٢].

٢. المصدر (الصدوق - علل الشرائع) ج 1 ص 17-18.

سپس فرمودند: وای بر این گروهی که اعتقادشان چنین است. ایشان چقدر بی‌خبرند از آنچه را که فقهای حجاز و عراق با هم در آن متفق بوده و اختلافی ندارند. حق تبارک و تعالی دوهزار سال پیش از آفرینش آدم به قلم امر فرمود و آن بر لوح محفوظ جاری شد و حکم تحریم خواهران بر برادران و محرمات دیگر را تا روز قیامت ثبت و ضبط نمود. ما مشاهده می‌کنیم این کتب چهارگانه آسمانی مشهور در این عالم را که عبارتند از تورات، انجیل، زبور و فرقان، خداوند متعال مطالب لوح محفوظ را در این کتابها نهاد و آنها را بر انبیا و فرستادگانش - که سلام و صلوات خداوند بر همگیشان باد - نازل فرمود. تورات را بر موسی (عليه السلام)، زبور را بر داوود (عليه السلام)، انجیل را بر عیسی (عليه السلام) و قرآن را بر حضرت محمد (صلى الله عليه وآله) و بر پیامبران (عليهم السلام) و در هیچیک از این کتب آنچه را که در لوح محفوظ حرام نموده، حلال قرار نداده است. شایسته و سزاوار است که بگویم: کسی که این مطالب و مانند آن را ایراد کرده، صرفاً قصدش تقویت حجت‌ها و برهان‌های مجوس می‌باشد. آنان را چه می‌شود؟! خدا هلاکشان گرداند! [٢].

٢. مصدر (صدوق - علل الشرائع) ج ١ ص ١٧-١٨.

مقولة أن حواء خلقت من ضلع آدم ... في مواجهة علمية :

مقولهء آفرینش حوا از دندهء آدم .... در یک رویارویی علمی :

علمياً معنی أن حواء خلقت من جزء من آدم، أي إنها تمتلك خريطته الجينية كاملة وهذا يعني أنها ستكون ذكراً أيضاً، ولهذا نحتاج معجزة هنا لتغيير كروموسوم تحديد الجنس (y) إلى (x) ليكون الناتج أنثى (XX) وليس ذكراً (XY).

از دیدگاه علمی، اینکه حوا از بخشی از وجود آدم خلق شده باشد به این معنا است که حوا نقشهء ژنوم آدم را به طور کامل دارا است و این یعنی حوا نیز مذکر می‌باشد! بر این اساس ما برای تغییر کروموزوم نوع Y به X، تا نتیجه مؤنث (XX) باشد و نه مذکر (XY)، به یک معجزه نیاز داریم.

ولكن القصة لا تنتهي هنا، فبما أنهم يقولون: إنَّ الذرية محصورة بآدم وحواء فالمفروض أن يكون كل البشر متطابقين في كل شيء والفرق الوحيد بينهم هو فقط الجنس (أناث - ذكور) أي المفروض أن نكون جميعنا نسخة واحدة لا يفرق بيننا سوى تحديد نوع الجنس، اللهم إلا أن يقروا الطفر الجيني والتطور ويقولوا: إن هناك تطوراً أدى إلى تغير الخريطة الجينية، أي بعد آدم وحواء حصل طفر جيني وتحول في صفات الذرية!

البته قضیه به‌همین جا ختم نمی‌شود؛ چرا که آنها می‌گویند: نسل همهء انسان‌ها به آدم و حوا محدود می‌شود؛ بنابراین همهء انسان‌ها باید در همه چیز با هم مطابقت داشته باشند و تنها فرق بین آنها در جنسیت (نر و ماده) باشد. به عبارت دیگر همهء ما باید نسخه‌ای یکسان باشیم و تنها تفاوتی که

بین ما برقرار است نوع جنسیّت‌مان باشد، مگر اینکه این افراد، به جهش ژنتیکی و تکامل اقرار کنند و بگویند: تکاملی وجود داشته است که باعث تغییر نقشه ژنتیکی شده باشد؛ یعنی پس از آدم و حوا جهش ژنتیکی رخ داده و ویژگی‌های نسل‌ها را تغییر داده است.

والحقیقة، إنّ أطروحتهم طريقها مسدود وهذا هو منقذهم الوحيد، ولكن هذا يعني أنهم يعترفون بنظرية التطور، وهذا ينقض غزلهم وأطروحتهم أن حواء خلقت من آدم، حيث لا يمكنهم أن يقولوا: إنهم يعترفون فقط بتطور بحدود الجسم الإنساني؛ لأن الانتواع أو التنوع تحصل لتراكم الطفر والانتخاب مع الزمن، فمن يقر الطفر وتبدل الصفات لا يمكنه انكار الانتواع كنتيجة حتمية يصل لها مع مرور الزمن، فلا سبيل لقبول ربع أو نصف التطور فإما قبوله كاملاً أو إنكاره جملة وتفصيلاً؛ حيث لا يوجد أي سبب منطقي للقول السفیه إن التطور بحدود النوع الواحد ممكن ولكن لا يمكن أن يؤدي إلى إيجاد نوع جديد، فالذي يقول هذا الكلام يقوله بسبب جهله بعلم الجينات وبعلم الأحياء التطوري.

حقیقت این است که چنین نظریه و ایده‌پردازی‌هایی با در بسته مواجه شده و آنچه ذکر شد تنها گریزگاه آنها می‌باشد. البته این خود به آن معنا است که ایشان به نظریه پیشرفت و جهش، اعتقاد و اعتراف دارند. همین نکته رشته آنها را پنبه می‌کند و عقیده‌شان مبنی بر اینکه حوا از آدم آفریده شده است را به باد می‌دهد؛ زیرا آنها نمی‌توانند بگویند که ما فقط به تکامل در محدوده جسم انسانی معتقد هستیم؛ چرا که تغییر و گونه‌زایی، از انباشت جهش و انتخاب در طول زمان ناشی می‌گردد و کسی که به جهش و تغییر ویژگی‌ها اعتقاد دارد، نمی‌تواند گونه‌زایی را به عنوان نتیجه ای حتمی که در اثر جهش و تغییر ویژگی‌ها و به مرور زمان حاصل می‌شود، را انکار نماید. در واقع هیچ راهی برای پذیرش یک چهارم یا نیمی از تکامل وجود ندارد: یا باید آن را به‌طور کامل پذیرفت و یا اینکه آن را از ریشه انکار نمود؛ زیرا هیچ دلیل منطقی برای

اثبات سخن سخیفی که می‌گوید: "تکامل فقط در محدوده یک گونه یکتا امکان‌پذیر است، اما نمی‌تواند منجر به ایجاد گونه جدیدی شود" وجود ندارد و کسی که چنین سخنی بر زبان می‌راند، به دلیل عدم آگاهی از علم ژنتیک و دانش زیست‌شناسی تکاملی دست به این کار می‌زند.

ببقی أنه ربما يقول بعضهم: إنّ الجزء الذي أخذ من آدم بدلت كل خريطته الجينية ومن ثم خلقت منه حواء، وهذا يعني أنه لو أخذت المواد الكيميائية التي بنيت منها خريطة حواء الجينية من أي موضع آخر في الأرض فالأمر سواء، فما الداعي وما الحكمة أن تأخذ من جسم آدم (عليه السلام) ثم تهدم وتبني من جديد، أما كان الأولى أخذ المواد الأولية من أي مكان في الأرض وتبني خريطة حواء الجينية دون الحاجة إلى الهدم!

آنچه باقی می‌ماند این است که ممکن است برخی از این افراد بگویند: نقشه ژنتیکی آن بخشی که از آدم گرفته شد، به‌طور کامل تغییر یافت، سپس حوا از آن آفریده شد. مفهوم این سخن آن است که اگر مواد شیمیایی را که نقشه ژنوم حوا از آن ساخته شده است، از هر نقطه دیگری از زمین می‌گرفتند، هیچ تفاوتی در نتیجه پدید نمی‌آمد. اگر چنین است، پس دلیل و حکمت اینکه نقشه ژنتیکی از جسم آدم (عليه السلام) گرفته شد، سپس ویران گشت و از نو ساخته شد چه بود؟ آیا بهتر نبود همان مواد اولیه از هر جای دیگر زمین گرفته می‌شد و نقشه ژنوم حوا بر اساس آن ساخته شود، تا دیگر به ویران کردن نیازی نباشد؟!

الحقيقة، إنه لا يوجد حل منطقي لهذه العضلة سوى ما بينته في تفسير الآية وهو أن القضية في السماء في جنة آدم (عليه السلام) ومتعلقة بالنفس وليس الجسد.

واقعیت آن است که هیچ راه‌حل منطقی برای حل و فصل این موضوع بفرنج وجود ندارد، به جز آنچه که در تفسیر آیه بیان نمودم؛ یعنی اینکه قضیه در آسمان در بهشت آدم (علیه السلام) روی داده است و مربوط به نفس می‌باشد، نه جسم.

\*\*\*\*\*

## الفطرة وزنا المحارم :

### زنا با محارم و فطرت :

الذين يقولون: إنَّ البشرية نتاج زواج أشقاء (زنا محارم) يعتبرون هذا الفعل الفاحش الذي استنكره الأئمة (عليهم السلام) غير مخالف للفطرة.

کسانی که می‌گویند بشریت نتیجه ازدواج با محارم (زنا با محارم) می‌باشد، این عمل زشت و قبیح را که ائمه (علیهم السلام) مردود شمرده‌اند، را مخالف فطرت انسان به‌شمار نمی‌آورند.

يقول الطباطبائي:

«والدليل على أن الفطرة لا تنفيه من جهة النفرة الغريزية تداوله بين المجوس أعصاراً طويلاً على ما يقصه التاريخ وشيوعه قانونياً في روسيا على ما يحكى وكذا شيوعه سفاحاً من غير طريق الازدواج القانوني في أوروبا»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (الطباطبائي - تفسير الميزان) - تفسير سورة النساء الآية: 1.

طباطبائي می‌گوید:

«دلیل اینکه انسان بر حسب فطرت خود به‌طور غریزی از این کار متنفر نیست، آن است که آنچه در تاریخ بیان شده است، مجوسیان در قرن‌هایی طولانی ازدواج بین خواهر و برادر را مشروع می‌دانستند و از آن متنفر نبودند و هم اکنون آن طور که گفته می‌شود، به‌طور قانونی در روسیه و نیز به‌طور غیرقانونی یعنی به عنوان زنا در اروپا انجام می‌شود»<sup>(۱)</sup>.

۱. طباطبایی-تفسیر میزان، تفسیر سوره نساء، آیه ۱.

أي إنَّ الطباطبائي يقول: إنَّ ممارسة بعض الناس لفعل معين فترة طويلة ونظم قانون لممارسته بينهم دليل على أن الأمر غير منافٍ للفطرة الإنسانية أو النفرة الغريزية.

یعنی طباطبایی می‌گوید: اینکه برخی از مردم، کار معینی را طی زمانی طولانی انجام داده‌اند و برای انجام دادن آن بین خود قانونی وضع کرده‌اند، دلیلی است بر اینکه آن کار مُنافی فطرت و غریزه انسانی به‌شمار نمی‌رود!

ولا أعتقد أنني أحتاج التعليق على دليل بهذا المستوى من التهافت، غير أن ألفت الانتباه إلى انتشار زواج المثليين (اللواط والسحاق)، وخصوصاً في هذا الزمن، حتى وصل الأمر في كثير من دول العالم إلى تشريعه بقانون مدني، فهل لأن جماعة من الناس تمارس (اللواط والسحاق) قانونياً في بعض الدول يكون غير مخالف للفطرة من جهة النفرة الغريزية على طريقة الطباطبائي بالاستدلال؟!

گمان نمی‌کنم چنین دلیل پوچ و بی‌ارزشی، نیازی به توضیح داشته باشد؛ جز اینکه فقط توجه شما را به شیوع و گسترش ازدواج همجنس‌گرایان (لواط و مساحقه) خصوصاً در این دوره و زمانه، جلب می‌کنم. این کار تا آنجا پیش رفته که در بسیاری از کشورهای جهان، قانون مدنی برای آن وضع کرده‌اند. بر این اساس طبق استدلال طباطبایی، آیا درست است بگوییم اگر گروهی از

مردم در برخی کشورها به طور قانونی با همجنس خود ازدواج کنند، حاکی از آن است که این کار، از جهت نفرت غریزی، مغایرتی با فطرت انسان ندارد؟!

\*\*\*\*\*

**بحث في حمل مريم(عليها السلام) بذكر (عيسى عليه السلام) :**

**بررسی بارداری شدن مريم(عليها السلام) به پسر (عيسى عليه السلام) :**

وهنا عدة إشكالات يطرحها الملحدون على ولادة عيسى(عليه السلام) من مريم من غير أب، ولعل أهمها:

ملحدان در زمینه متولد شدن عيسى(عليه السلام) از حضرت مريم بدون پدر، اشکالاتی را مطرح می‌کنند که شاید مهمترین این اشکالات موارد زیر باشد:

كيف وجدت بويضة كاملة الكروموسومات (46) كروموسوماً، مع أن الطبيعي أن يكون فيها نصف عدد الكروموسومات!!!!

چطور ممکن است در شخصی یک تخمک حاوی کروموزوم‌های کامل (۴۶ کروموزومی) یافت شود، در حالی که به‌طور طبیعی هر تخمک فقط ۲۳ کروموزوم دارد (نصف عدد کروموزوم‌ها)!!!!

كيف تحفزت البويضة الكاملة الكروموسومات للانقسام، مع أننا في المختبر في جنين الاستنساخ فإن البويضة إذا بدلت نواتها بنواة مكتملة الكروموسومات فتحتاج لتحفيز خارجي لتبدأ بالانقسام والنمو؟!

چطور می‌توان یک تخمک با کروموزوم‌های کامل را برای تقسیم شدن تحریک نمود، در حالی که ما در آزمایشگاه در جنین شبیه‌سازی شده می‌بینیم که وقتی هسته تخمک به هسته کامل (۴۶ کروموزومی) تبدیل می‌شود، برای شروع تقسیم شدن و رشد کردن به یک محرک خارجی نیازمند می‌باشد؟!

كيف نتج عنها ذكر مع أنها بيضة من أنثى، والطبيعي أن تكون كروموسومات الجنس للأنثى هي (XX) وبالتالي لا يوجد فيها الكروموسوم (y) الذي يمكن أن ينتج عنه ذكر، أي إن الأنثى لا يمكن أن تنتج ذكراً، والذي يحدد جنس الذكر هو الذكر؛ لأنه يحمل كروموسومات (XY).

چطور حضرت مریم توانسته است پسر به دنیا بیاورد، در حالی که فقط تخمک زن در او موجود بوده است. در حالت طبیعی کروموزوم‌های جنس مؤنث (XX) هستند و در آن کروموزوم (y) که امکان پسر شدن را فراهم می‌آورد، وجود ندارد؛ به عبارت دیگر مؤنث به تنهایی نمی‌تواند مذکر به دنیا بیاورد. و کسی که جنسیت مذکر بودن را مشخص می‌کند، مرد می‌باشد؛ چرا که او دارنده کروموزوم (XY) می‌باشد.

قبل أن نبدأ بالكلام عن رد هذه الإشكالات هناك أمر لابد من بيانه باختصار وهو جنس الجنين وكيف يحدد، فالإنسان الطبيعي لديه (46) كروموسوماً، وإذا كان أنثى فليده كروموسومي الجنس (XX)، وإذا كان ذكراً فليده كروموسومي الجنس (XY)، فالأنثى العادية يكون رمزها عادة (XX46) والذكر العادي يكون رمزه عادة (XY46).



پیش از شروع بحث در خصوص پاسخ گفتن این اشکالات، لازم است مطالبی را به اختصار در مورد جنسیت جنین و چگونگی تعیین جنسیت، بیان کنیم. انسان در حالت طبیعی ۴۶ کروموزوم دارد؛ اگر زن باشد، دارای کروموزوم جنسی (XX) و اگر مرد باشد، دارای کروموزوم جنسی (XY) است. در حالت طبیعی، کاریوتایپ زن (XX۴۶) و کاریوتایپ مرد (XY۴۶) می‌باشد.

وانقسام الكروموسومات عند التكاثر يسبب توفر مجموعتين من الحيامن هما: نوع (X) ونوع (Y)، والبويضة تكون نوعاً واحداً وهو (X)؛ لأن الأنتى ليس لديها كروموسوم (Y).

تقسیم کروموزوم‌ها به هنگام تکثیر سلولی، موجب ایجاد دو نوع گامت می‌شود: نوع (X) و نوع (Y)، و تخمک فقط یک نوع (X) دارد زیرا زن‌ها کروموزوم (Y) ندارند. (#)

(#)- انسان دارای ۴۶ کروموزوم است که ۴۴ عدد از آنها غیر جنسی (اتوزوم) و دو عدد از آنها جنسی هستند.

کروموزوم‌های جنسی شامل X, Y هستند. زن‌ها دارای دو کروموزوم جنسی X, (XX۴۴) و مردها دارای یک X و یک Y, (XY۴۴) می‌باشند. گامت (سلول جنسی) در اثر تقسیم میوز بوجود می‌آید و در حالت عادی هر گامت حامل ۲۳ کروموزوم است که از این تعداد ۲۲ عدد اتوزوم و یک عدد جنسی (یعنی X یا Y) است. تمام تخمک‌ها دارای کروموزوم جنسی X و بصورت (X۲۲) می‌باشند، ولی اسپرم‌ها بر دو نوع هستند که یکی از آنها مشابه تخمک است (X۲۲) و دیگری اسپرمی است که دارای کروموزوم جنسی Y می‌باشد یعنی (Y۲۲).

اگر اسپرم دارای کروموزوم جنسی X با تخمک درآمیزد جنین دختر خواهد شد.

$$(X۲۲) \text{ پدری} + (X۲۲) \text{ مادری} = XX۴۴ \text{ جنین دختر}$$

اگر اسپرم دارای کروموزوم جنسی Y با تخمک درآمیزد جنین پسر خواهد شد.

$$(Y۲۲) \text{ پدری} + (X۲۲) \text{ مادری} = XY۴۴ \text{ جنین پسر. (مترجم)}$$

وعند الاخصاب يتكون الجنين من اجتماع حيمين وبويضة.

هنگام لقاح ، جنین از ترکیب اسپرم و تخمک به وجود می‌آید:

فإذا اجتمع حیمن (y) وبویضة (x) يكون الناتج ذكراً.

اگر اسپرم (y) با تخمک (x) ترکیب شود، جنین پسر می‌شود.

وإن اجتمع حیمن (x) وبویضة (x) يكون الناتج أنثى.

اگر اسپرم (x) با تخمک (x) ترکیب شود، جنین دختر خواهد بود.

هناك طفرة جينية تؤثر في مستقبلات الاندروجين أو كما تسمى متلازمة هرمون التذكير لدى الجنين (xy46)، وهذه الطفرة تحجم أثر الجين الجنسي الذكري، وبهذا يتكون جهاز تناسلي أنثوي وبحسب نوع الطفرة ومدى أثرها في مستقبلات الاندروجين تكون حالة المصاب بهذه المتلازمة، فقد يكون بأعضاء ذكورية وأنثوية غير مكتملة وقد يكتفي بأحدهما، ولكن عموماً تكون هناك مظاهر أنثوية.

در اینجا جهشی ژنتیکی وجود دارد که بر گیرنده‌های آندروژنی (##) یا سندرم\* هورمون مردانه جنین (xy46) تأثیر می‌گذارد ، و این جهش از تأثیر ژن جنسی مردانه جلوگیری می‌کند و به این ترتیب دستگاه تناسلی زنانه تشکیل می‌شود؛ و بر حسب نوع جهش و میزان تأثیرگذاری آن در گیرنده‌های آندروژنی، وضعیت موجود در این سندرم شکل می‌گیرد. به این ترتیب اندام مردانه و زنانه تکمیل نمی‌شوند و تنها یکی از آنها کامل می‌گردد که معمولاً ظاهری زنانه دارد.

\*- بیماری ژنتیکی

(##)- هورمون‌ها پیام‌رسان‌های شیمیایی هستند که در غدد درون‌ریز ساخته و به جریان خون وارد می‌شوند و زمانی که به سلول هدف می‌رسند توسط گیرنده‌های سلول هدف (آنتی‌ژن‌ها) که از نظر شکل فضایی مکمل آنها هستند، متصل می‌شوند و دستورات لازم را از طریق تغییرات درون‌سلولی اعمال می‌کنند. بسیاری از توانایی‌های درون بدن همچون رشد استخوان‌ها، ضربان قلب و... به‌واسطه فعالیت‌های هورمون‌ها صورت می‌پذیرد. اختلال در عملکرد این پیکه‌های شیمیایی مشکلات جدی را بوجود خواهد آورد. هورمون‌ها در پاسخ به محرک‌های خاصی تولید و ترشح می‌شوند و تغییرات لازم را در سلول‌های هدف اعمال می‌کنند.

انواع هورمون‌ها شامل:

۱- استروئیدی که گیرنده‌های آنها درون سلول قرار دارد مانند هورمون‌های جنسی (مثل تستوسترون، استروژن و پروژسترون)

۲- هورمون‌های پروتئینی (آمینو اسیدی) که گیرنده‌های آنها بر روی غشای سلول قرار دارد.

گیرنده‌های آندروژنی درون سلول قرار دارند و نقص این گیرنده‌ها سبب می‌شود که هورمون‌ها اثرشان را درست اعمال نکنند و ظاهر بدن زنانه باشد در حالی که از لحاظ ژنتیکی مرد است و دارای کروموزوم‌های جنسی X, Y می‌باشد. برای اطلاع بیشتر به لینک مقاله زیر مراجعه نمایید. (مترجم)

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=77404>

<http://pejouhesh.sbmu.ac.ir/article-1-209-fa.pdf>

وإذا عانى الجنين الذي يحمل جينات ذكرية أي (xy46) من متلازمة حساسية الاندروجين مكتملة فإنه يكون أنثى من الخارج تماماً، وحتى يصعب تشخيص الحالة مبكراً دون فحص دقيق عادة، فيكون لدى الجنين أعضاء أنثوية ظاهرية فهو أنثى عادة ولكنها بدون رحم ومبايض أي أنها أنثى بجهاز تناسلي أنثوي غير مكتمل، وأيضاً لديها جهاز تناسلي ذكري ضامر مدفون في البطن.

و اگر جنین حامل ژن‌های مذکر یا (XY٤٦)، به سندرم\* عدم حساسیت کامل آندروژن مبتلا باشد، از نظر ظاهری به طور کامل مؤنث خواهد بود و حتی معمولاً در ابتدا و بدون معاینه دقیق نمی‌توان وضعیت او را تشخیص داد، و در جنین اعضای ظاهری زنانه وجود دارد؛ بنابراین یک مؤنث معمولی خواهد بود، اما بدون رحم و تخمدان؛ یعنی جنس مؤنث با دستگاه تناسلی زنانه

ناقص شکل گرفته است ، و در چنین جنینی، دستگاه تناسلی مردانه پنهان و پوشیده‌ای نیز در داخل شکم وجود دارد.  
\*- بیماری ژنتیکی

ما یهنا هنا هو أن هذه المتلازمة دليل واضح على إمكان أن يكون هناك جنين (XY)، ولكن لا أثر لکروموسوم (y) فيه تماماً، بحيث إنه يصبح أنثى مكتملة بأعضاء تناسلية تامة، وبهذا فإن مسألة انتاج ذكر من خلايا هذه الأنثى دون تدخل ذكر يكون أمراً طبيعياً ومتوافقاً مع العلم لأنها تحمل کروموسومات (xy46).

موضوع مهم در اینجا آن است که این سندرم دلیل آشکاری بر امکان وجود جنین (XY) است به طوری که کروموزوم (y) هیچ گونه تأثیری بر آن نداشته باشد؛ به گونه‌ای که به زنی با دستگاه تناسلی کامل تبدیل می‌شود و به این ترتیب مسئله امکان به‌وجود آمدن پسر از سلول‌های این جنس ماده بدون دخالت جنس نر - از آنجا که دارای کروموزوم‌های (XY<sup>46</sup>) است - طبیعی بوده و علم نیز آن را تأیید می‌کند.

وبالنسبة لولادة عيسى (عليه السلام) من مريم (عليها السلام) نحن لا نقول: إنها مسألة طبيعية تماماً، ولكن كل الإشكالات المتقدمة ليست من المستحيلات العقلية أو العلمية ويمكن تفسير بعضها علمياً بسهولة.

و در رابطه با تولد حضرت عیسی (علیه السلام) از حضرت مریم (علیها السلام)، ما نمی‌گوییم این مسئله کاملاً طبیعی است؛ اما همه اشکالات مطرح شده پیشین، جزو محالات عقلی و علمی به‌شمار نمی‌رود و می‌توان برخی از آنها را به راحتی تفسیر علمی نمود.

فمثلاً: كون الأنثى لا تحمل كروموسوم (y) الذي يحدد جنس الجنين الذكر قضية صحيحة، ولكن هناك نوع من الشذوذ الجيني أو ما يسمى متلازمة الاندروجين أو متلازمة الحساسية من الاندروجين أو متلازمة مقاومة هرمون التذكير الاندروجين، وفي هذه المتلازمة يكون الجنين يحمل الكروموسومات الجنسية (xy) ومظهره الخارجي أنثى، ونحن نقول: يمكن أن تحدث هذه المتلازمة بصورة متطرفة مع جنين معين بحيث تكون أنثى بأعضاء تناسلية مكتملة ومع هذا فهي (xy).

مثلاً اينكه : زن فاقد كروموزوم (y) يعنى كروموزوم تعيين كنندهء جنس نر جنين مى باشد، موضوع درستى است ، ولى نوعى اختلال ژنتيكي وجود دارد كه سندرم آندروژن يا سندرم عدم حساسيت به آندروژن يا سندرم مقاومت به هورمون مردانهء آندروژن ناميده مى شود ، و در اين سندرم، جنين داراى كروموزومهاى جنسى (xy) است و شكل ظاهرى آن نيز به صورت مؤنث مى باشد ، و ما مى گوييم: اين سندرم مى تواند به صورت پيشرفته در جنين معينى رخ دهد و جنس ماده با اندام تناسلى كامل شكل گيرد اما با اين وجود (xy) باشد.

وبهذا يحل إشكال أن الأنثى لا تنتج لوحدها غير الأنثى.

بر اين اساس، اشكال مطرح شده مبنى بر اينكه زن به تنهاى فقط قادر به توليد جنس ماده است، برطرف مى گردد.

أما مسألة بويضة مكتملة الكروموسومات، فهذه مسألة يمكن أن تحصل نظرياً ويذهب عدد كروموسومات كامل لبويضة معينة خصوصاً بالنسبة لحالة شاذة هي أنثى بمجموعة كروموسومات (xy46).

اما در رابطه با مسئله تخمک ۴۶ کروموزومی باید گفت که این مسئله ممکن است از نظر تئوری اتفاق بیفتد و یک تخمک معین، دارای کروموزوم‌های کامل باشد خصوصاً در موارد نادر آن که زن با مجموعه کروموزوم‌های (XY۴۶) یافت می‌شود.

وأما مسألة تحفيز البويضة على الانقسام، فيمكن أن يتم بواسطة حزمة من الاشعاعات التي تحيطنا وتقصف أجسامنا من كل اتجاه وتسبب في بعض من الأحيان عندما تكون طاقتها كافية شذوذاً وطفراً جينياً لخلايا بعض الناس فيصابون بمرض السرطان، ومسألة تحفيز البويضة على الانقسام بسبب خارجي مستخدمة فعلياً في المختبرات في عملية الاستنساخ حيث في الاستنساخ بعد استبدال نواة البويضة بنواة خلية كاملة الكروموسومات يتم بعدها تحفيز البويضة على الانقسام بصورة صناعية وبسبب خارجي في المختبر.

درباره مسئله تحريك تخمک برای تقسيم شدن، ممکن است تخمک به وسیله اشعه‌هایی که ما را احاطه کرده‌اند و از هر سو به بدن ما هجوم می‌آورند تحريك شود. و حتی گاهی اوقات، هنگامی که این اشعه‌ها از انرژی کافی برخوردار باشد، ناهنجاری‌ها و جهش‌های ژنتیکی در سلول‌های برخی از مردم رخ می‌دهد و افراد به سرطان مبتلا می‌شوند. و مسئله تحريك تخمک برای تقسيم شدن با استفاده از عامل خارجی، در حال حاضر در آزمایشگاه‌ها در فرآیند شبیه‌سازی انجام می‌گیرد. در این عمل پس از جایگزینی هسته تخمک با هسته ۴۶ کروموزومی (هسته کامل)، به شکل مصنوعی و با عامل خارجی در آزمایشگاه، آنها را برای تقسيم شدن تحريك می‌کنند.

إذن، فهذه الإشکالت كلها مردودة، ويمكن أن تعلل علمياً وبصورة جيدة جداً.

بنابراین اشکالات گفته شده همگی مردود هستند و می‌توان به خوبی با دلایل علمی آنها را توضیح داد.

و هناك إضافة إلى ما تقدم، متلازمة كلاينفيلتر وهي عبارة عن زيادة في عدد الكروموسومات الجنسية الأنثوية (X)، فيكون عادة رمز المصاب (XXY47) أو (XXX47)، أي إن لديه كروموسوم (X) زائد وهناك حالت متطرفة من هذه المتلازمة حيث يكون عدد الكروموسومات (XXXXY 49) حيث تكون الأم مصابة بتضاعف كروموسوم (X)، فلما يصاب ابنها يكون مصاباً بتضاعف مضاعف لكروموسوم (X)، وأيضاً هناك حالة يكون فيها خليط وفسيفساء كروموسومات فيكون حال المصاب بمتلازمة كلاينفيلتر هو (XXY47/XX46)، وفي كلا الحالتين الأخيرتين وخصوصاً الأخيرة نادرة الحدوث جداً يمكن أن نفرض أنها اجتمعت مع متلازمة حساسية الاندروجين وكان ناتج اجتماع المتلازمتين أنثى مكتملة الأعضاء التناسلية وفي نفس الوقت تحمل الكروموسوم (Y) الذي لم يؤد أي دور في التأثير على جنس الجنين.

علاوة بر مطالب پیشین، باید به سندرم كلاينفيلتر اشاره کرد که عبارت است از افزایش تعداد کروموزوم‌های جنسی زنانه (X). و در این حالت، کاریوتایپ به صورت (XXY47) یا (XXX47) می‌باشد؛ یعنی فرد دارای یک کروموزوم (X) اضافی است. و حالات پیشرفته‌ای این بیماری نیز وجود دارد که در آن تعداد کروموزوم‌ها (XXXXY49) می‌باشد. و اگر مادری به سندرم افزایش کروموزوم (X) مبتلا باشد، اگر پسرش به ناهنجاری مبتلا گردد، او نیز به سندرم بیشتر شدن کروموزوم (X) گرفتار می‌شود. و همچنین حالت دیگری نیز وجود دارد که در آن کروموزوم‌ها مختلط و موزائیکی(###) می‌شوند و فرد دچار موزایک ژنتیکی می‌گردد؛ در این حالت وی به سندرم كلاينفيلتر Klinefelter syndrome (XXY47/XX46) مبتلا می‌گردد. و در هر دو حالت - به‌ویژه مورد اخیر که بسیار نادر است - میتوان احتمال داد که ناهنجاری، با سندرم عدم حساسیت آندروژن همراه باشد و در نتیجه اجتماع این دو سندرم، مونثی

با اندام تناسلی کامل به وجود آید که در عین حال دارای کروموزوم (y) که هیچ تأثیری در جنسیت جنین ندارد، می‌باشد.

\*\*\*\*\*

(###)- موزائیسیم (mosaicism): در مراحل ابتدایی تقسیم سلول تخم، زمانی که تعداد سلول‌ها نسبتاً زیاد نیست، در یک یا چند سلول اختلالی ایجاد می‌گردد و سلول‌های حاصل از این سلول آن اختلال و تفاوت را در خود دارند، در نتیجه تعدادی از سلول‌های بدن دارای یک ژنوتیپ خاص خواهند بود و از نظر ژنتیکی با سایر سلول‌های بدن متفاوت می‌باشند. به عبارتی در بدن چند مجموعه سلولی خواهیم داشت که از لحاظ ژنتیکی باهم متفاوت هستند. برای اطلاع بیشتر در این مورد به مقاله زیر مراجعه نمایید. (مترجم)

[http://tumj.tums.ac.ir/browse.php?a\\_id=1947&sid=1&slc\\_lang=fa](http://tumj.tums.ac.ir/browse.php?a_id=1947&sid=1&slc_lang=fa)

<http://tumj.tums.ac.ir/article-1-1947-fa.pdf>

\*\*\*\*\*



وهم الإلحاد / توهم بيخدايي

وهم الإلحاد ، الفصل الرابع ، نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله (ص ١٩٣-٢٦٣) / توهم بيخدايي ، فصل چهارم: نظريهء تكامل و دلايل عقلی بر وجود پروردگار، اله يا خداوندگار (ص ٢٠١-٢٦٤)

## الفصل الرابع

### فصل چهارم

## نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله

### نظريهء تكامل و دلايل عقلی بر وجود پروردگار ، اله يا خداوندگار

نظرية التطور ومغالطة التجزئة وانكار وجود الإله:

نظريهء تكامل و مغالطهء پاره پاره كردن موضوع و انكار وجود اله :

نظرية النشوء والتطور أو الارتقاء لدى علماء علم الأحياء التطوري تعطي تفسيراً معقولاً ومؤيداً بأدلة علمية على أنّ الحياة الأرضية بدأت من مواد

کیمیائیة تجمعت بصورة قابلة لنسخ نفسها، وهذه هي الناسخات الأولى التي تطورت تدريجياً خلال ملايين السنين، وبهذا فهي تثبت أن المؤثر لنشوء الحياة الأرضية هو الطبيعة، أي أن المخلوقات الحية إذا اعتبرناها أثراً فهي دالة على مؤثر، ولكنه ليس مؤثراً غيبياً بل هو مؤثر معروف لنا وهو الطبيعة الموجودة بين أيدينا، فخالق هذه المخلوقات الحية هي الطبيعة وليس شيئاً آخر.

نظريهء پیدایش و تکامل یا ارتقا از نظر زیست‌شناسان تکاملی، تفسیری است معقول و تاییدشده با ادلهء علمی؛ مبنی بر اینکه زندگی زمینی از مواد شیمیاییِ گردهم‌آمدهای پدیدار گشته است، به‌صورتی که قابلیت همانندسازی از خود را دارند. اینها همان همانندسازهای اولیه هستند که به‌تدریج و طی میلیون‌ها سال تکامل یافته‌اند. به این ترتیب ثابت می‌شود که عامل مؤثر در رشد و تکامل زندگی زمینی، طبیعت می‌باشد. یعنی اگر موجودات زنده را اثر در نظر بگیریم، این موجودات بر وجود یک مؤثر دلالت می‌نمایند. این مؤثر، غیبی و پنهان نیست بلکه مؤثری است شناخته شده که همان طبیعت موجود و در دسترس ما می‌باشد. بنابراین آفرینندهء این موجودات زنده، طبیعت است و نه چیز دیگری.

وبالتالي فمن ينظرون للإلحاد يقولون:

به دنبال آن، کسانی که برای خداناباوری نظریه‌پردازی می‌کنند، بیان می‌دارند که:

لدينا تفسير كامل لكيفية نشوء الحياة على الأرض وتطورها، فلا نحتاج أن نفرض وجود قوة خارج قوى الطبيعة المعروفة أو قوة غير مرئية أو إله لكي

نفسر الحياة وتطورها على الأرض، فنشوء الحياة من مواد غير حية أثبت ولو جزئياً في المختبر، والتطور والارتقاء أمر ثبت بالأدلة العلمية، فالحياة الأرضية إذن نتاج طبيعي وليست نتاج وجود إله.

ما تفسیر کاملی از چگونگی پیدایش و تکامل زندگی بر روی زمین در دست داریم؛ بنابراین برای توضیح حیات و تکامل آن بر روی زمین، هیچ نیازی نداریم که وجود نیروی ماوراءالطبیعی شناخته شده، یا نیرویی نامرئی یا الهی را تصور کنیم. رشد و شکل‌گیری زندگی از مواد غیرجاندار، هرچند به صورت جزئی، در آزمایشگاه به اثبات رسیده، و تکامل و ارتقا نیز مقوله‌ای است که با دلایل علمی ثابت شده؛ بنابراین زندگی زمینی، نه در نتیجه وجود خدا بلکه صرفاً محصول و نتیجه طبیعت می‌باشد.

الحقیقة، إن التفسیر العلمي للحياة الأرضية يثبت وجود إله وليس العكس؛ حيث لو تم التدقيق في نظرية التطور (النشوء والارتقاء) فسنجد أنها عبارة عن عملية تنفيذ للخريطة الجينية المقننة الهادفة، وهذا يجعلها دالة على مقنن هادف، وبالتالي فهي ليست فقط لا تتعارض بل تتوافق تماماً مع الأدلة العقلية التي ساقها القرآن لإثبات وجود إله، وبالخصوص دليل (صفة الأثر دالة على صفة المؤثر)، فالتطور هادف بمجموعه.

در حقیقت، تفسیر علمی زندگی زمینی، وجودِ إله (خدا) را اثبات می‌کند و نه عکس آن را؛ چرا که با دقت در نظریه تکامل (پیدایش و ارتقا) درخواهیم یافت که این نظریه عبارت است از فرآیندی برای اجرای نقشه ژنتیکی قانون‌مند و هدف‌مند، و این خود دال بر وجود یک قانون‌گذار هدف‌دار می‌باشد. در نتیجه نه تنها این موارد با یکدیگر در تعارض نمی‌باشند، بلکه به‌طور کامل با دلایل عقلی که قرآن برای اثبات وجود خدا ارائه کرده، به

خصوص دليل "صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر" هماهنگ می باشد؛ چرا که مجموعهء تکامل هدفمند است.

ولكن ما يفعله علماء علم الأحياء التطوري ودوكنز الذي يُنظر للإلحاد هو خدعة تجزئة لكيان واحد كبير، فالطبيعة - أو المحيط الذي نعيش فيه - ونحن كيان واحد، أو بعبارة أكثر وضوحاً: الطبيعة والمتضاعفات أو النواسخ كيان واحد أو لنقل هي كلها عبارة عن عناصر كيان واحد، وبالنتيجة مجموعها أو هذا الكيان هادف لا محالة، ولهذا فدوكنز عمد إلى تجزئتها ليقول: انظروا إنها مجتمعة تظهر كأنها هادفة ولكنها في الحقيقة ليست كذلك!

اما آنچه زیست شناسان تکاملی و داو کینز - که برای خداناباوری نظریه پردازی می کند - انجام می دهند، فریبی برای بخش بخش کردن یک وجود یکپارچه بزرگ می باشد؛ چرا که ما و طبیعت - یا محیطی که در آن زندگی می کنیم - وجودی واحد را تشکیل می دهیم. به عبارت واضح تر: طبیعت و همانند سازها یا خودنسخه بردارها، وجودی یکپارچه هستند؛ یا باید بگوییم همهء اینها عناصر تشکیل دهندهء یک وجود واحد و یکپارچه می باشند. در نتیجه مجموع این عناصر یا این وجود، بی شک هدفمند است. از همین رو داو کینز به عمد اینها را از هم تفکیک می کند تا بگوید: ببینید، اینها مجموعه ای هستند که در ظاهر هدفمند به نظر می رسند ولی در واقع این گونه نیست!

إنّ ما فعله دوكنز هو كأنه غاص في داخل إنسان يركض باتجاه هدف معين ثم قال: انظروا هذا القلب يضخ الدم بقوة؛ لأن العضلات تحتاج الأوكسجين والغذاء، والكلى تخلص الجسم من اليوريا، والكبد يخلص الجسم من السموم، والمعدة تهضم الطعام .. و.. و.. وهذه كلها لا تهدف لبقاء

الجسم حياً بل إن أهدافها قصيرة بحدود عملها فقط، فهي عمياء لا ترى حياة الجسم، فهي إذن ليست هادفة على المدى البعيد، إذن فلا يوجد هدف، في حين أن الهادف هو مجموعها فالهدف للعمليات كلها وليس لبعضها.

آنچه داو کینز انجام داده همچون غوطه‌ور شدن در درون انسانی است که به‌سوی هدفی مشخص در حال دویدن می‌باشد، و سپس می‌گوید: به قلب نگاه کنید که چون عضلات به اکسیژن و غذا نیاز دارند، خون را با قدرت پمپاژ می‌کند، کلیه‌ها اوره را از بدن بیرون می‌ریزند، کبد سموم بدن را دفع می‌کند، معده غذا را هضم می‌کند و ... و ... و ... هدف همه اینها زنده نگه داشتن انسان نیست؛ بلکه مقصود و آرمان آنها، کوچک و فقط در حوزه عملکرد خودشان می‌باشد؛ آنها نابینایانی هستند که زندگی جسم را نمی‌بینند، بنابراین هدف درازمدتی را مد نظر ندارند، پس هدفی هم وجود ندارد! این در حالی است که کل این مجموعه با تمام اجزایش هدفمند است و هدف از این فرآیندها، ناظر به کل است؛ نه اینکه هر بخش به‌طور جداگانه برای خود هدفی مستقل داشته باشد.

وبالنسبة للتطور، فإنّ دوكنز ومن يريدون تسويق الإلحاد بما أنهم انطلقوا من النكار وليس التشكيك، فقد جزؤوا التطور بنظرتهم وقالوا: انظر هناك طفر جيني عشوائى، وهناك انتخاب طبيعي غير عشوائى هادف على المدى القصير، فقط حيث إنّ ما يحصل هو انتخاب الأفضل والأقدر على العيش في المحيط الطبيعي، فلا يوجد إذن هدف نهائي أو بعيد المدى، فالنتائج النهائي أو الحالي حصل من تراكم نتائج هذه العملية مع الزمن، إذن فهي عملية عمياء غير هادفة في النهاية.

داو کینز و کسانی که در پی بازارگرمی خداناباوری هستند، از آنجا که راهکارشان از انکار نشأت گرفته است و نه بر اساس شک و تردید، تکامل

را از دیدگاه خود تجزیه و تفکیک کرده، می‌گویند: ببینید! یک جهش ژنتیکی بی‌هدف شکل گرفته و یک انتخاب طبیعی غیرتصادفی و هدفمند برای کوتاه‌مدت به‌وقوع پیوسته، به گونه‌ای که نتیجه‌اش انتخاب برتر و ابقای نیرومندتر در محیط طبیعی می‌باشد. بنابراین هیچ هدف نهایی یا درازمدتی وجود ندارد. نتیجه نهایی یا کنونی، از انباشت نتایج این فرآیند در طول زمان حاصل گشته است؛ از این رو، این فرآیند، در نهایت فرآیندی کور و بی‌هدف می‌باشد.

ولو أنهم لم ينطلقوا من الإلحاد والكفر بوجود إله وانطلقوا من الشك في وجود إله ونظروا إلى التطور ككيان واحد لرأوا أنه يسير بنظام دقيق منتج كأفضل مصنع سباكة يمكن أن نراه، ففي مصنع السباكة لا تخرج القطع من موقع الصب مصقولة عادة بل تجري عليها عدة عمليات صقل وربما قطع حتى تخرج القطعة بشكلها النهائي المطلوب، والتطور كذلك. وأيضاً لو أنهم نظروا له على أنه كيان واحد لحكموا من خلال كونه منتجاً على أنه هادف، فقد أنتج التطور الذكاء وبالتالي الحكمة والإيثار والأخلاق، وفاقد الشيء لا يعطيه، فلو لم يكن هادفاً ومن ورائه مقنن لما أنتج هذا الإنتاج القيم.

اگر آنها از کفر و خداناباوری و عدم اعتقاد به وجود خدا به سمت شک و تردید در وجود خداوند حرکت می‌کردند و به تکامل به عنوان مجموعه‌ای یکپارچه می‌نگریستند، درمی‌یافتند که این موجودیت، براساس سیستمی دقیق و مؤلّد کار می‌کند؛ مانند بهترین کارخانه ریخته‌گری که ممکن است به چشم ببینیم. در کارخانه ریخته‌گری، معمولاً قطعات به‌صورت صیقل‌یافته از قالب بیرون نمی‌آیند بلکه بر روی آنها چندین عملیات صیقل‌کاری و پرداخت و حتی برش‌کاری‌هایی صورت می‌گیرد، تا به‌شکل نهایی و مورد نظر درآیند. تکامل نیز همین‌گونه است. اگر منکران تکامل آن را به چشم وجودی واحد بنگرند، از مؤلّد بودن آن، حکم به هدفمند بودنش می‌دهند.

تکامل، هوشمندی و به دنبال آن حکمت، ایثار و اخلاق را به بار آورده است. فاقد هیچ چیز نمی‌تواند اعطاکننده چیزی باشد؛ بنابراین اگر تکامل هدفمند نبود و در پس آن قانون‌گذاری وجود نمی‌داشت، این دست‌آورد ارزشمند به بار نمی‌آمد.

ولكنهم للأسف يجزئون التطور وينظرون إلى أجزائه، وبالتالي لا يمكن أن يرون نتاجه على أنه نتاج يخصه، هم يفعلون تماماً كمن يجزئ صناعة كبيرة إلى خطوط إنتاجية منفصلة ليتم تشتيت نظر الباحث بأهداف قصيرة المدى لخطوط الإنتاج عن الهدف النهائي للصناعة ككل.

اما متأسفانه این عده، تکامل را تفکیک و پاره‌پاره می‌کنند و به اجزای تشکیل‌دهنده آن می‌نگرند، و به دنبال آن نمی‌توانند نتیجه خاص حاصل از کل آن را ببینند. آنها دقیقاً مانند کسی که صنعت بزرگی را به خطوط تولید جدا از هم تقسیم می‌کند، عمل می‌کنند تا به این ترتیب نظر پژوهشگر را روی اهداف کوتاه‌مدت هر یک از خطوط تولید متمرکز کنند و از هدف نهایی این صنعت به عنوان یک واحد یکپارچه منحرف نمایند.

إنَّ الرؤية يمكن أن تتم من زوايا مختلفة وبعض الأحيان زاوية الرؤية تغير ما تراه تماماً، ومرشح للرؤية تضعه أمام عينك كذلك يغير الرؤية تماماً، فأنت لا ترى التجسيم في الخرائط المجسمة إلا من خلال مرشح رؤية خاص أو لنقل زاوية رؤية معينة، وإذا كنت ترفض أن تنظر من هذه الزاوية حتى على سبيل التجربة فأكد أنك لن ترى الخريطة مجسمة أبداً رغم أنها خريطة مجسمة وعشرات غيرك يرونها مجسمة.

نگرش و دید می‌تواند از زوایای مختلفی شکل بگیرد. برخی مواقع زاویه دید، نگرش ما را به‌طور کلی تغییر می‌دهد. زاویه دید درست، نگاه انسان را کاملاً تغییر می‌دهد. به‌عنوان مثال تصاویر نقوش برجسته در تصویرهای سه‌بعدی را فقط از زاویه دید درست یا معین می‌توان تشخیص داد و اگر نپذیریم که از این زاویه خاص به آن بنگریم، مطمئناً آن نقش برجسته را نیز نخواهیم دید؛ با وجود اینکه ده‌ها نفر قادر به تماشای آن می‌باشند!

فالتطور عملية معقدة ومركبة تجري ككيان واحد هادف، فالطفر الجيني والطبيعة المحيطة والتكاثر كلها أجزاء كيان واحد هادف وهو التطور، وما فعله علماء علم الأحياء التطوري هو أنهم جزّؤوه لغرض البحث العلمي ونظروا إلى هذا الكيان على أنه أجزاء منفصلة، ومن أراد تسويق الإلحاد مثل د. دوكنز وظّف تقسيم التطور إلى طفر جيني وانتقاء طبيعي لصالح إلغاء كون التطور هادفاً ليقول: انظروا ما لدينا فقط أهداف قصيرة المدى ولا يوجد هدف بعيد المدى أو نهائي، إذن فلا يوجد وراء هذه العملية قوة مدركة، إذن لا يوجد إله، ولكن الصحيح هو أن ننظر إلى الكل وما وصل إليه الكل لنرى بوضوح أنه هادف.

تکامل، عملیاتی پیچیده و مرکب است که همچون وجودی واحد و هدفمند در جریان می‌باشد. جهش ژنتیکی، طبیعت محیط و زاد و ولد، همگی اجزای این وجود یکپارچه و هدفمند یعنی همان تکامل می‌باشند. زیست‌شناسان تکاملی با هدف انجام پژوهش‌های علمی، تکامل را بخش‌بخش کرده‌اند و به صورت قسمت‌های جدا از هم به آن نگریسته‌اند. هر کس می‌خواهد همچون دکتر داوکینز بازار خداناباوری را گرم کند، تکامل را به جهش ژنتیکی و گزینش طبیعی تفکیک می‌کند تا هدفمندی آن را انکار نماید و بگوید: نگاه کنید! ما فقط با اهداف کوتاه مدت روبرو هستیم و هیچ هدف نهایی یا بلندمدتی وجود ندارد. بنابراین در پس این عمل، هیچ نیروی عاقل و با



شعوری در کار نیست؛ بنابراین هیچ خدایی وجود ندارد. در حالی که روش درست آن است که ما به کُل این مجموعه و نتایج ناشی از این کُل بنگریم تا به‌وضوح دریابیم تکامل هدفمند است.

وللأسف فإنّ د. دوکنز وکل من یوظف نظریة التطور لإثبات الإلحاد یحاولون إغماض أعینهم عن رؤیة الإشارات الواضحة إلی قانونیة التطور ککل والتی تظهر لهم جلیة أثناء بحثهم فی أجزاء التطور المفککة، فهم مجبرون علی رؤیة الأهداف قصیرة المدى وإمكانیة نسبتها للانتخاب الطبیعی أو حتی الجینات، وهم یقرّون مجبرین أنّ مسألة التطور علی المدى القصیر قانونیة ولیست عشوائیة، فهناک علی الأقل قانون البقاء للجینات المفضلة فأکید أنّ هناك جینات خرجت من السباق وهناك جینات بقیت وترسخت وصقلت کالجینات التی أفادت القوة أو السرعة أو الدماغ والذکاء.

متأسفانه دکتر داوکنز و همه افرادى که نظریه تکامل را برای اثبات الحاد و بی‌خدایی به‌کار می‌گیرند، می‌کوشند چشمان خود را از دیدن علائم آشکار قانونمند بودن تکامل به عنوان یک کل، فرو بندند. این در حالی است که وقتی آنها درباره عناصر تشکیل‌دهنده تکامل دست به تحقیق و پژوهش می‌زنند، این مطلب آشکارا برای ایشان عیان می‌گردد. آنها ناچارند اهداف کوتاه‌مدت و امکان نسبت دادن آن به انتخاب طبیعی یا حتی ژن‌ها را ببینند. همچنین به ناچار اقرار می‌کنند که مسئله تکامل در کوتاه مدت، تصادفی نیست بلکه قانونمند می‌باشد و اینجا حداقل قانون بقای ژن‌های برتر مطرح می‌شود. قطعاً ژن‌هایی وجود دارد که از گردونه خارج می‌شوند و برخی ژن‌های دیگر، باقی می‌مانند، استوار می‌شوند و صیقل می‌یابند؛ نظیر ژن‌هایی که برای قدرت، سرعت، یا مغز و هوش مفید هستند.

\*\*\*\*\*

## فصل الخطاب "التطور هادف":

### ختم كلام: "تكامل هدفمند است"

لدينا جينات وطفرة جيني وقانون البقاء للجينة الأفضل أو يمكن أن نقول: للكائن الأفضل، فالفرق بين الجينة والكائن كالفرق بين خريطة بناء البيت والبيت نفسه وقانون البقاء للجينة المفضلة يصقل هذه الجينات، ونحن نعلم الآن بشكل قطعي أن آلة البقاء الأفضل بالنسبة للحياة الأرضية على الإطلاق هي آلة الذكاء (الدماغ)، ورغم أن كلفة آلة الذكاء أو الدماغ الاقتصادية عالية جداً على الكائن الحي حيث إنه يحتاج كمية غذاء كبيرة ولكن التطور بالنتيجة مُجبر على أن يسير بهذا الاتجاه أي أن يطور آلة الذكاء.

ما با ژن‌ها، جهش ژنتیکی و قانون بقای ژن برتر - یا به عبارت دیگر موجود برتر - سر و کار داریم. تفاوت میان ژن با جاندار، همچون تفاوت نقشه ساختمان با خود ساختمان است. قانون بقای ژن برتر، این ژن‌ها را صیقل می‌دهد. اکنون با کمال اطمینان می‌دانیم که وسیله بقای موجود شایسته‌تر در زندگی زمینی، به‌طور کلی همان ابزار هوشمندی وی یا مغز وی

می‌باشد. ابزار هوشمندی یا مغز، به مقدار زیادی غذا نیاز دارد و برای موجود زنده بسیار هزینه‌بر می‌باشد؛ با این حال تکامل مجبور است در مسیر این رویکرد یعنی پیشرفت دادن ابزار هوشمندی گام بردارد.

فطالما أن الطفر الجيني موجود منذ البداية فلا بد أن تتوفر جينات بناء آلة الذكاء (الدماغ مثلاً) عاجلاً أم آجلاً حتى وإن كان الطفر الجيني عشوائياً تماماً.

جهش ژنتیکی از همان آغاز وجود داشته است، بنابراین باید ژن‌های ساخت ابزار هوشمندی (برای مثال مغز) دیر یا زود به وجود آیند؛ هرچند جهش ژنتیکی کاملاً بی‌هدف تلقی گردد.

وبما أن قانون البقاء للجينات الأفضل أو للكائن الأفضل<sup>(۱)</sup> هو الحاكم في عملية التطور، إذن فالنتيجة أننا الآن يمكننا الجزم بأن التطور منذ البداية متجه وهادف لإنتاج جينات آلة ذكاء أو كائن ذكي، فالتطور إذن هادف.

(۱). الجينات والكائن كخريطة البناء والبناء نفسه فالجينات تمثل الخريطة والكائن الحي يمثل ناتج تنفيذ الخريطة.

از آنجا که در روند تکامل، قانون بقای ژن‌های برتر یا بقای موجود برتر<sup>(۱)</sup> حاکم است، می‌توانیم قاطعانه بگوییم که سمت و سوی حرکت تکامل از آغاز مشخص بوده و هدف آن نیز، تولید ژن‌های ابزار هوشمندی و یا موجود باهوش بوده است. بنابراین تکامل هدفمند می‌باشد.

(۱). رابطه ژن‌ها با جاندار، مانند رابطه نقشه ساختمان و خود ساختمان است. ژن‌ها نقشه هستند و جاندار دست‌آورد اجرای نقشه.

وَأَعْتَقْدُ أَنَّ هَذَا الِاسْتِدْلَالَ التَّامَّ كَافٍ لِنَقْضِ نَظْرِيَّةِ د. دوكنز الإلحادية ضمن نطاق الحياة الأرضية القائمة على أن التطور غير هادف على المدى البعيد.

به نظر من این استدلال تام و تمام برای ردّ نظریه خداناباورانه دکتر داوکینز - آنجا که می‌گوید زندگی زمینی بر پایه تکامل، در درازمدت بی‌هدف است - کافی باشد.

والحقیقة، إننا لو أردنا التوسع في حكمنا المتقدم أكثر ونعمم الحكم على أي نوع حياة يمكن أن نتخيله فيمكننا أن نجزم - بناءً على قانون التطور المعتمد على طفر المتضاعفات أو آلات النسخ وانتخاب الأفضل منها - أن أي حياة سواء كانت كحياتنا الأرضية - مبنية على الماء والكربون والنتروجين والمواد الكيميائية الأخرى - أم كانت في كوكب آخر أو كون آخر ومبنية على الأمونيا بدل الماء، أم على السليكون بدل الكربون - لأنه قادر على تكوين سلاسل طويلة كالكربون - فستكون نتيجتها الحتمية هو إنتاج آلة الذكاء، هذا هو الهدف الحتمي للتطور بحسب القانون الذي نعرفه الآن، ولا يمكن أن تحيد أي حياة أو متضاعفات أو آلات نسخ وتطور عن الوصول إليه عاجلاً أم آجلاً.

در حقیقت اگر بخواهیم حکم پیشین را بیشتر توسعه دهیم و این حکم را به هر نوع حیاتی که در مخیله‌مان می‌گنجد تعمیم دهیم، طبق قانون تکامل - که مبتنی بر جهش همانندسازها یا ابزارهای همانندسازی و انتخاب برترین آنها است - می‌توانیم قاطعانه نظر خود را به این صورت بیان کنیم: هر نوع زندگی، خواه زندگی زمینی ما باشد - که بر آب، کربن، نیتروژن و دیگر مواد شیمیایی استوار است - و خواه زندگی در سیاره یا جهانی دیگر - که به جای آب بر آمونیاک یا به جای کربن بر سیلیکون متکی باشد، چون می‌تواند زنجیره‌های طولانی همچون کربن را به‌وجود آورد - نتیجه حتمی آن، ایجاد ابزار هوشمندی خواهد بود و براساس قانونی که اکنون

مى‌شناسیم، این همان هدف حتمی تکامل است و هیچ حیات یا همانندسازی یا ابزار همانندسازی و تکامل نمی‌تواند دیر یا زود از رسیدن به آن برکنار بماند.

مع العلم أنّ المتوقع من أي حياة أخرى في كوننا الاعتماد على الماء والكربون؛ لأن الماء يعتبر حالة سائلة مثالية لاستضافة الحياة حيث تقل كثافته عند الانجماد ويطفوا وبهذا يسمح الجليد للحياة أن تستمر في الماء السائل تحته وهذه العناصر الأربعة الهيدروجين والأوكسجين والنتروجين والكربون هي الأكثر وفرة في الكون والكربون دون غيره قادر على تشكيل سلاسل ضعيفة يمكن أن تكسر بسهولة وهذا مناسب للأيض والحياة بعكس سلاسل السليكون.

مى‌دانیم و انتظار داریم که هر نوع حیات در جهان ما، باید بر آب و کربن استوار باشد؛ زیرا آب مایعی بسیار مناسب برای میزبانی زندگی است؛ چرا که هنگام انجماد جرم‌حجمی‌اش کم می‌شود و یخ روی سطح آب می‌آید و به این ترتیب یخ این اجازه را می‌دهد که زندگی در آب‌های روان زیرش همچنان ادامه یابد. این عناصر چهارگانه هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن و کربن، به میزان بیشتری در جهان یافت می‌شوند. کربن به‌تنهایی قادر است زنجیره‌های ضعیفی را به‌وجود آورد که بر خلاف زنجیره‌های سیلیکونی به راحتی شکسته می‌شود و برای متابولیسم و زندگی مناسب می‌باشد.

هكذا نكون قد وصلنا إلى فصل الخطاب وحسم الخلاف حول إمكان إثبات وجود رب أو إله بحسب نظرية التطور، فقد أثبتنا للحياة صفة الهدف وأنها هادفة والتطور هادف، وحيث إن صفة الأثر دالة على صفة المؤثر فيثبت للمؤثر صفة أنه هادف ومدرك وعالم، وبهذا أثبتنا وجود مؤثر هادف ومدرك

وعالم، وبالنتيجة يثبت وجود رب أو إله سواء كان هو المؤثر المباشر أم كان المؤثر المباشر أثراً من آثاره دالاً عليه بصفته أيضاً، أي صفة الهادف التي أثبتناها، وهذا بحد ذاته كافٍ لنقض النظرية الإلحادية الحديثة المبنية على أساس أن التطور غير هادف على المدى البعيد.

به این ترتیب به سخن نهایی و حل اختلافات در خصوص امکان اثبات وجود پروردگار یا خدا بر اساس نظریه تکامل می‌رسیم. ثابت کردیم که زندگی هدف دارد و هدفمند است، و تکامل نیز به همین صورت. وقتی «صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر» اثبات می‌گردد که مؤثر نیز دارای صفت هدفمندی و تعقل و دانایی است و بر این اساس وجود یک مؤثر هدفمند، منطقی و دانا را اثبات نموده‌ایم. در نتیجه وجود پروردگار یا خدا، اثبات می‌گردد، خواه به‌طور مستقیم مؤثر باشد یا یکی از آثارش دال بر این صفت وی یعنی هدفمندی باشد. این موضوع، به‌خودی خود برای ردّ نظریه خدانا‌باورانه جدید، مبنی بر اینکه تکامل فاقد هدفی درازمدت است، کفایت می‌کند.

\*\*\*\*\*

## آلة الذكاء:

### ابزار هوشمندی :

قلت: إنَّ التطور يهدف الوصول إلى آلة ذكاء؛ لأنَّ آلة الذكاء هي آلة البقاء الأفضل على الإطلاق في منافسة البقاء المحتدمة بين الجينات، ومع أنَّ وجود سبعة مليارات إنسان على الأرض اليوم كافٍ لإثبات هذه الحقيقة، ولكن لا بأس في مناقشة هذه الحقيقة باختصار للتوضيح، فنحن حتى لو فرضنا أنَّ الطفر الجيني عشوائي منذ البداية سنقول إنه حتماً لابد أن يوفر جينة مؤهلة لبناء آلة ذكاء، وليس المقصود بآلة الذكاء هنا الدماغ الحالي للإنسان والحيوانات بل مقصدنا أي شيء يمكن أن نتصوره كبداية للدماغ مثل خلية عصبية واحدة، وأكد أن من يمتلكون آلات الذكاء هم المفضلون في المنافسة وسيكون نصيبهم من البقاء أكبر ومن ثم لو انتقلت المنافسة بين من يمتلكون آلات الذكاء فستكون الكائنات التي تمتلك آلة ذكاء توفر ذكاءً أكبر هي الفائزة في سباق البقاء للأفضل وهكذا، ففي التطور بداية آلة الذكاء حتمية وتحسين آلة الذكاء مع الزمن أيضاً أمر حتمي، وبهذا يمكننا أن نقول: إنَّ آلة الذكاء هدف حتمي للتطور أي يمكن أن نختصر ونقول التطور يهدف الوصول للذكاء.

گفتیم هدف تکامل، رسیدن به ابزار هوشمندی است؛ زیرا ابزار هوشمندی، همان ابزار بقای شایسته‌تر در تنازع شدید ژن‌ها برای بقا می‌باشد. امروزه وجود هفت‌میلیارد انسان روی زمین، برای اثبات این حقیقت کافی است؛ ولی برای روشن شدن مطلب، خوب است این حقیقت را به اختصار

بیشتر بررسی کنیم. حتی اگر فرض کنیم جهش ژنتیکی از همان ابتدا تصادفی بوده است، باید ژنی را که قابلیت ایجاد ابزار هوشمندی را دارا باشد را فراهم نماید. منظور از ابزار هوشمندی، مغز فعلی انسان و حیوانات نیست، بلکه مراد هر چیز قابل تصویری است که بتوانیم آن را به عنوان نخستین مرحلهء ساخت مغز در نظر بگیریم؛ مثل یک سلول عصبی. مسلماً جاندارانی که از ابزار هوشمندی بهره‌مندند، در تنازع پیروزند و بهره آنها برای بقا بیشتر است؛ بنابراین اگر تنازع بین موجوداتی باشد که همگی دارای ابزار هوشمندی باشند، آنهایی که هوشمندی بیشتری دارند، در این پیکار پیروزی بیشتری بدست می‌آورند؛ و به‌همین ترتیب ادامه می‌یابد. بنابراین در تکامل، سرآغاز ایجاد ابزار هوشمندی، موضوعی حتمی است؛ همچنین بهبود و پیشرفت ابزار هوشمندی همراه با گذر زمان نیز فرآیندی حتمی به‌شمار می‌رود. به این ترتیب می‌توانیم بگوییم که ابزار هوشمندی هدف حتمی تکامل است؛ یعنی هدف از تکامل به اختصار، رسیدن به هوشمندی می‌باشد.

وأود التنبیه إلى أنني لا أقول: إنَّ أي منافسة تجري بين الأفراد ستكون نتیجتها لصالح الفرد الذكي بل حتى بين الأنواع، ولكنني أقول: إنَّ جينة بناء آلة الذكاء هي المفضلة في المنافسة وهي الفائزة في السباق حتماً.

مایلم اشاره کنم من نمی‌گویم: نتیجهء هر تنازعی که میان افراد جریان دارد به سود فرد هوشمند خواهد بود، و حتی دربارهء تنازع انواع هم، چنین نظری ندارم. سخن من این است که ژن سازندهء ابزار هوشمندی همیشه در این پیکار غالب و قطعاً در رقابت پیروز است.



فالفرد الأذكى أو الذي يمتلك آلة ذكاء أفضل ربما يخسر أمام فرد أقل ذكاءً أو يمتلك آلة ذكاء أدنى أو حتى لا يمتلك آلة ذكاء نتيجة حيثيات المواجهة وظروفها.

گاهی فرد هوشمندتر یا جاندارى که از ابزار هوشمندى برترى بهره‌مند است، از کسی که هوشمندى کمترى دارد، یا از ابزار هوشمندى پایین‌ترى برخوردار بوده یا حتى اصلاً فاقد ابزار هوشمندى است شکست مى‌خورد. این وضعیت پیامد ویژگی‌ها و شرایط رویارویى طرف‌هاى درگیری است.

والنوع الذي يمتلك آلة ذكاء أفضل ربما يخسر في المنافسة على البقاء أمام نوع يمتلك آلة ذكاء أدنى نتيجة حيثيات المواجهة وظروفها.

و گاهی در تنازع بقا، نوعی که از ابزار هوشمندى برتر برخوردار است در مقابل نوعی که ابزار هوشمندى ضعیف‌ترى دارد، شکست مى‌خورد، زیرا از ویژگی‌ها و شرایط خاصى برخوردار است.

ولكن جينة بناء آلة الذكاء متى ما وجدت ودخلت إلى مجموع الجينات التي تبني الكائنات الحية، فلا يمكن أن تخسر في المنافسة أمام الجينات الأخرى، ولا يمكن أن تخرج من مجموع الجينات العاملة على بناء الكائنات الحية بل ستتقدم وتتسارع ملحوظ يزداد مع الزمن؛ لأن الفرق بينها وبين الجينات الأخرى في المنافسة على البقاء أو التقدم واحراز موقع الصدارة كبير.

البته هنگامی که ژن ایجادکننده ابزار هوشمندى ایجاد شود و وارد مجموعه‌ای از ژن‌های سازنده موجودات زنده گردد، ممکن نیست در تنازع

در برابر ژن‌های دیگر شکست بخورد و امکان ندارد از مجموعه ژن‌های عامل در ساختن موجودات زنده خارج شود، بلکه پیش خواهد رفت و آهنگ رو به جلو با گذر زمان پیشرفت خواهد کرد؛ زیرا میان این ژن و دیگر ژن‌ها در تنازع بقا یا پیشرفت و رسیدن به جایگاه نخست، تفاوت بسیاری وجود دارد.

والمنافسة بين الجينات لا تتوقف عند المنافسة على البقاء، بل هناك منافسة بين الجينات على موقع الصدارة في المجموعة الجينية التي تبني أجسام الكائنات الحية، فهي تسعى لتكون الأكثر عدداً حتى وإن كان تنافسها بصورة غير واعية ولا مدركة، بل هو تنافس يمر من خلال قانون التطور العام وخاضع له.

و رقابت میان ژن‌ها، فقط به تنازع بقا محدود نمی‌شود، بلکه میان ژن‌ها برای تقدم و صدرنشینی در مجموعه ژن‌هایی که جسم موجودات زنده را می‌سازند نیز رقابت وجود دارد. هر ژن می‌کوشد تا تعداد بیشتری داشته باشد. رقابت کردن این ژن به شکلی ناآگاهانه و غیرهوشیارانه نیست؛ بلکه این رقابت و تنازع، از خلال قانون عمومی تکامل می‌گذرد و تابعی از آن به‌شمار می‌رود.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## الأدلة العقلية التي يسوقها القرآن لإثبات وجود الله:

### دلایل عقلی که قرآن برای اثبات وجود الله پیش می‌کشد :

ما تقدم في هذا الفصل كافٍ لإثبات أن التطور هادف وبالتالي إثبات أن من وراءه من يريد الوصول إلى هذا الهدف، وبالنتيجة أثبتنا وجود إله ضمن قانون صفة الأثر دالة على صفة المؤثر، فالأثر الذي هو الحياة الأرضية أثبتنا أنها تتصف بأنها هادفة، وبهذا أثبتنا صفة طلب الهدف والادراك لمؤثرها، وبهذا أثبتنا وجود إله مدرك عالم. ولكن مع هذا سأناقش في بقية هذا الفصل مسألة أن التطور هادف حتى من منظور التجزئة بل سأركز عليه؛ لأن علماء الأحياء يعتمدون مسألة تجزئة التطور والملحدون منهم يصرون على النظر من زاوية التجزئة فقط رغم أنني أراها زاوية تساوي العور والنظر بعين واحدة.

آنچه در این فصل ارائه شد، برای اثبات هدفمند بودن تکامل و در نتیجه برای اثبات اینکه در پس آن کسی وجود دارد که خواهان رسیدن به این هدف است، کافی می‌باشد. ما ضمن قانون "صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر"، وجود خداوند را اثبات کردیم و ثابت نمودیم که اثر یعنی همان زندگی زمینی، هدفمند است؛ و به این ترتیب روشن کردیم که مؤثر آن، دارای آگاهی بوده و هدفی را دنبال می‌کند. بر این منوال، وجود خداوندی آگاه و دانا را ثابت کردیم. با این وجود، من در ادامه این فصل، این مطلب

را بررسی و بر آن تأکید خواهیم کرد که تکامل حتی از دیدگاهی که آن را پاره‌پاره می‌کند و بخش‌بخش می‌بیند نیز هدفمند است؛ زیرا اگرچه زیست‌شناسان بر بخش‌بخش کردن تکامل اعتماد می‌کنند، و از میان آنها زیست‌شناسان ملحد اصرار دارند که تنها از زاویه بخش‌بخش کردن به آن بنگرند، ولی دیدگاه من به این موضوع یکسان است و هر دو را به یک چشم می‌نگرم.

أما بالنسبة لدليل (العدم غير منتج) فلا بد من الانتباه إلى أن الأثر الذي يجب أن نناقشه للدلالة على الله كمؤثر هو أصل الكون الجسماني وما بعده، وهذا لا يكون الكلام فيه بحدود نظرية دارون أو علم الأحياء، بل يمكن نقاشه علمياً في حدود بحوث ونظريات الفيزياء التي تختص بالكون وكيفية نشوئه، وهذا الأمر سيتم مناقشته في الفصل السادس بالتفصيل.

در خصوص استدلال (عدم نامولد است) باید به این موضوع توجه نمود که اثری که برای دلالت بر الله به عنوان مؤثر باید مورد بررسی قرار دهیم، همان اصل و مبدأ جهان مادی و ما بعد آن می‌باشد، و در این خصوص، بحث فقط به نظریه داروین و علم زیست‌شناسی محدود نمی‌شود؛ بلکه می‌توان آن را به صورت علمی در محدوده مباحث و تئوری‌های فیزیکی که به جهان هستی و کیفیت پیدایش آن اختصاص دارد، مورد بحث و بررسی قرار داد. این مبحث را در فصل ششم به طور مفصل بیان خواهیم نمود.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

الدليل الأول على وجود إله مطلق: "صفة الأثر دالة على صفة المؤثر"

نخستين دليل بر وجود خداوندگار مطلق: "صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر"

ومنه دليل التقنين: فوجود القوانين في الأثر دالة على أن مؤثره مقنن، وبالتالي دال على مؤثر عالم، وهو المطلوب إثباته.

از جمله این استدلالها، دليل قانون‌گذاری است: وجود قوانین در اثر، بر قانون‌گذاری مؤثرش دلالت دارد و در نتیجه دال بر عالم بودن مؤثر است؛ که اثبات آن مورد نظر ما می‌باشد.

ومنه دليل النظم: فوجود النظام في الأثر دال على أن مؤثره منظم، وبالتالي دال على مؤثر عالم، وهو المطلوب إثباته.

از جمله این استدلالها دليل نظم است: وجود نظم در اثر، بر نظم‌دهندگی مؤثرش دلالت دارد و لذا دال بر عالم بودن مؤثر است؛ که اثبات آن مورد نظر ما می‌باشد.

ومنه دليل الهدف: فوجود هدف للأثر دال على أنّ مؤثره هادف، وبالتالي دال على مؤثر عالم، وهو المطلوب إثباته.

از جمله این استدلالها، دليل هدف است: وجود هدف برای اثر، بر هدفدار بودن مؤثرش دلالت دارد و در نتیجه دال بر عالم بودن مؤثر است؛ که اثبات آن مورد نظر ما می باشد.

ومنه دليل الحكمة: فاتصاف الأثر سواء كان قولاً أو فعلاً بالحكمة دال على أنّ مؤثره حكيم وعالم، وهو المطلوب إثباته.

از جمله این استدلالها، دليل حكمت است: موصوف بودن اثر به حكمت، خواه در سخن باشد و خواه در عمل، بر حكيم و دانا بودن مؤثرش دلالت دارد؛ که اثبات آن مورد نظر ما می باشد.

وملخص الاستدلال هو:

خلاصه استدلال چنین است:

عندما نجد شيئاً منظماً نعلم أنّ مؤثره عالم قادر على التنظيم وبالتالي يثبت وجود المؤثر المنظم العالم، وعندما نجد قولاً أو فعلاً يتصف بالحكمة نعلم أنّها صدرت من حكيم وبالتالي يثبت وجود المؤثر الحكيم، مثلاً: عندما نجد أنّ مجموعة أشجار مثمرة مزروعة بانتظام نحكم بأن من زرعها يتصف بأنه

مُنظَّم وهادف وبالتالي نحكم أنه عالم ومدرك لما يفعل فنقول: إنه إنسان مثلاً، وعندما نجد غابة فيها مجموعة أشجار عشوائية وغير منتظمة تدلنا صفة عشوائية الأشجار فيها على أن الإنسان لم يقم بزراعتها.

با دیدن یک موجود منظم و ساختاریافته، می فهمیم که مؤثر آن، دانا و قادر به نظم‌دهی است؛ در نتیجه وجود مؤثر نظم‌دهنده و دانا اثبات می‌شود. هنگامی که با سخن یا عملی حکیمانه روبرو شویم، می‌دانیم که از فردی حکیم صادر شده است و وجود مؤثری حکیم اثبات می‌شود. مثلاً هنگامی که مجموعه‌ای از درختان میوه‌دار را ببینیم که با نظم خاصی کاشته شده‌اند، حکم می‌کنیم کسی که آنها را کاشته، حتماً نظم‌دهنده و هدف‌دار بوده و از همین رو می‌گوییم که او نسبت به آنچه انجام داده، دانا و آگاه است و به عنوان مثال خواهیم گفت که او یک انسان می‌باشد. ولی هنگامی که با جنگلی پر از درختان نامنظم و بدون نظم و ترتیب مواجه شویم، صفت بى‌نظمی درختان، ما را به این مطلب راهنمایی می‌کند که انسان این درختان را نکاشته است.

وهذا الدليل عموماً يمكن أن يكون بعض تطبيقه ضمن حدود الحياة الأرضية وأمثله كثيرة خصوصاً بالنسبة للكائن الإنساني واعتبار أنه يتصف بصفات خاصة تدل على أن مؤثره الأصلي عالم قادر على التنظيم وهادف، ويمكن أن تكون لهذا الدليل علاقة بنظرية التطور.

این دلیل عموماً می‌تواند در حیطهء حیات زمینی قابل تطبیق باشد و نمونه‌های آن، خصوصاً در مورد انسان بسیار فراوان‌اند؛ زیرا انسان ویژگی‌های خاصی دارد که نشان می‌دهد مؤثر اصلی و پدیدآورنده او، دانا و توانا بر نظم‌دهی و هدف‌دار است. به همین علت، این دلیل به نظریهء تکامل ارتباط دارد.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الكون الذي نعيش فيه:

صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر، در جهانی که در آن زندگی می‌کنیم:

هناك ولا شك حزمة قوانين فيزيائية تحكم الكون، والقانون يعني أنّ هناك مقنناً، كما أنّ القانون ولا شك يؤدي إلى النظام، والنظام يعني أنّ هناك منظماً.

بی‌تردید مجموعه‌ای از قوانین فیزیکی بر این جهان حاکم هستند، و از سوی دیگر قانون به معنی وجود یک قانون‌گذار است. همچنین قانون، بی‌شک، منجر به نظام می‌گردد و نظام یعنی اینکه نظم‌دهنده‌ای وجود دارد.

وليتبين الأمر أكثر أضرب هذا المثل:

برای توضیح بیشتر، مثالی بیان می‌کنم:



وهو أننا عندما نجد أنّ هناك تقاطع طرق وفيه إشارات مرور تنظم مرور السيارات في التقاطع نعلم أنّ هناك قوة مدركة عالمة منظمة مريدة لهذا النظام هي التي وضعت هذه الاشارات المرورية، وبنفس الطريقة نقول: إن قانون الجاذبية دال على واضعه، وكذا القوى الكهرومغناطيسية والنوية الضعيفة والقوية على مستوى وجودها وعلى مستوى قدرها، فكلها تفرض قوانين مرور كونية كما في تقاطعنا المذكور، ولولا أنها بهذا القدر لما وجدت المادة ولما وجدنا نحن في هذا الكون، فهل من المعقول أننا عندما نرى اشارات المرور البسيطة نحكم بوجود شرطة مرور أو بلدية وضعت اشارات المرور في التقاطع لتنظيم المرور ونحكم أن من وراء هذه الشرطة حكومة تنظم عملها، ولا نحكم أنّ هناك قوة حكيمة عالمة هي التي وضعت القوانين الكونية التي وجدناها وثبتت لنا علمياً ووجدنا أنها تنظم وتحكم المرور في الكون كله؟!

وقتی می بینیم که در چهارراهی برای تنظیم عبور و مرور اتومبیلها، از چراغ راهنمایی استفاده شده است، می دانیم که نیرویی آگاه، دانا و نظم دهنده برای این نظام وجود دارد و او است که این چراغ را قرار داده. به همین منوال می گوییم: قانون جاذبه دال بر وضع کننده آن است و همچنین نیروهای الکترومغناطیسی و نیروهای ضعیف و قوی هسته ای در سطح وجودی خود و به میزان توان خود، بر وجود وضع کننده خویش دلالت دارند. همه اینها، قوانین عبور و مرور جهان را تعیین می کنند، همان گونه که در چهارراه مذکور اشاره کردیم. اگر آنها در این مقادیر و در این جایگاه نبودند، هیچ ماده ای به وجود نمی آمد و ما در این جهان پدیدار نمی شدیم. آیا عاقلانه است که ما وقتی یک چراغ راهنمایی ساده را ببینیم به وجود پلیس راه یا شهرداری حکم کنیم که او این علائم راهنمایی را در تقاطع برای تنظیم عبور و مرور قرار داده و حکم کنیم که در پس این پلیس، حکومتی وجود دارد که عملکرد آن را تنظیم می کند، ولی حکم نکنیم که

نیرویی حکیم و دانا وجود دارد که او وضع‌کننده قوانین جهان است - همان قوانینی که شاهدش هستیم و علم، آن را برای ما اثبات نموده است - و آیا نباید گفت او است که عبور و مرور و حرکت را در کل جهان تنظیم می‌کند و مشخص می‌سازد؟!

العاقل يحكم ولا شك بوجود منظم وضع هذه القوانين التي تنظم الكون، أما الذي يصر على إنكار المنظم الحكيم العالم فأصراره والحال هذه مجرد عناد ولجاج مقيت يدل على أن صاحبه لا يختلف كثيراً عن أولئك الذين كانوا يصرون على أن الأرض لا تدور.

بی‌تردید فرد عاقل به وجود نظم‌دهنده‌ای حکم می‌کند که این قوانین نظم‌دهنده جهان را وضع کرده است؛ اما اصرار گروهی بر انکار نظم‌دهنده‌ای حکیم و دانا، فقط برخاسته از عناد و لجاجتی مغرضانه است که نشان می‌دهد او با کسانی که بر نچرخیدن زمین اصرار داشتند، تفاوت چندانی ندارد.

فهل كل هذا النظام بلا منظم؟! عجبت والله ممن يعتقد هذا، ومع ذلك يقول: إنَّ من وضع الاشارات الضوئية هم شرطة المرور أو إدارات الطرق وكان عليه أن يكون منصفاً مع نفسه ويمرر عشوائيته هنا أيضاً ويقول: إنَّ اشارات المرور صنعت نفسها بنفسها وجاءت بنفسها إلى التقاطع، فهل من العقل أننا نرى نظاماً وقوانين في موضع فنقول: إنَّ هناك منظمًا، ونرى النظام والقوانين في موضع آخر ونقول: لا يوجد منظم عالم قد وضعها!!!

آیا کلّ این نظام بدون نظم‌دهنده است؟! به خدا سوگند تعجب می‌کنم از کسی که به چنین چیزی باور دارد و با این وجود می‌گوید کسی که چراغ

راهنمایی را نصب کرده، پلیس راه یا مرکز مدیریت راه‌ها است. او باید با خود منصف باشد و عدم اعتقادش به نظم را در اینجا نیز ابراز کند و بگوید: چراغ راهنمایی خودبخود ساخته شده و خودبخود از چهارراه سر در آورده است. آیا عاقلانه است که ما نظام و قوانینی را در جایی ببینیم و بگوییم: نظم‌دهنده‌ای وجود دارد و نظام و قوانینی را در جایگاهی دیگر ببینیم و بگوییم: نظم‌دهنده‌ای دانا آنها را وضع نکرده است!!!

ولو اختصرنا دلیل صفة الأثر دالة على صفة المؤثر وبالتالي على وجود المؤثر المتصف بها نقول:

اگر استدلال "صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر" و در نتیجه دال بر وجود مؤثر متّصف به آن صفت است را خلاصه کنیم، می‌گوییم:

لدينا - نحن والملحدون - عندما ندخل إلى محكمة العقل الإنساني:

اگر ما و ملحدان به دادگاه عقل انسانی رجوع کنیم، موارد زیر را می‌یابیم:

الأثر = الكون، صفة الكون = قانون ونظام، صفة المؤثر = مُنظم عالم، المؤثر = مجهول.

اثر = جهان هستی؛ صفت جهان = قانون‌مندی و نظام؛ صفت مؤثر = نظم‌دهندگی و دانایی؛ مؤثر = ناشناخته.

فنحن تتبعنا الكون في العلوم الحديثة فعرفنا صفته، وهذه الصفة عرفتنا بصفة الموصوف الذي أظهرها للوجود، فتبين من صفته أنه منظم (مقنن)، وبالتالي فهو مدرك وعالم.

ما جهان هستی را در علوم جدید بررسی نمودیم و صفت آن را شناختیم و این صفت، ما را به صفت موصوفی که وجود آشکاری دارد راهنمایی کرد. از صفتش مشخص است که او نظم‌دهنده (قانون‌گذار) است، و به دنبال آن، آگاه و دانا است.

الآن ثبت أن هناك مؤثراً يتصف بأنه منظم ومدرك وعالم.

اکنون ثابت شد مؤثری وجود دارد که به صفات نظم‌دهندگی، آگاهی و دانایی متصف می‌باشد.

إذن، فنحن أثبتنا وجود المنظم العالم الذي قنن الكون (وبالنسبة لنا: فهو المطلوب إثباته).

بنابراین ما وجود نظم‌دهنده دانایی را ثابت کردیم که قوانین جهان هستی را وضع کرده است (و همان چیزی است که اثباتش مطلوب ما بوده است).

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الحياة الأرضية:

### صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر، در زندگی زمینی:

لا شك أنّ حزمة القوانين الفيزيائية الكونية أيضاً حاکمة على الأرض وفي الأرض وبهذا يصلح أن تساق كدليل هنا أيضاً، فالقوانين هي سبب هذا النظام المنتج، والطبيعة التي تقوم بالانتخاب ما هي إلا نتاج لهذه القوانين وبالتالي فهي مبنية على قوانين صارمة ومقننة، ولا يمكن أن يقال: إنها عشوائية وغير مقننة، والنتيجة فانتخاب الطبيعة للأشكال المناسبة أو الأنسب مقنن أو مرتكز على قوانين، وما دام هناك قوانين فيزيائية على الأقل هي واضحة لنا وبقدر لا بأس به في المستوى الذري وما دون الذري وهو مستوى تعتمد عليه الحياة ويشكّل الحياة على الأرض، فإنّ هناك مقنن، وهو المطلوب.

بئشك مجموعه ای از قوانین فیزیکی جهان هستی بر زمین و در روی زمین نیز حاکم هستند و از همین رو شایسته است که این قضیه نیز به عنوان دلیل و استدلال مطرح شود. قوانین، دلیل بوجود آمدن این نظام هستند، و طبیعتی که دست به انتخاب میزند، چیزی جز نتیجه همین قوانین نیست. به این ترتیب، این طبیعت مبتنی بر قوانینی قطعی است و قانونمند می باشد و نمی توان آن را تصادفی و بی قانون به شمار آورد. در نتیجه انتخاب اشکال مناسب یا مناسبتر توسط طبیعت، قانونمند یا مبتنی بر قوانین

می‌باشد. مادامی که قوانین فیزیکی که حداقل برای ما آشکارند و به اندازه ای قابل توجه، در سطح اتمی و غیر اتمی وجود دارند و زندگی بر پایه این سطح استوار است و زندگی بر روی زمین را شکل می‌دهد، قانون‌گذاری نیز وجود دارد و این همان چیزی است که مطلوب ما می‌باشد.

وهذا أمر واضح، لهذا نكتفي بهذا البيان له هنا وسنعرض له في مواضع أخرى، وسنعرض فيما يأتي إلى ثلاثة أمور أخرى تتعلق بالحياة الأرضية بالخصوص هي:

این موضوع کاملاً بدیهی است؛ بنابراین در اینجا به همین مقدار بسنده می‌کنیم و در جایی دیگر به تشریح آن خواهیم پرداخت. در ادامه به سراغ سه موضوع دیگر که به‌طور خاص به زندگی زمینی مرتبط می‌باشد می‌رویم:

- الخريطة الجينية.
- وقانون التطور أو الارتقاء بالانتخاب الطبيعي.
- والهدف من التطور أو الارتقاء بالانتخاب الطبيعي.
- نقشه ژنتیکی (ژنوم).
- قانون تکامل یا ارتقا به‌وسیله انتخاب طبیعی.
- هدف از تکامل یا ارتقا به‌وسیله انتخاب طبیعی.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## الأول: الخريطة الجينية

### اول: نقشهء ژنتیکی (ژنوم)

يمكن تعريف الجين بأنه معلومة معينة مكتوبة بلغة ذات نظام رباعي من النوكليوتيدات يمكن أن تنتقل بالنسخ - عبر الأجيال - كاملة أو مجزأة.

میتوان ژن را این گونه تعریف کرد: اطلاعاتی معین که با زبانی خاص که تشکیل شده از حروف چهارگانهء نوکلئوتیدها می باشد، نوشته شده است و می تواند با همانندسازی به طور کامل و یا به صورت جزئی از طریق نسلها، انتقال یابد.

وكما أنّ نظام أو لغة الكمبيوتر ثنائية وهي عبارة عن لغة صفر واحد، كذا اللغة الجينية رباعية تتكوّن من أربعة أنواع من النوكليوتيدات ويرمز لها بالأحرف الأربعة (G\_C\_T\_A)، وهذه النوكليوتيدات تترتب بسطرين طويلين ملتقن ومترابطين لتكوّن الكروموسوم، فالكروموسوم عبارة عن ملف كبير يحوي معلومات كثيرة مكتوبة بلغة رباعية نوكلئوتيدية، وهذه المعلومات تسمى الجينات، والجينات هي التي تعطي لكل كائن حي شكله ونظام عمله وشكل ونظام عمل كل جزء فيه من الشعر والجلد وشكل الأصابع والأطراف وحتى

القلب والدماغ والجهاز الهضمي والتنفسي ومن الأوراق والزهور والثمار وحتى الجذور.

همانطور که سیستم یا زبان رایانه دودویی و از زبان صفر و یک تشکیل شده است، زبان چهارگانه ژنی هم از چهار نوع نوکلئوتید که به صورت G-C-T-A خوانده می‌شود، ساخته شده است. این نوکلئوتیدها در دو سطر طولانی مارپیچی و پیوسته مرتب شده‌اند تا کروموزوم را به‌وجود آورند. بنابراین کروموزوم عبارت است از پرونده بزرگی که به زبان چهارگانه نوکلئوتیدی نگاشته شده و دربرگیرنده اطلاعات بسیاری است. این اطلاعات را ژن می‌نامند. این ژنها هستند که به هر موجود زنده‌ای، شکل ظاهری و سیستم عمل آن و همچنین شکل و سیستم عمل هر یک از اجزا و بخش‌های آن از قبیل مو، پوست، شکل انگشتان و دست و پا، و حتی قلب، مغز، سیستم گوارش، دستگاه تنفس، برگها و شکوفه‌ها و ثمره و حتی ریشه‌ها را اعطا می‌کنند.

فالجينات هي عبارة عن لغة نقل لخريطة عندما يتم تنفيذها يتكون الكائن الحي وعندما يتم تنفيذ بعضها يتكون جزء من الكائن الحي، فكل إنسان مثلاً لديه في كل خلايا خريطة جينية موحدة ولكن وهو جنين في بطن أمه عندما كان يُراد تنفيذ الكبد يعمل جزء من هذه الخريطة وينفذ فيتكون الكبد وعندما يراد تنفيذ القلب يعمل جزء آخر من هذه الخريطة الجينية وينفذ القلب وهكذا الأمر بالنسبة للغدد.

بنابراین ژنها عبارتند از زبان انتقال نقشه؛ و هنگامی که به‌طور کامل عملیاتی می‌شوند، موجود زنده شکل می‌گیرد، و هنگامی که بخشی از این نقشه اجرا شود، بخشی از موجود زنده شکل می‌گیرد. به عنوان مثال در هر انسان همه سلولها نقشه ژنی یکسانی دارند. هنگامی که انسان به



صورت جنین در شکم مادرش است، زمانی که می‌خواهد کبد به‌وجود آید بخشی از این نقشه عمل می‌کند و اجرا می‌شود و به این ترتیب کبد پدیدار می‌گردد. هنگامی که قلب می‌خواهد تشکیل شود، بخش دیگری از این نقشه ژنتیکی شروع به فعالیت کرده و اجرا می‌شود و به این ترتیب قلب به وجود می‌آید. در مورد غده‌ها نیز همین گونه است.

ويمكن تصور أن يظهر جين جديد في المجموعة الجينية المنتشرة على الأرض بطرق:

می‌توان به وجود آمدن ژنی جدید در مجموعه ژن‌های منتشر شده بر روی زمین را به صورت‌های زیر تصور نمود:

أولاً: عندما يحصل طفر أثناء عملية نسخ الجين فيتم تبديل أحد النوكليوتيدات بأخر أو لنقل أحد الأحرف الأربعة بأخر فيتغير الجين ويصبح أمراً آخر وكلمة جديدة، فمثلاً: لو كان عندنا جين تسلسله التالي (AAAGCCCTGCCC) فتحصل طفرة ويتبدل أحد أحرف A بأخر وهو G فيصبح الجين الجديد (AAGGCCCTGCCC)، وبعضهم يعلل الطفر الذي يحصل هنا بأنه خطأ في النسخ.

اول: هنگامی که جهشی در اثنای همانندسازی ژن رخ می‌دهد، یکی از نوکلئوتیدها به نوکلئوتید دیگری تبدیل می‌شود یا به عبارت دیگر یکی از حروف چهارگانه به حرفی دیگر تغییر می‌کند؛ بنابراین ژن، تغییر یافته، به ژنی دیگر و کلمه‌ای جدید تبدیل می‌شود. مثلاً: اگر ما ژنی با توالی AAAGCCCTGCCC داشته باشیم، و جهشی به‌وجود آید و یکی از A ها به حرف دیگری مثلاً G تبدیل شود، ژن جدید AAGGCCCTGCC

پدیدار می‌گردد. برخی این جهش به‌وجود آمده را نتیجه خطا در همانندسازی می‌دانند<sup>(۱)</sup>.

(۱) - تغییر در یک نوکلئوتید را جهش نقطه‌ای گویند. (مترجم)

وثانياً : عندما يحصل طفر جيني نتيجة انفصال مقطع جيني سواء كان يمثل جزءاً من جين أو جيناً كاملاً أو حتى أكثر من جين، وهذا المقطع الجيني الذي هو عبارة عن مجموعة نوكلئوتيدات إما ينقلب في مكانه، أو أنه ينتقل إلى موضع آخر في نفس الكروموسوم، أو أنه ينتقل إلى كروموسوم آخر ويرتبط به، وبحسب الأمر الأخير يكون ما حصل كأنك أخذت صفحة أو مجموعة صفحات من كتاب الفيزياء ووضعت في كتاب آخر مثل التاريخ أو الرياضيات أو الكيمياء.

دوم: زمانی که جهش ژنتیکی در نتیجه بریده شدن مقطع ژنی به‌وجود می‌آید، خواه بخشی از یک ژن باشد یا یک ژن کامل، و یا حتی بیش از یک ژن باشد. این مقطع ژنی عبارت است از مجموعه‌ای از نوکلئوتیدها که یا در مکان خودش تغییر می‌کند، یا اینکه به موضع دیگری در همان کروموزوم انتقال می‌یابد، و یا اینکه به کروموزوم دیگری رفته و به آن می‌چسبد. مورد اخیر مشابه آن است که گویی صفحه یا صفحاتی از کتاب فیزیک را بگیریم و آنها را در کتاب دیگری مثل تاریخ، ریاضی یا شیمی قرار دهیم<sup>(۲)</sup>.

(۲) - جهش‌های ساختاری شامل حذف، مضاعف شدن، واژگونی و جابجایی می‌باشند. (مترجم)

ثالثاً: انتاج جينات جديدة أثناء عملية التكاثر الجنسي نتيجة مقايضة الجينات الأصغر بين مجموعتي الأب والأم الجينيتين.

سوم: توليد ژنهای جديد در اثنای عمل تقسيم جنسي، در نتيجه مبادله  
ژنهای کوچکتر بين دو مجموعه ژنی پدر و مادر (۳).  
(۳) - کراسينگ اور، برای اطلاع بیشتر به پاورقی صفحه ۷۶ مراجعه کنید. (مترجم)

فمثلاً: أي طفل يأخذ من أبيه عن طريق الحيمن 23 كروموسوماً ومن أمه عن طريق البويضة 23 كروموسوماً، وهذه الكروموسومات الثلاث والعشرون في الحيمن هي عبارة عن خليط من كروموسومات الأب الـ 46 التي حصل على نصفها من أمه ونصفها من أبيه فله كروموسوم مكرر من ناحية التخصص والعمل فيكون عنده كروموسوم 1م من الأم وكروموسوم 1 ب من الأب يحملان معلومات مختلفة لكن عن الأجزاء نفسها فمثلاً: إذا كانت الجينة رقم 1 في الكروموسوم 1م مسؤولة عن تركيب الجلد فتكون أيضاً الجينة رقم 1 في الكروموسوم 1ب مسؤولة عن تركيب الجلد ولو كانت الجينة 1-1 م مسؤولة عن لون الجلد فتكون الجينة 1-1 ب مسؤولة عن لون الجلد أيضاً وكل منهما تعطي لوناً مختلفاً، وما يحصل عندما ينتج الجسم الحيمن أنه لا يضع فيه كروموسومات الأب كاملة (الكروموسومات ب) ولا كروموسومات الأم كاملة (الكروموسومات م)، بل كل كروموسوم في الحيمن يكون عبارة عن ملف جديد تماماً يحمل بعض الصفحات من كروموسومات أم الرجل (م) وبعض الصفحات من كروموسومات أبيه (ب) بحيث إن الكروموسوم الجديد لا يشبه أي كروموسوم للرجل بل هو كروموسوم جديد يحمل المعلومات بترتيب جديد وكل حيمن ينتجه الرجل يحمل مجموعة كروموسومات جديدة ومختلفة عن الآخر ويعطي الحيمن الذي يقوم بتلقيح البويضة للجنين كروموسومات جديدة لا تشبه كروموسومات أبيه ولا جده لأبيه ولا جدته لأبيه، وكذا بالنسبة للبويضة فعندما تنتج المبايض البويضة تقوم بنفس الشيء فتأخذ نصف الـ 46 كروموسوماً التي ورثتها المرأة عن أمها وأبيها ولكن كل كروموسوم من الـ 23 التي ستحتويها البويضة لن يكون أحد كروموسومات أم المرأة (م) ولا أحد

کروموسومات آبیها (ب) التي ورثتها عنهما بل سيكون کروموسوم جديد عبارة عن خلطة من الاثنين المتماثلين القائمين بالمهمة من الـ 46 کروموسوماً أي أن الكروموسوم الجديد هو كتاب جديد يحوي صفحات من الكتابين القديمين لأب وأم المرأة.

مثال: هر کودکی ۲۳ کروموزوم را از طریق اسپرم پدر و ۲۳ کروموزوم را از طریق تخمک مادر دریافت می‌کند. این بیست‌وسه کروموزوم در اسپرم عبارتند از ترکیبی از ۱۶ کروموزوم پدر که او هم نیمی از آنها را از مادر خود و نیمی را هم از پدرش گرفته است، بنابراین دارای کروموزومی با تخصص و عمل تکراری می‌باشد. او کروموزوم ۱م را از مادرش و کروموزوم ۱پ را از پدرش دارد که این کروموزوم‌ها حامل اطلاعات مختلفی از اجزای خود هستند. مثلاً اگر ژن شماره ۱ در کروموزوم ۱م مسئول ترکیب پوست باشد، ژن شماره ۱ در کروموزوم ۱پ نیز مسئول ترکیب پوست می‌باشد؛ و اگر ژن ۱-۱م مسئول رنگ پوست باشد، ژن ۱-۱پ نیز مسئول رنگ پوست است و هر یک از آنها رنگ متفاوتی را به پوست می‌دهد. زمانی که اسپرم تولید می‌شود، در آن نه کروموزوم‌های کامل پدر آن فرد (کروموزوم‌های پ) وجود دارد و نه کروموزوم‌های کامل مادرش (کروموزوم‌های م)، بلکه کروموزوم‌های اسپرم عبارتند از ترکیب کاملاً جدیدی که هر یک حامل برخی صفحات کروموزوم‌های مادر فرد (م) و برخی صفحات کروموزوم‌های پدرش (پ) می‌باشد؛ به‌گونه‌ای که کروموزوم جدید شبیه هیچ یک از کروموزوم‌های فرد نیست، بلکه کروموزومی جدید است که اطلاعات نوینی را حمل می‌کند. هر اسپرمی که مرد تولید می‌کند، حامل مجموعه‌ای از کروموزوم‌های جدید است که با یکدیگر تفاوت دارند و هنگامی که با تخمک لقاح می‌یابد تا جنین را به‌وجود آورند، کروموزوم‌های جدیدی به جنین می‌دهد که هیچ شباهتی نه با کروموزوم‌های پدرش، نه پدر بزرگ و مادر بزرگ پدرش ندارد. در مورد تخمک نیز چنین است. وقتی که تخمدان‌ها تخمک تولید می‌کنند،

زن نیمی از ۴۶ کروموزوم را از مادرش و نیمی را از پدرش به ارث می‌برد اما هیچ یک از ۲۳ کروموزوم تخمک، کروموزوم مادر آن خانم (م) و یا پدرش (پ) که از آن دو به ارث برده است، نیستند بلکه کروموزوم جدیدی خواهد بود که ترکیبی از دو کروموزوم مشابه از ۴۶ کروموزومی است که از آنها به وجود آمده است. به عبارت دیگر کروموزوم جدید همچون کتاب جدیدی شامل صفحاتی از دو کتاب قدیمی پدر و مادر زن است.

[۱=کروموزوم شماره یک مادری. ، و ۱پ= کروموزوم شماره یک پدری. (مترجم)]

وللتوضیح أكثر: لنعبر الكروموسومات عبارة عن كتب مدرسية، فكل إنسان سواء كان رجلاً أم امرأة لديه 23 كتاباً من أبيه و 23 كتاباً من أمه في كل خلية من خلايا جسمه، وكل كتاب حصل عليه من أبيه يوجد له نظير حصل عليه من أمه ولكن المحتوى مختلف، فمثلاً: لديه كتاب جغرافيا من الأب وكتاب جغرافيا من الأم ولكن محتوَاهما مختلف، ولديه كتاب تاريخ من الأب وكتاب تاريخ من الأم مختلفان، وكتاب فيزياء من الأب وكتاب فيزياء من الأم مختلفان وهكذا حتى نصل الى 23 زوجاً، وعندما ينتج الرجل الحيمن فإنه يضع فيه فقط 23 كتاباً (كروموسوم)، وبهذا فهو يأخذ كتاب الجغرافيا الذي حصل عليه من أبيه ولكنه لا يضعه كما هو في حيمنه بل يرفع منه بعض الصفحات ويأتي بصفحات من كتاب الجغرافيا الذي حصل عليه من أمه ويضعها بدل الصفحات المرفوعة في كتاب جغرافيا الأب، وبنفس الطريقة توضع صفحات الأب المرفوعة في كتاب جغرافيا الأم كتعويض عن الصفحات التي رفعت، وبهذا نحصل على حيامن تحمل فقط 23 كتاباً ولكنها ليست ككتب الأب ولا الأم، بل هي شيء جديد عبارة عن خلطة بين الاثنين.

برای توضیح بیشتر، کروموزوم‌ها را به کتاب‌های درسی تشبیه می‌کنیم. هر انسانی خواه مرد باشد یا زن، در هر یک از سلول‌های بدنش ۲۳ کتاب از پدرش و ۲۳ کتاب از مادرش را در وجود خود دارد. هر کتابی را که از پدرش

گرفته همانند آن را نیز از مادرش گرفته است؛ البته محتوای آنها با هم تفاوت دارد. برای مثال او یک کتاب جغرافیا از پدرش و یک کتاب جغرافیا از مادرش گرفته اما مندرجات این دو با هم متفاوت می‌باشد. همچنین یک کتاب تاریخ از پدرش و یک کتاب تاریخ از مادرش دارد که با هم فرق می‌کنند؛ نیز یک کتاب فیزیک از پدر و یک کتاب فیزیک از مادر دارد که با هم متفاوت هستند. همین گونه ادامه می‌دهیم تا اینکه به ۲۳ جفت می‌رسیم. وقتی مردی یک اسپرم تولید می‌کند، تنها ۲۳ کتاب (کروموزوم) در آن قرار می‌دهد. به این ترتیب او کتاب جغرافیا را از پدرش می‌گیرد، اما آن را به همان شکل در اسپرم خود قرار نمی‌دهد، بلکه برخی صفحات آن را برمی‌دارد و به جای آن برخی صفحات کتاب جغرافیایی را که از مادرش گرفته است قرار می‌دهد و به این ترتیب صفحات کم شده را جبران می‌کند. به همین صورت از کتاب جغرافی پدر چند صفحه برمی‌دارد و به جای صفحه‌های کم شده از کتاب جغرافی مادر قرار می‌دهد و به این صورت صفحات کم شده را جبران می‌کند و به این ترتیب اسپرم ۲۳ کروموزوم را با خود حمل می‌کند اما این کتاب‌ها نه کاملاً شبیه کتاب‌های پدر است و نه شبیه کتاب‌های مادر؛ بلکه کتابخانه‌ای جدید است که حاصل ترکیب دو کتابخانه قبلی می‌باشد.

\*\*\*\*\*

**هل الطفر الجيني عشوائي مئة بالمئة؟**

**آیا جهش ژنتیکی صددرصد تصادفی است؟**

مخالفتنا أو من يريد إنكار وجود الله لا يمكنه أن يثبت بدليل قاطع أن الطفر الجيني أو التغيير المستمر في الجينات والذي يتمحور حوله التطور هو تغير

أو طفر عشوائی دائماً كما يدعي، وغاية ما في الأمر أنه يعتبره عشوائياً؛ لأنه لم يثبت لا عشوائيته، وهذا يعني أن كلا الاحتمالين وارد علمياً، فيمكن أن نقول: إنه عشوائی، ويمكن أن نقول: إنه لا عشوائی بل قانونی ومنظم أو أنه خليط من عشوائی ولا عشوائی ضمن سلسلة الاحتمالات الكبيرة جداً التي تحتملها سلاسل الحوامض الأمينية.

مخالف ما یا کسی که می‌خواهد وجود خدا را منکر شود، نمی‌تواند با دلیل قاطع ثابت کند که جهش ژنتیکی یا تغییرات مستمر در ژن‌ها و آنچه تکامل حول محورش می‌چرخد - آن گونه که ادعا می‌کند - همواره تغییر یا جهشی تصادفی و بی‌نظم و بدون برنامه می‌باشد. و در نهایت چون منظم و با برنامه بودن آن ثابت نشده است، آن را بی‌نظم و بدون برنامه قلمداد کند. این به آن معنا است که از نظر علم، هر دو احتمال مورد قبول است. هم می‌توانیم بگوییم که بی‌نظم و بدون برنامه است و هم می‌توان گفت که بی‌قانون و بی‌نظم نیست بلکه قانونمند و نظم‌گرا است. یا اینکه ترکیبی از منظم بودن و بی‌نظم بودن است که در ضمن مجموعه‌ء احتمالات بسیار زیادی که مجموعه‌ء اسیدهای آمینه را به‌وجود می‌آورند، قرار می‌گیرد.

ولتتوضح هذه النقطة أكثر، أي ابتداءً إنَّ احتمالية لا عشوائية الطفرة الجينية يساوي احتمالية عشوائيتها.

برای توضیح بیشتر این مطلب، باید خاطر نشان کنم که در ابتدا، احتمال قانونمند بودن جهش ژنتیکی برابر با احتمال تصادفی بودن آن می‌باشد.

أقول: إنَّ عدد احتمالات الطفرات الجينية المحتملة في الطبيعة هو عدد هائل، حتى يمكننا أن نقول إنه عدد لا يسعه عمر الحياة إلى الآن، بل عمر الكون

أمامه ضئیل جداً، ولا أعتقد أن هناك ضرورة لإعادة الأرقام الفلكية والهائلة المتعلقة بالجينات والتي بينت بعضها في الهيموجلوبين، وهذا العدد الهائل يجعل من المستحيل بالنسبة لنا نحن المحددين بهذا العمر تمييز النظام واللاعشوائية لو كانت موجودة، فنحن إنما نعرف أن هناك لا عشوائية في الطفر أو التغير الجيني من خلال تكرر الطفر بانتظام بحيث يقرأ لنا هذا التكرار لا عشوائية النظام، وبما أن هذا التكرار المنتظم ليتحقق يحتاج فترة زمنية هائلة أكبر من حدود الزمن التي نعرفها فضلاً عن أن تقع في حدود الزمن التي يمكننا مراقبتها، إذن فيستحيل أن نحكم بقطع وجزم بلا عشوائية الطفر أو التغير الجيني الذي يتمحور حوله التطور، أو أن نحكم بعشوائيته كما فعل دكتور دوكنز؛ لأن إثبات العشوائية أيضاً يحتاج أن نفحص نفس الدورة الزمنية الهائلة لنثبت عدم التكرر والعشوائية، ولا يكفي وجود بعض الطفرات العشوائية للحكم، فقطع د. دوكنز وغيره من علماء الأحياء والجينات بالعشوائية التامة هنا مجرد مجازفة لا دليل علمي عليها إلا وجود بعض الطفرات العشوائية نتيجة القصف الاشعاعي للحمض النووي مثلاً بينما وجود هذه الطفرات العشوائية ليس دليلاً على أن كل الطفر الجيني عشوائي.

می گویم: تعداد احتمالات جهش ژنتیکی محتمل در طبیعت، بسیار زیاد است تا آنجا که می توان گفت عمر حیات گنجایش آن را ندارد و حتی عمر جهان هستی در برابر آن بسیار ناچیز می باشد. به نظرم نیازی به تکرار ارقام نجومی و بی شمار مربوط به ژن ها که برخی از آنها را در تشریح هموگلوبین بیان نمودم، نیست. این عدد آن قدر بزرگ است که برای ما که عمر محدودی داریم، تشخیص نظم داشتن یا بی نظم بودن آن را - در صورت وجود داشتن - محال می نماید. ما می دانیم که در جهش یا تغییر ژنتیکی در طول تکرار جهش به صورت ساخت یافته، نظم و قانونی وجود دارد؛ به گونه ای که این تکرار، منظم بودن نظام را ثابت می کند. تحقق این تکرار منظم، به دوره زمانی بسیار درازی نیاز دارد که در بیش از محدوده



زمانی که ما می‌توانیم آن را مشاهده کنیم، رخ می‌دهد. بنابراین محال است که قاطعانه به منظم بودن جهش یا تغییر ژنتیکی که تکامل حول محور آن می‌چرخد رأی دهیم یا اینکه به تصادفی بودنش حکم دهیم؛ همان کاری که دکتر داوکینز انجام داده است! چرا که اثبات تصادفی بودن آن نیز نیازمند همان دوره زمانی بسیار طولانی می‌باشد، تا تکراری نبودن و تصادفی بودنش را اثبات کنیم و صرفاً وجود برخی جهش‌های نامنظم برای صدور این حکم کافی نیست! دکتر داوکینز و برخی زیست‌شناسان و دانشمندان ژنتیک، قاطعانه به تصادفی بودن مطلق آن نظر داده‌اند و این سخن گزافی بیش نیست؛ زیرا آنها هیچ دلیل علمی بر این مدعای خود ارائه ننموده‌اند، به‌جز وجود برخی جهش‌های نامنظم که مثلاً در نتیجه بمباران پرتویی اسید نوکلئیک به‌وجود می‌آید؛ در حالی که وجود داشتن این جهش‌های نامنظم، دلیلی بر این نیست که همه جهش‌های ژنتیکی نامنظم و تصادفی باشند.

إذن، فالأمر بالنسبة لنا وبحدود الحياة التي نعرفها مشكك بين العشوائية واللاعشوائية ولا يوجد أي سبب علمي لترجيح العشوائية، وبما أن القطع بعشوائية الطفر أو التغير الجيني غير ممكن وغير صحيح فيثبت بالتبع أن القطع بأن التطور أعمى أو لا يرى الهدف النهائي مجرد حكم جزافي بلا دليل عليه.

بنابراین ما در مورد این موضوع در محدوده‌ای از زندگی که می‌شناسیم، بین تصادفی و غیرتصادفی بودن آن در شک هستیم و هیچ دلیل علمی برای ترجیح دادن احتمال تصادفی بودن آن وجود ندارد. و از آنجا که تأیید قاطعانه تصادفی بودن جهش یا تغییر ژنتیکی، غیرممکن و نادرست است، لذا ثابت می‌شود که سخن گفتن با اطمینان خاطر در اینکه تکامل کور است

يا هدف نهایی را نمی‌بیند، صرفاً حکمی گزاف و بدون دلیل علمی می‌باشد.

إذا انتهينا من هذا الأمر نقول: الآن وصلنا إلى أن الجزم بأن التطور غير هادف قد تبين أنه مجرد حكم جزافي بلا قيمة علمية حقيقية، إنما هو مبني على نفي إمكانية إثبات عكسه فقط، فهل من المعقول مثلاً عندما لا تتوفر لدي أدلة كافية لإثبات أن د. دوكنز ملحد أقوم بالحكم عليه بأنه مؤمن؟!!

در پایان باید بگوییم: اکنون به اینجا رسیدیم که سخن قطعی از اینکه تکامل بی‌هدف است، تنها حکمی گزاف بوده و فاقد ارزش علمی و حقیقی است و تنها مبتنی بر نفي امکان اثبات عکس آن می‌باشد. بنابراین آیا عاقلانه است که مثلاً وقتی من ادلهء کافی برای اثبات ملحد بودن دکتر داوکنز ندارم، بگویم وی مؤمن و موحد است؟!!

في الحقيقة، إن هذا هو ما فعله د. دوكنز بالنسبة لتغير الخريطة الجينية أو الطفر الجيني الذي يمثل الركيزة الأساسية للتطور، والذي يمكن أن يشكّل أحد أصول النزاع بيننا وبين د. دوكنز وبعض العلماء الملحدين حيث إن إثبات قانونية ولا عشوائية التغير أو الطفر الجيني يعني أنه مقنن وهادف وبالنتيجة يعني وجود إله قننه ويريد تحقيق غاية معينة منه، والعكس أيضاً يحتاج إثباتاً وهذا ما تجاوزه دوكنز وكرر مرات أن التغير الجيني أو الطفر الجيني عشوائي دون أي دليل علمي هكذا فقط لأنه يريد إنكار وجود إله فقد قرر الحكم بعشوائية الطفر أو التغير الجيني من ألفه إلى يائه بناءً على طفرات عشوائية يمكن أن تحدث بسبب الانقسام الجنسي لإنتاج خلايا جنسية أو بسبب خطأ في النسخ أو بسبب القصف الاشعاعي الكوني.

در حقیقت این همان کاری است که دکتر داوکینز در خصوص تغییر نقشه‌ء ژنوم یا جهش ژنتیکی که پایه‌ء اصلی تکامل محسوب می‌شود و می‌تواند یکی از مبانی اصلی نزاع ما با دکتر داوکینز و برخی از دانشمندان ملحد باشد، انجام داده است؛ زیرا اثبات قانونمند بودن و تصادفی نبودن تغییر یا جهش ژنتیکی یعنی اینکه این فرآیند قانونمند و هدفمند است و در نتیجه وجود خدایی که آن را قانون‌گذاری می‌کند و به‌دنبال هدفی معین از پی آن است، ثابت می‌گردد. البته عکس آن نیز نیازمند اثبات است و این همان مسئله‌ای است که داوکینز از آن چشم‌پوشی کرده و بارها تکرار کرده که تغییر ژنتیکی یا جهش ژنی تصادفی است، بدون اینکه هیچ دلیل علمی بر آن اقامه کند، زیرا از آنجا که او می‌خواهد وجود خدا را منکر گردد، حکم به تصادفی بودن جهش یا تغییر ژنتیکی بنا بر جهش‌های تصادفی از ابتدا تا انتهای آن را داده است؛ که ممکن است به‌سبب تقسیم جنسی برای تولید سلول‌های جنسی یا به سبب خطا در همانندسازی یا به سبب تابش پرتوهای کیهانی اتفاق بیفتد.

إذن، الحكم بعشوائية ولا عشوائية التغير أو الطفر الجيني يجب أن يأتي من الخارج، والموجود في الخارج وهو نتيجة التطور التي نعرفها ونراها ترجح أن الطفر أو التغير الجيني حصل ويحصل ضمن قانون ولا عشوائي.

بنابراین حکم به تصادفی یا غیرتصادفی بودن تغییر یا جهش ژنتیکی باید از خارج (از خود بحث) بیاید؛ و وقتی چیزی در خارج وجود دارد که خود، نتیجه‌ء تکاملی است که آن را می‌شناسیم و می‌بینیم، این ترجیح قوت می‌گیرد که تغییر یا جهش ژنتیکی، در گذشته و حال، در چهارچوبی قانونمند و نه بصورت تصادفی بوده است و می‌باشد.

فالخريطة الجينية الأولى مركبة وفق قانون قد أدى إلى نظام متكامل هو الحياة والايض والقدرة على انتاج الطاقة والتكاثر والسير نحو التحسين وتسارع الطفر الجيني عند التنويع وسكونه أو بطئه في فترات أخرى أو أنواع أخرى وفوق هذا كله أنتج آلة الذكاء، فلا يمكن الحكم بأن الخريطة الجينية بلا مقنن رغم أنها مقننة، ولا يمكن أنها بلا منظم رغم أنها منظمة، ولا يمكن أنها بلا متكلم رغم أنها لغة تفهمها وتترجمها مصانع الحياة في الخلية إلى بروتينات مثلاً، وسيأتي التفصيل.

ژنوم اوليه كه براساس قانون و قاعده تركيبيافته، به پيدايش يك نظام متكامل منجر شده است كه اين نظام عبارت است از زندگى زمينى، سوختوساز، توانايى توليد انرژى، زادآورى، حركت به سمت بهبود، سرعت بخشيدن به جهش ژنتيكي به هنگام گونه‌زايى و توقف يا كاهش سرعت آن در برخى دوره‌ها يا گونه‌ها؛ و بالاتر از همه اينها توليد ابزار هوشمندى. بنابراین نمیتوان حکم راند كه نقشه ژنتيكي با وجود قانونمندی آن، بدون قانون‌گذار باشد، و با وجود ساخت‌یافته بودنش، نمی‌تواند بدون سازمان‌دهنده باشد و با وجود اینکه زبانی است كه آنرا كارخانجات حیات در سلول می‌فهمند ومثلاً به پروتئين ترجمه می‌کنند، نمی‌تواند بدون متكلم باشد؛ و شرح آن خواهد آمد.

«فالأشياء الحية هي مجموعة من الجزيئات، مثل اي شيء آخر وما هو خاص هو أن الجزيئات توضع معا في أنماط على درجة من التعقيد أكبر كثيرا مما في الأشياء غير الحية، ووضعها معا هكذا يتم باتباع برامج، اي مجموعات من التعليمات عن كيفية النمو، تحملها الكائنات الحية معها من داخل انفسها. ولعلها بالفعل ترعش وتخفق وتنبض بالاستثارة وتتوهج بالدفء الحي ولكن هذه الخصائص كلها تنبثق اتفاقا اما ما يكمن في لب كل شيء حي فهو ليس باللهب، ولا بدفء الانفاس، ولا بشرارة الحياة. إنه المعلومات.

والكلمات، والتعليمات. وإذا اردت استعارة من مجاز فلا تفكر في النيران والشرر والانفاس. وانما فكر بدلا من ذلك في بليون من الاحرف المرقومة المحفورة في اقراص من البللور وإذا اردت ان تفهم الحياة فلا تفكر في هلاميات ونزات رعاشة خفاقة وإنما فكر في تكنولوجيا المعلومات»<sup>(١)</sup>.

(١)- المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص ١٦١

«موجودات زنده، مثل همهء چیزهای دیگر مجموعه‌ای از مولکول‌ها هستند. تنها چیز خاصی که دارند این است که در مقایسه با مولکول موجودات غیرزنده، مولکول‌های آنها با طرح بسیار پیچیده‌ای کنار هم قرار گرفته‌اند. این طرز قرارگرفتن مولکول‌ها بر اساس برنامه‌ها یا مجموعهء دستورات عمل‌هایی برای چگونگی رشد می‌باشد، که خود جانور آن را در درون خود حمل می‌کند. درست است که جانداران می‌جنبند، می‌تپند و با تحریک‌پذیری ضربان‌دار می‌شوند و گرمای "زندگی" از وجودشان زبانه می‌کشد، ولی همهء اینها حاصل یک تصادف است. آنچه درون یک جاندار قرار دارد نه آتش است، نه نفس گرم و نه جرقهء زندگی؛ فقط اطلاعات است، کلمات و دستورات عمل‌ها. اگر به‌دنبال مثالی برای آن می‌گردید، سراغ آتش و جرقه و دم نروید و به‌جای اینها، به یکمیلیارد نشانهء متمایز دیجیتالی بیندیشید که در لوح‌های بلورین حک شده‌اند. اگر می‌خواهید "حیات" را درک کنید، از مادهء چسبناک و جوهر جنبنده و تپنده دست بردارید و به فن‌آوری اطلاعات توجه کنید»<sup>(١)</sup>.

(١)- منبع (ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ١٦١).

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## الثاني: قانون الارتقاء بالانتخاب أو "الاصطفاء" الطبيعي

### دوم: قانون تكامل بهوسيلهء انتخاب يا "گزینش" طبيعى

التطور أو الارتقاء بالانتخاب أو الاصطفاء الطبيعي له أركان ثلاثة هي (تمايز - انتخاب - وراثه)، وحدّه الداخلي هو التمايز والوراثة وحدّه الخارجي وهو البقاء للأصلح أو انتخاب المحيط الطبيعي للأصلح، ولهذا فيمكن أن نقول: إن الارتقاء بالانتخاب الطبيعي هو عبارة عن عملية مقننة ولأنها تتضمن عدة قوانين تحكمها فيمكن أن نقول: إنها عملية دقيقة يحكمها دستور<sup>(١)</sup> فيه عدة قوانين، وسنثبت كيف أنه قانون دقيق ودستور دقيق ولابد أن يكون هناك مقنن وضعه ليصل إلى هدف معين ومحدد إن شاء الله.

(١). كل دستور قانوني سواء كان دستوراً لحكم دولة أو دستور عمل معين تكون فيه عدة قوانين، وبعض الأحيان - وفي نقاط معينة - تتعارض هذه القوانين، ولهذا يمرر أحدها ويعطل الآخر في هذه الجزئية أو يمرر الاثنان بصورة جزئية أو يعطل الاثنان ويصار إلى قانون ثالث في هذا الدستور لحل هذه الاشكالية الدستورية وهكذا، فالدستور مجموعة قوانين لتسيير عمل ما، ولهذا لا يمكن انتقاد الدستور واعتباره غير هادف بناءً على تعامله مع جزئية معينة استثنائية تسبب بها نقص القابل وليس لوجود إشكال في الواهب أو الصانع الأصيل.

تكامل يا ارتقا به وسيلهء انتخاب يا گزینش طبيعى، اركان سهگانه اى دارد كه عبارتند از (تمايز - انتخاب - وراثت) ، و مرز داخلي آن تمايز و وراثت، و مرز خارجيش بقای اصلح يا انتخاب محيط طبيعى برای اصلح می باشد. بنابراین می توان گفت ارتقا با انتخاب طبيعى، عملياتی است قانونمند؛ و از آنجا كه شامل تعدادی قانون است كه مؤيد و اثبات كننده آن می باشند، می توان گفت: عملياتی است دقيق كه آيين نامه اى<sup>(١)</sup> با تعدادی قوانين بر آن حكم می راند. به خواست خدا در قسمت های بعدی اثبات خواهيم نمود كه چگونه از يكسو اين قانون و آيين نامه دقيق است، و از سوى ديگر بايد قانون گذاری آن را وضع کرده باشد تا به هدفی مشخص و معين نائل گردد.

(۱)- هر قانون اساسی، خواه قانون اساسی برای حکمرانی یک دولت باشد و خواه قوانینی برای اجرای کاری خاص، متضمن مقرراتی چند است که بعضاً و در برخی نقاط خاص ممکن است با دیگر قوانین همخوان نباشد. بنابراین یکی از آنها اجرا می‌شود و دیگری که در این بخش قرار دارد معطل می‌ماند؛ یا هر دوی آنها به‌صورت جزئی اجرا می‌گردند؛ یا هر دو معطل شده و برای حل این اشکال، قانون سومی در این قانون اساسی گنجانیده می‌شود و ... قانون اساسی مجموعه قوانینی است که برای سهولت اجرای عملی خاص وضع شده و نمی‌توان از آن خرده گرفت و آن را به‌دلیل اینکه در یک قسمت جزئی باعث بروز نقص می‌شود، غیره‌دفعند به‌شمار آورد.

الانتخاب الطبيعي يكون بواسطة المحيط، فأما أن يكون بواسطة الطبيعة المحيطة كالظروف الجوية من حر وبرد ورطوبة وتلج ومياه عميقة وأخرى ضحلة ومياه نقية ووحل، أو أن يكون بواسطة العداوة أي من خلال الأكل والمأكول أو الرغبة مثل الانتخاب الجنسي.

انتخاب طبیعی با ابزار محیط صورت می‌پذیرد. این کار یا به‌وسیله طبیعت پیرامون همچون شرایط جوی از قبیل سرما، گرما، رطوبت، برف، آب‌های عمیق یا کم‌عمق، آب‌های پاک یا کثیف، و یا به‌واسطه جنگ و دشمنی یعنی از طریق شکار و شکارچی، و یا از کانال میل و رغبت مثل انتخاب جنسی انجام می‌گیرد.

وانتخاب الظروف الجوية والطبيعية أمر يرجع إلى القوانين الفيزيائية المؤثرة في الأرض والكون ككل، وهذه القوانين أكيد أنها تدل على مقنن.

انتخاب شرایط جوی و طبیعی مؤلفه‌ای است که به قوانین فیزیکی مؤثر بر زمین و جهان هستی به عنوان یک کُل بازمی‌گردد. این قوانین مسلماً بر وجود یک قانون‌گذار دلالت دارند.

أما الانتخاب الطبيعي وفق آلية الانتخاب بالعداوة أي عداوة الأكل والمأكول، فهو أيضاً قانوني ويدل على مقنن، فعلى مستوى آكلات العشب تقوم هي بتطوير جهاز تغذية وهضم مناسب لطعامها، وأيضاً تقوم الأعشاب بتطوير أدوات حماية كالشوك، وعلى مستوى آكلات اللحم تقوم هي بتطوير آلات الصيد كالسرعة والأنياب وقوة النظر والتخفي، بينما الفرائس تطور قدرتها على التخفي والسرعة واختيار أوقات مناسبة للطعام، وهكذا تجد أن الكائنات الحية يشحذ بعضها بعضاً ويطور بعضها بعضاً، وهذا الأمر كوحدة متكاملة لا يمكن القول بعشوائيته بل هو يمثل نظاماً قانونياً وبالتالي فهو دال على منظم ومقنن.

اما انتخاب طبيعي براساس ابزار انتخاب بهوسيله دشمنی یعنی دشمنی شکار و شکارچی نیز قانونمند می‌باشد و آن هم بر قانون‌گذار دلالت دارد. این شیوه، در گیاهخواران باعث تکامل دستگاه تغذیه و پدید آوردن سازوکاری برای هضم بهتر غذایی است که حیوان می‌خورد. از آن سو، گیاهان به تکامل ادوات نگهداری از خود همچون خار روی می‌آورند. ابزار شکار گوشت‌خواران همچون سرعت، دندان، تیزبینی و استتار، توسعه و تکامل می‌یابد، در حالی که انتخاب طبیعی جانداران طعمه را برای استتار، سرعت و انتخاب زمان مناسب برای غذا خوردن تکامل می‌دهد. بنابراین می‌بینیم که موجودات زنده همدیگر را تقویت می‌کنند و برخی، برخی دیگر را تکامل می‌بخشند. این یک نظام یکپارچه در حال تکامل است و نمی‌توان از تصادفی بودن آن دم زد، بلکه برعکس نشان‌دهنده ساختاری قانونمند است که در پی آن، از سازمان‌دهنده‌ای قانون‌گذار حکایت می‌کند.



أما الانتخاب الجنسي فيكون مثلاً عندما تختار أنثى بعض الطيور الذكر المميز بالريش الأطول أو الأزهى ألواناً.

انتخاب جنسى هم هنگامى رخ مى دهد كه به عنوان مثال پرنده هاى ماده، آن دسته از نرها را كه داراى پرهاى بلندتر يا داراى رنگهاى چشم نوازتر هستند را بر مى گزينند.

ونحن عندما نرى جهازاً مركباً ومعقداً مثل التلسكوب أو المايكروسكوب نحكم بأنّ هناك مصمماً صنعه وقانوناً حَكَمَ تصنيع هذا الجهاز المركب، فمن غير المعقول أن لا نحكم بنفس هذا الحكم عندما نرى جهازاً مركباً ومعقداً آخر يشبهه بدرجة ما، وهو العين وسأترك وصف العين لعالم الأحياء الملحد ريتشارد دوكنز ليصف لنا العين كما يراها كمتخصص:

ما به هنگام مشاهدهء دستگاه پیچیده و مرکبی همچون تلسکوپ یا میکروسکوپ، می گوئیم سازنده و طراحى آن را ساخته و قانون گذاری این دستگاه مرکب را به وجود آورده است. معقول نیست که با مشاهدهء یک دستگاه مرکب و پیچیدهء دیگر که تا حدودی شبیه آن است یعنی چشم، همان حکم را صادر نکنیم. توصیف چشم را به ریچارد داوکینز - زیست شناس خداناباور - وامی گذارم تا چشم را همان طور که یک متخصص می بیند، برای ما توصیف کند:

«وهذا المستوى من التكبير يبين العين كآلة للإبصار . ووجه الشبه بالكاميرا واضح . وحجاب القرنية مسؤل عن التغير المستمر للفتحة ونقطة البؤرة. أما العدسة، وهي في الواقع جزء فحسب من نظام عدسي مركب، فمسئولة عن جزئية التغيير في ضبط البعد البؤري. فالبؤرة تتغير بانقباض العدسة بواسطة العضلات "أو في الحرباوات بتحريك العدسة أماما ووراء، كما في الكاميرا المصنوعة بواسطة الانسان". وتقع

الصورة على الشبكية في الخلف، حيث تستثير الخلايا الضوئية..... وليست الخلايا الحساسة للضوء "الخلايا الضوئية" هي أول ما يصيبه الضوء، وإنما هي مطمورة للداخل بمواجهة بعيدة عن الضوء..... وأول ما يصيبه الضوء هو في الحقيقة، طبقة من خلايا العقد العصبية التي تكون "السطح الالكتروني الفاصل" بين الخلايا الضوئية والمخ. والواقع أن خلايا العقد العصبية مسئولة عن التنسيق المسبق للمعلومات بطرق بارعة قبل توصيلها إلى المخ، وبمعنى ما فإن كلمة "سطح فاصل" ليست بالكلمة المنصفة لذلك. ولعل كلمة الكمبيوتر التابع أن تكون أكثر إنصافا. إن الاسلاك تجرى من خلايا العقد العصبية على سطح الشبكية حتى "البقعة العمياء" حيث تغوص من خلال الشبكية لتكون جذع الكابل الرئيسي المتجه للمخ، أي العصب البصري. وثمة ما يقرب من ثلاثة ملايين خلية عقد عصبية في "السطح الالكتروني الفاصل" تجمع المعطيات من حوالي 125 مليوناً من الخلايا الضوئية..... وإذا تنظر المعمار الرهيف لهذه الخلية، فلنذكر حقيقة أن كل هذا التركيب يتكرر 125 مليون مرة في كل شبكية. ويتكرر ما يماثل ذلك تركيباً تريليون مرة في الأماكن الأخرى من الجسد ككل. ورقم 125 مليون خلية ضوئية هو ما يقرب خمسة آلاف مرة من عدد النقاط التي يمكن تحليلها في صورة فوتوغرافية من نوع جيد بأحدى المجالات، والاعشية المثنية للخلية الضوئية هي البنيات التي تجمع الضوء فعلا. وتشكيل الخلية الضوئية في طبقات يزيد كفاءتها في الإمساك بالفوتونات "الجسيمات الأساسية التي يتكون منها الضوء" وإذا لم يتم إمساك الفوتون بواسطة الغشاء الأول، فقد يمسكه الثاني، وهلم جرا، وكنتيجة لهذا، فإن بعض العين تستطيع أن تتبين فوتونا وحيدا. وأسرع مستحلبات الأفلام وأشدّها حساسية مما هو متاح للمصورين يحتاج إلى قدر من الفوتونات يقرب من 25 مثلا حتى يتبين نقطة من الضوء. والحببيات الخطية "mitochondria" لا توجد فحسب في الخلايا الضوئية، وإنما هي موجودة في معظم الخلايا الأخرى ويمكن اعتبار كل واحدة منها بمثابة مصنع كيميائي، وهو من جل تسليم منتجه الأولي من الطاقة القابلة للاستخدام، يقوم بتصنيع ما يزيد عن 700 مادة كيميائية مختلفة، في خطوط تجميع طويلة متداخلة منتظمة على سطح أغشيتها الداخلية المطوية طيا معقدا..... وكل نواة كما سوف نرى في الفصل الخامس، تحوي قاعدة معلومات "database" مرقومة في شفرة، محتوياتها من المعلومات أكبر من كل الأجزاء الثلاثين "للموسوعة البريطانية" ولو وضعت معا. وهذا الرقم بالنسبة للخلية الواحدة وليس لكل خلايا الجسد موضوعة معا..... وعندما تاكل

## شريحة لحم فإنك تنهش ما يرادف أكثر من مئة بليون نسخة من الموسوعة البريطانية»<sup>(۱)</sup>.

(۱). المصدر (دوکنز- صانع الساعات الأعمی): ص ۳۶.

«در این سطح از بزرگ‌نمایی، چشم مثل یک ابزار نوری است و شباهت آشکاری به دوربین عکاسی دارد. کار پرده عنبیه این است که مدام روزنه ورود نور را تنظیم کند. این عدسی، که در واقع فقط جزئی از یک مجموعه از عدسی‌های مرکب است که کار تطابق را انجام می‌دهد، تنظیم تمرکز را بر عهده دارد. نقطه کانونی با فشردن عدسی توسط ماهیچه‌ها تغییر می‌کند. در آفتاب‌پرست عدسی مانند دوربین عکاسی دست‌ساز به جلو و عقب حرکت می‌کند. تصویر روی شبکیه در قسمت عقب چشم می‌افتد و سلول‌های نوری را متأثر می‌کند. ... در واقع سلول‌های حساس به نور یا همان سلول‌های نوری اولین سلول‌هایی نیستند که نور به آنها برخورد می‌کند، بلکه آنها عقب‌تر و به دور از تماس مستقیم با نور قرار دارند. ... اولین چیزی که سر راه نور است، لایه‌ای از سلول‌های گره عصبی است که جداری الکترونی بین سلول‌های نوری و مغز را تشکیل می‌دهد. در واقع سلول‌های گرهی به طرز پیچیده‌ای کار پردازش اطلاعات را قبل از فرستادن آن به مغز برعهده دارند؛ اگر چه واژه "لایه" برای این نقش اسم بامسمایی نیست؛ شاید "کامپیوتر مولکولی" نام مناسب‌تری باشد. رشته‌هایی از سلول‌های گرهی که در سطح شبکیه تا نقطه کور پراکنده شده‌اند. همه از آنجا وارد شبکیه شده و کابل اصلی ارتباط با مغز یعنی عصب بینایی را می‌سازند. در جدار سلول‌های گرهی حدود سه میلیون سلول وجود دارد که اطلاعات را از تقریباً ۱۲۵ میلیون سلول نوری جمع‌آوری می‌کنند. ... وقتی به ساختار ظریف این سلول نگاه می‌کنید، به یاد داشته باشید که همه این پیچیدگی‌ها در هر شبکیه ۱۲۵ میلیون بار و پیچیدگی‌هایی نظیر آن در کل بدن انسان تریلیون‌ها بار تکرار می‌شود. تصویر ۱۲۵ میلیون سلول نوری حدوداً پنج‌هزار برابر تعداد نقطه‌های قابل تشخیص در یک عکس باکیفیت در یک مجله است. رشته‌های تاخورد در سمت راست سلول نوری ساختارهای اصلی جمع‌آوری نور هستند. شکل لایه‌ای آنها کارایی سلول‌های نوری را در جذب فوتون‌ها - ذراتی که نور از آنها ساخته شده است - بالا می‌برد. اگر فوتونی به اولین رشته برخورد نکند، احتمالاً به دومی برخورد می‌کند و همین‌طور الی آخر. در نتیجه بعضی چشم‌ها قادرند حتی یک تکفوتون را هم بگیرند. سریع‌ترین و حساس‌ترین محلول فیلم که در

اختیار عکاسان قرار دارد، ۲۵ بار بیشتر به فوتون نیاز دارد تا یک نقطه از نور را بگیرد. میتوکندری (Mitochondria) خاص سلول‌های نوری نیست، در بیشتر سلول‌های دیگر نیز وجود دارد. هر کدام از آنها را می‌شود یک کارگاه شیمیایی در نظر گرفت، که بیش از ۷۰۰ ماده شیمیایی را در رشته‌های دراز و پیچیده‌ای که در سطح داخلی غشای خود دارد، پردازش می‌کند، تا انرژی قابل استفاده را به عنوان اولین محصول خود ارائه کند. ... همان طور که در فصل ۵ خواهیم دید، هر هسته یک پایگاه داده (Database) رمزنگاری‌شده دیجیتال دارد که دارای اطلاعاتی معادل ۳۰ جلد "دایره المعارف بریتانیکا" است. این عدد فقط برای یک سلول است، نه برای همه سلول‌های بدن. ... وقتی استیک می‌خورید، دارید چیزی برابر ۱۰۰ میلیارد جلد دایره المعارف بریتانیکا را پاره‌پاره می‌کنید»<sup>(۱)</sup>.

(۱). داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۳۶.

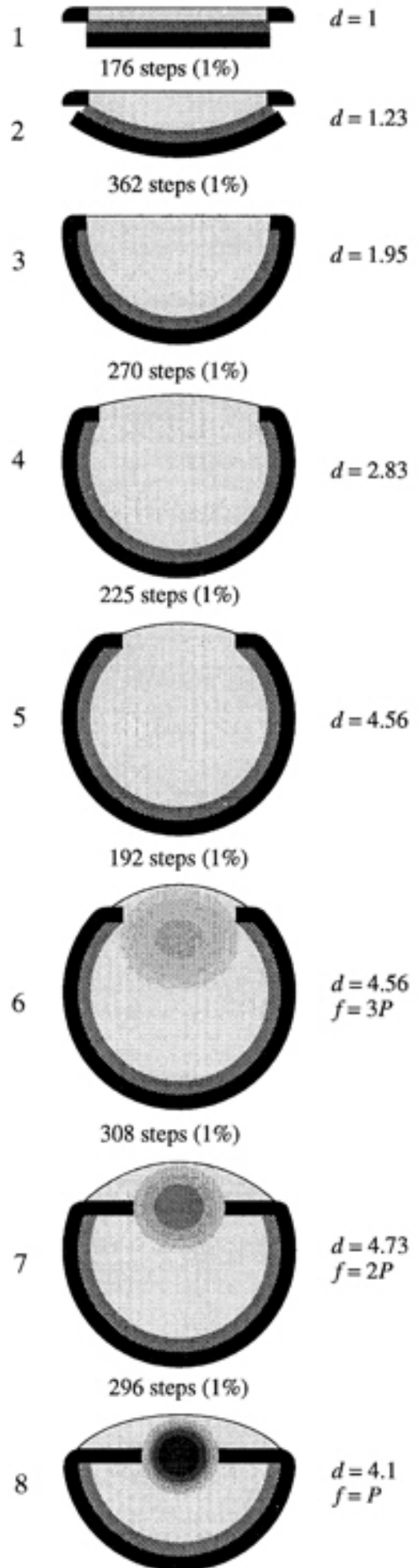
هذا التركيب وهذا التعقيد وهذا النظام الدقيق أجبر د. ريتشارد دوكنز - رغم كونه ملحداً - للإقرار بأن هناك نظاماً ولا توجد عشوائية أو صدفة في كل هذا التركيب والتعقيد الرائع والجميل، ولكن لأنه ملحد فقد قام بتجزئة آليات التطور ليضعف دلالتها على أن التطور ككل قانوني وهادف، وأنكر الهدف.

این ترکیب و پیچیدگی و این نظام دقیق، دکتر ریچارد داوکینز خداناباور را مجبور کرده اعتراف نماید به اینکه ما با یک سیستم روبرو هستیم، و تصادف یا اتفاق، در این ترکیب و پیچیدگی زیبا و شگفت‌انگیز راهی ندارد. ولی از آنجا که او خداناباور است، به بخش‌بخش کردن سازوکارهای تکامل روی آورده تا از این طریق دلالت آن را مبنی بر اینکه تکامل به عنوان یک کل، قانونمند و هدفدار است را، سست نموده و هدف و رای آن را انکار کند.

لیقول: إِنَّ هُنَاكَ صَانِعَ سَاعَاتٍ مَرَكِبَةٍ وَمَعْقَدَةٍ تَصْنَعُ بِقَانُونٍ دَقِيقٍ، نَعَمْ وَلَكِنْ دُوَكْنَزٌ لِأَنَّهُ لَا يَرِيدُ أَنْ يَرَى الْهَدْفَ قَالًا: إِنَّ هَذَا الصَّانِعَ غَيْرَ مَدْرِكٍ فَهُوَ أَعْمَى، وَبِالتَّالِي فَهُوَ الطَّبِيعَةُ لَا غَيْرَ. وَالْحَقِيقَةُ إِنَّ دُوَكْنَزَ بِإِقْرَارِهِ بِالقَانُونِ قَدْ أَلْزَمَ نَفْسَهُ الْاِعْتِرَافَ بِالْمَقْنَنِ وَالْمَقْنَنَ مَدْرِكٌ لَا مَحَالَةَ، وَبِهَذَا فَقَدْ ثَبَتَ الصَّانِعَ الْمَدْرِكَ أَوْ الْإِلَهَ، أَمَا مَسْأَلَةُ الْهَدْفِ الَّذِي عَمِيَ عَنْهُ د. دُوَكْنَزُ فَقَدْ بَيَّنَّاهَا سَابِقًا وَسَنَبِينَهَا بِالتَّفْصِيلِ فِيمَا سَيَأْتِي إِنْ شَاءَ اللهُ.

وی می‌گوید: ساعت‌سازی وجود دارد که براساس مجموعه‌ای قوانینی دقیق، ساعت‌هایی ترکیبی و پیچیده می‌سازد. آری، ولی از آنجا که داوکینز نمی‌خواهد هدف را ببیند، می‌گوید: این سازنده چیزی درک نمی‌کند و نابینا است و از همین رو این نظم‌دهنده کور همان طبیعت است نه چیزی دیگر. در حقیقت داوکینز خود به قانونمندی خلقت اعتراف کرده و در نتیجه خود را ملزم ساخته که قانون‌گذار را بپذیرد و قانون‌گذار خواهناخواه دارای علم و آگاهی است. به این ترتیب سازنده‌ای آگاه و یا خداوند را ثابت کرده است. ما موضوع هدف را که داوکینز از آن چشم‌پوشی کرده، پیش از این بیان کردیم و در بخش‌های بعدی نیز به خواست خدا، به تفصیل شرح خواهیم داد.

stage



شكل8: صورة توضح مراحل تطور العين

المصدر(١):

شكل ٨: اين تصوير مراحل تكامل چشم را توضيح مى دهد.

منبع(١):

Nilsson et all., A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve

١. المصدر:

(١)- منبع:

Nilsson D & Pelger S. "A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve". Biological Sciences Vol 256: 1345. Apr 1994, PP 53-58.

Available at:

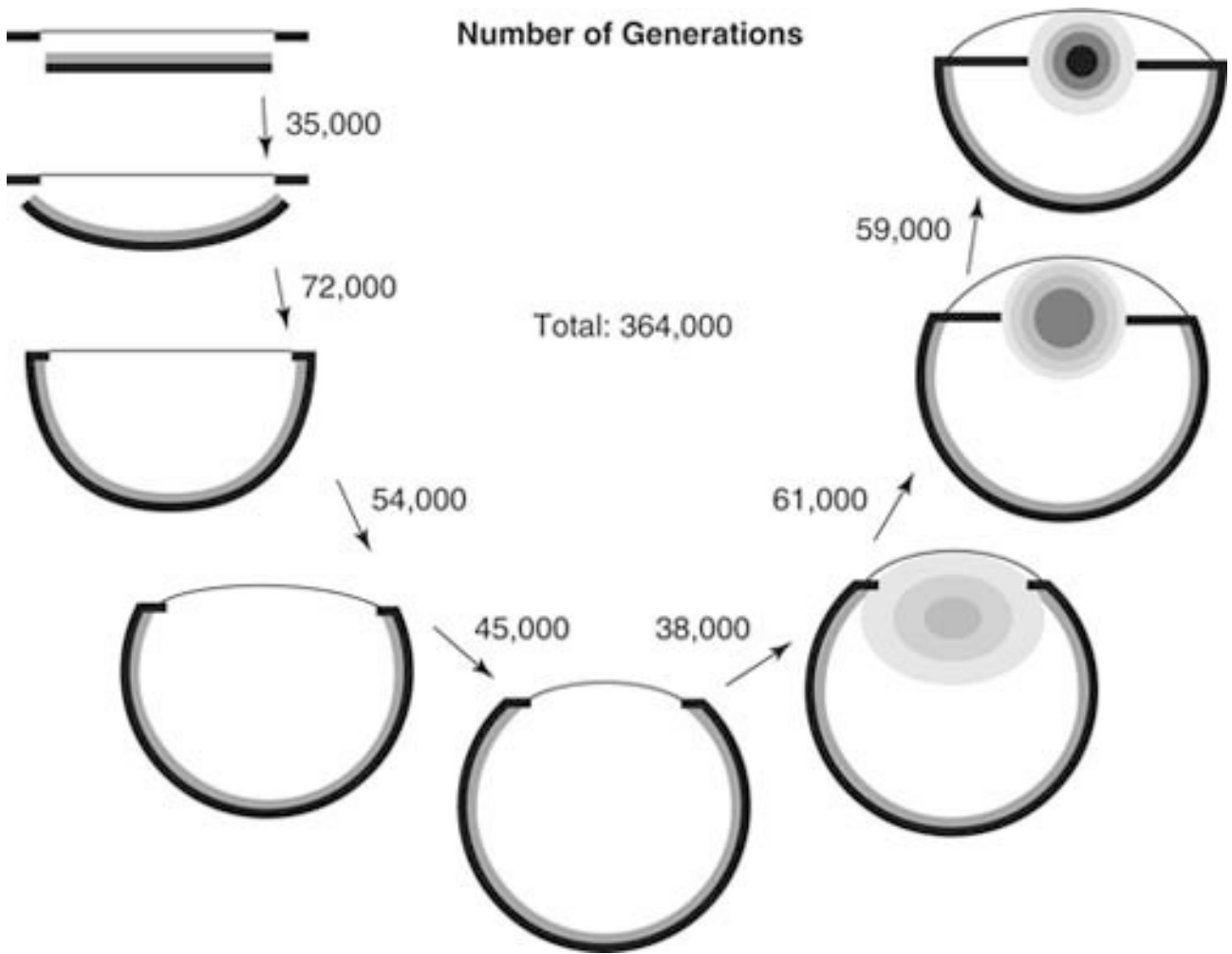
<http://www.rpgroup.caltech.edu/courses/aph161/Handouts/Nilsson1994.pdf>

Nilsson D & Pelger S. "A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve". Biological Sciences Vol 256: 1345. Apr 1994, PP 53-58.

قابل دسترس در نشانی:

<http://www.rpgroup.caltech.edu/courses/aph161/Handouts/Nilsson1994.pdf>

Number of Generations



شکل ۹: تصویر توضیح مراحل تطور العين مع ذكر عدد الاجيال المتوقعة لكل تطور ظاهر في الصورة

المصدر (۱):

شکل ۹: این تصویر مراحل تکامل چشم را توضیح می‌دهد. تعداد نسل‌های مورد انتظار برای هر گام تکامل، در

تصویر مشخص شده است.

منبع (۱):

Curt Deckert ,PhD., Eye Design Book,

(۱). المصدر:

(۱)- منبع:

Curt Deckert ,PhD., Eye Design Book,

Available at:



ونحن عندما نرى جهاز السونار أو الموجات فوق الصوتية (ultrasound) نحكم بوجود مصمم قد صنع هذا الجهاز المعقد المركب الذي يمكنه اكتشاف الغواصات في أعماق المحيطات والحصى في مرارة الإنسان، فهل من المعقول عندما نجد جهاز السونار موجوداً في الدولفين أو الخفاش لا نحكم بنفس الحكم، فدلافين الأطلسي يمكنها تمييز الشكل ويمكنها أن تميز المسافة بين هدفين قريبين من بعضهما جداً، وجهاز السونار (ultrasound) الموجود في الخفاش ذو تقنية عالية تمكنه من الحركة الليلية وتجاوز الحواجز بكل رشاقة وتمكّنه من التمييز بين تردد الصدى الخاص به عن تردد صدى الخفافيش الأخرى أو الضوضاء، ويتمكن الخفاش بواسطة جهاز السونار الخاص به من اصطيد فرائسه ليلاً بكل سهولة حيث لدى بعض أنواع الخفاش - مثل خفاش حدوة الحصان - القدرة على حساب سرعة الحركة النسبية بينه - وهو طائر - وبين فريسته المتحركة بحسب ظاهرة دوبلر، أي أنه يستخدم تقنية رادار أرقى من تقنية رادار المرور الثابت الذي يحسب سرعة حركة السيارة على الطريق. وإضافة إلى كل هذا فإن الخفاش قد طور سوناره قبلنا بملايين السنين.

هنگامی که ما دستگاه سونار یا امواج فراصوت (ultrasound) را مشاهده کنیم، به وجود طراحى که این دستگاه پیچیده و مرکب را به وجود آورده است حکم می‌رانیم؛ دستگاهی که می‌تواند در زیر آبها و در ژرفای اقیانوس‌ها دست به کاوش بزند و یا سنگ را در کیسه صفراى آدمی مشخص سازد. آیا هنگامی که در دلفین یا خفاش با دستگاه سونار مواجه شویم، عاقلانه است که همان حکم را جاری نسازیم؟! دلفین‌های اقیانوس اطلس به کمک بازتاب امواج فراصوت می‌توانند شکل ظاهری دو هدف

بسیار نزدیک به هم را تشخیص دهند و فاصله بین آن دو را نیز با دقت محاسبه کنند. دستگاه سونار (ultrasound) موجود در خفاش، فن‌آوری فوق‌العاده‌ای است که حیوان با استفاده از آن می‌تواند در شب پرواز کند، با ظرافت هر چه بیشتر از کنار موانع رد شود و همچنین بین فرکانس‌های منعکس شده از سونار خود با فرکانس‌های انعکاس یافته از ردیاب‌های صوتی دیگر خفاش‌ها یا سروصدای محیط تمایز قائل شود. خفاش با استفاده از ردیاب صوتی خود می‌تواند طعمه‌اش را در شب به آسانی شکار کند. تا جایی که در بعضی از انواع خفاش‌ها (خفاش نعل‌اسبی) توانایی محاسبه سرعت حرکت نسبی خودش را در حال پرواز، و نیز محاسبه سرعت طعمه در حال حرکتش را در شب براساس پدیده دوپلر دارد؛ یعنی خفاش تکنولوژی راداری پیشرفته‌تری از آنچه در تقاطع جاده‌ها که سرعت حرکت ماشین‌ها را محاسبه می‌کند، را به کار می‌گیرد. علاوه بر این خفاش، سونار خود را قبل از ما، میلیون‌ها سال پیش به تکامل رسانیده است.

فَإِذَا قُلْنَا إِنَّ سُونَارَ السَّفِينَةِ أَوْ سُونَارَ الطَّيِّبِ أَوْ رَادَارَ الْمُرُورِ قَدْ صَمَّمَهَا مَصْمُومٌ وَوَفَّقَ قَانُونَ دَقِيقٌ وَمَحْكَمٌ لِيُؤَدِيَ الْغَرَضَ الَّذِي صَنَعَ مِنْ أَجَلِهِ، فَلَا يَدْرِي أَنْ نَقُولَ: إِنَّ سُونَارَ الْخَفَاشِ قَدْ صَمَّمَهُ مَصْمُومٌ وَوَفَّقَ قَانُونَ دَقِيقٌ أَيْضاً لِيُؤَدِيَ الْغَرَضَ الَّذِي صَنَعَ مِنْ أَجَلِهِ وَبِكُلِّ كِفَاءَةٍ كَمَا نَرَى، فَالْخَفَاشُ يَسْتَعْمِدُ تَقْنِيَةَ عَالِيَةَ لِتَحْدِيدِ الْمَوَاقِعِ بِالصَّدْيِ (echo location)، يَقُولُ عَالِمُ الْأَحْيَاءِ د. دوكنز:

اگر بگوییم ردیاب صوتی کشتی، دستگاه سونوگرافی پزشکی، یا رادار کنترل ترافیک را یک طراح براساس قوانینی دقیق و مستحکم طرح ریزی کرده تا به هدفی که از ساخت اینها در سر داشته است نائل گردد، ناچاریم بگوییم ردیاب صوتی خفاش را نیز یک طراح بر پایه قوانینی دقیق

طرح‌ریزی کرده تا او هم به هدفی که از ساخت آن در نظر داشته است برسد، و همان طور که می‌بینیم این کار را نیز با کمال مهارت انجام داده است. خفاش فن‌آوری خارق‌العاده‌ای را برای موقعیت‌یابی با استفاده از امواج صوتی (Eco location) به کار می‌گیرد. دکتر داوکینز زیست‌شناس می‌گوید:

«وتشبه هذه الخفافيش أن تكون مصغرا لطائرات التجسس التي تعج بالأجهزة المعقدة. واماخاها هي حزم من مصغرات لآلات الكترونية سحرية مضبوطة برهافة، قد برمجت برمجة بارعة بما يلزم لفك شفرة عالم من الاصداء في الوقت الصحيح. ووجوهها كثيرا ما تكون ممسوخة في أشكال بشعة تبدو لنا شنيعة، إلى أن ندرکها على ما هيئت له، كآلات شكلت بإتقان لإشعاع الموجات فوق الصوتية في الاتجاهات المطلوبة»<sup>(۱)</sup>.

(۱). المصدر (دوکنز - صانع الساعات الأعمى): ص ۴۲.

«این خفاش‌ها مانند هواپیماهای جاسوسی ریزی هستند که به سیستم‌های پیشرفته مجهز شده‌اند. مغز آنها بسته‌های دقیق و هوشمندی است و با نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی شده بسیار دقیقی که دارد، می‌تواند جهانی از پژواک‌ها را در هر لحظه (به صورت Real Time) رمزگشایی کند. چهره آنها اغلب بدشکل و غیرمعمول است و تا وقتی که ندانیم برای چه آن طور است به نظر ما عجیب و غریب می‌رسند. آنها ابزارهای کاملاً شکل‌گرفته‌ای برای انتشار امواج فراصوت در جهت‌های مورد نظر می‌باشند»<sup>(۱)</sup>.

(۱). داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۴۲.

إذن، فجهاز السونار في الخفافيش يؤكد حقيقة مهمة وهي أنه لم يتم صنعه بعشوائية بل هناك نظام وقانون حكم صنعه وأتقن صنعه ليؤدي الغرض بأحسن صورة.

بنابراین سونار خفایش‌ها بر واقعیت مهمی صحّه می‌گذارد؛ اینکه این ابزار به‌طور تصادفی ساخته نشده، بلکه نظام و قانونی آن را ساخته و به کمال پدید آورده است تا به نیکوترین وجه به هدفش نائل گردد.

وهناك خلاصة مهمة توصل لها دارون بعد مناقشته ما يخص الغرائز وتطورها:

داروین پس از تحقیق و تفحص در خصوص غرایز و تکامل آنها، به نتیجه مهمی می‌رسد که این متن، خلاصه آن است:

«أنه من المرضي تماما أن ننظر إلى مثل هذه الغرائز الخاصة بصغير الوقواق الذي يلقي بأخوته في الحضانة<sup>(١)</sup> - والنمل الصانع للعبيد - ويرقانات البمبلا التي تتغذى بداخل الأجساد الحية لليساريح - على أساس أنها ليست غرائز موهوبة أو مخلوقة خاصة، ولكن كنتائج صغيرة لقانون عام واحد يؤدي إلى التقدم لكل الكائنات العضوية، ألا وهو تكاثر، وتمايز، ودع الاقوى يحيا والاضعف يموت»<sup>(٢)</sup>.  
(٢). المصدر (دارون - أصل الأنواع): ص ٤٤٢.

(١). طائر الوقواق طائر تقوم أنثاه بوضع بيضها في أعشاش الطيور الأخرى، وعندما يفقس صغير الوقواق يقوم مباشرة بعملية غريزية هي رمي البيوض التي في العش خارج العش ورمي أي فرخ آخر موجود وفقس معه أو قبله خارج العش، وبهذا يخلو له العش والطائر الحاضن ليقوم بتغذيته وتنشئته وهو يظن أنه صغيره في حين أنه صغير طائر الوقواق الذي قام بقتل صغار هذا الطائر بإلقائهم وبيوضه خارج العش.

«این بسیار رضایت‌بخش است که غرایزی را چون غریزه نوزاد کوکو، که برادران ناتنی خود را از لانه بیرون می‌اندازد (١) و غریزه‌ای که مورچه را به برده‌داری برمی‌انگیزد، کرم پامپلا را وامی‌دارد تا از شفیره زنده حشرات دیگر تغذیه کند، به عنوان هادی ارگانسیم‌های جاندار به‌سوی پیشرفت، تکثیر، تغییر و بقای نیرومندتر و حذف ناتوان‌تر بنگریم، نه به‌عنوان نصیب و قسمت یا موجودی که صرفاً به‌همین

شکل آفریده شده است. اینها توالی‌های کوچکی است از یک قانون عام واحد که منجر به پیشرفت همه موجودات زنده شده است. یعنی همان تولید مثل و تمایز، و اینکه بگذارد قوی زنده بماند و ضعیف بمیرد» (۲).

(۲). داروین، منشأ گونه‌ها، ص ۴۴۲.

(۱) - ماده کوکو (فاخته) در لانه دیگر پرندگان تخم می‌گذارد. به محض اینکه جوجه کوکو از تخم بیرون بیاید، طبق غریزه، دیگر تخم‌ها و جوجه‌هایی را که با وی یا قبل از او سر از تخم بیرون آورده‌اند، را از لانه بیرون می‌اندازد. به این ترتیب لانه و پرندۀ میزبان تنها برای او و در خدمت او می‌مانند و میزبان فقط به او غذا می‌دهد و بزرگش می‌کند. میزبان چنین می‌پندارد که این، جوجه خود او است؛ در حالی که جوجه کوکو همان است که جوجه‌های پرندۀ میزبان را کشته و جوجه‌ها و تخم‌هایش را از لانه به بیرون پرتاب کرده است.

هذه الخلاصة التي توصل لها دارون تمثل تقريراً واضحاً بأنّ نظرية التطور بنفسها تشير إلى وجود إله؛ لأنّ نظرية التطور بحسب خلاصة دارون المتقدمة هي عبارة عن قانون دقيق للترقي لا يمكن أن نراه ثم نغفل أو نتغافل عن أن وراءه مقننٌ مدرك وعالم وحكيم بل وهادف بكل معنى الكلمة - كما سنبين - وهذا يثبت بلا شك وجود الإله.

این خلاصه‌ای است که داروین به آن رسیده، در واقع گزارشی است که آشکارا نشان می‌دهد نظریه تکامل به‌خودی‌خود، به وجود خدا اشاره دارد؛ زیرا این نظریه طبق خلاصه داروینی مذکور عبارت است از قانونی دقیق برای پیشرفت، که شایسته نیست این قانون را ببینیم، ولی وجود قانون‌گذاری آگاه، عالم، حکیم و هدف‌دار به‌معنای واقعی کلمه را رد کنیم، یا از آن غفلت کنیم؛ که این موضوع را بیشتر روشن خواهیم نمود. این بدون هیچ شک‌وتردیدی، اثبات‌کننده وجود خدا می‌باشد.

أيضاً د. ريتشارد دوكنز يقول:

«فإنك إذا اعتقدت أن الداروينية هي المعادل للصدفة فمن الواضح أنك ستجد من السهل عليك أن ترفض الداروينية وسوف تكون احدى مهامى هنا أن أدمر هذه الاسطورة التي يؤمن بها بحماس، وهي أن الداروينية نظرية للصدفة» (٣).

(٣). المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى).

### دکتر ریچارد داوکینز نیز میگوید:

«اگر بر این گمانید که داروینیسیم مترادف است با تصادف، بهوضوح در مییابید که در این صورت رد داروینسم کار بسیار سادهای خواهد بود، و یکی از دغدغههای اصلی من در اینجا آن است که این افسانه را که داروینیسیم، نظریه تصادف است، و با شور و تعصب به آن اعتقاد میورزند، را زیرورو کنم» (٣).

(٣). منبع (ریچارد داوکینز، ساعتساز نابینا).

وهنا یقرر دوکنز: أن الانتخاب الطبيعي مقنن وليس عشوائياً أبداً، بل هناك نظام يحكمه، ولكن دوکنز باعتبارہ ملحداً ينفي الهدف وهو يعتقد أن نفيه للهدف بعد اعترافه بالقانون والنظام سيكفيه لنفي وجود إله مقنن ومنظم.

به این ترتیب داوکینز اقرار می کند که انتخاب طبیعی قانونمند بوده، بههیچوجه تصادفی نیست و نظامی بر آن حکمفرما می باشد. ولی از آنجا که داوکینز خداناباور است، هدف را نفی می کند. وی معتقد است که نفی هدف پس از اعتراف به قانون و نظام، وی را برای نفی وجود خدایی قانونگذار و سازماندهنده کفایت می کند.

ويقول د. ريتشارد دوكنز:

«ويقارن بالي (#) العين بألة مصممة مثل التلسكوب، ويستنتج أن "هناك بالضبط الدليل نفسه على ان العين قد جعلت للرؤية، بمثابة يوجد الدليل على ان التلسكوب قد

جعل للمساعدة عليها "، فلا بد أن للعین مصمم، تماماً مثلما يكون للتلسكوب مصمم. ومحاكاة بالي قد صُنعت بإخلاق مشبوه وأُفعمت بمعلومات من احسن دراسات البيولوجيا في ذلك الوقت ولكن التمثيل بين التلسكوب والعين، وبين الساعة والكائن الحي هو تمثيل زائف. فصانع الساعات الحقيقي له تبصر للأمام: فهو يصمم تروسه وزنبركاته، ويخطط ما بينها من ترابطات وقد وضع نصب عينيه هدف مستقبلي، أما ما يصنع الساعات في الطبيعة، وهو الانتخاب الطبيعي، تلك العملية الأتوماتيكية العمياء غير الواعية التي اكتشفها دارون والتي نعرف الآن انها تفسر بيولوجيا الحياة، فليس له عقل فيه هدف. إنه بلا عقل، وبلا عين لعقل، وهو لا يخطط للمستقبل، وليس له رؤية، ولا بصيرة للأمام ولا بصر على الاطلاق، وإذا كان من الممكن أن يقال عنه أنه يلعب دور صانع الساعات في الطبيعة فهو صانع ساعات "أعمى" (٢).

(٢). المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ١٩.

(#). وليم بالي يعرف على أنه عالم في اللاهوت في القرن الثامن عشر، وله رساله في اللاهوت اسمها (اللاهوت الطبيعي)

نشرت في ١٨٠٢م، ودوكنز ينقل بعض الفقرات من كتابه هذا.

### دكتور داوكينز مي گوید:

«پالی (#) چشم را با دستگاهی که طراحی و ساخته می‌شود، مثل تلسکوپ، مقایسه می‌کند و نتیجه می‌گیرد که دقیقاً به همان دلیل که چشم برای دیدن ساخته شده، تلسکوپ هم برای کمک به چشم ساخته شده است. چشم هم مثل تلسکوپ باید سازنده‌ای داشته باشد. بحث پالی گرچه با کمال صداقت و با اطلاع از آخرین اطلاعات زیست‌شناختی زمان خودش مطرح شده، ولی اشتباه است. اشتباهی بزرگ و چشمگیر! قیاس چشم و تلسکوپ، و قیاس ساعت و یک موجود زنده، قیاسی نادرست است. بر خلاف آنچه به نظر می‌رسد. یک ساعت‌ساز واقعی پیش‌بینی می‌کند، او هدفی از ساخت و کاربرد آن در فکر خود ترسیم می‌کند. او نقشه‌ها صفحه‌ها و فنرها را می‌کشد و برای ارتباط بین آنها طرح‌هایی در ذهن دارد. اما انتخاب طبیعی ناآگاه و نابینا است. این روند خودکار که توسط داروین کشف شد و اکنون ما آن را توجیه پیدایش و شکل هدفدار حیات می‌دانیم، هدفی در سر ندارد. اصلاً نه سری دارد و نه فکری که با آن نقشه‌ای برای آینده داشته باشد. نه پیش‌بینی می‌کند، نه بینایی دارد. اگر او را ساعت‌ساز طبیعت بدانیم، او ساعت‌سازی "نابینا" است» (٢).

(٢). ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ١٩.

(#)- ویلیام پالی به‌عنوان دانشمند الاهیات در قرن هجدهم مشهور است. وی رساله ای در الهیات به‌نام «الهیات طبیعی» دارد که در سال ۱۸۰۲م منتشر شده و داوکیدز بعضی از مطالب کتاب وی را نقل می‌کند.

وكما هو واضح تماماً فإن ريتشارد دوكنز يعترف بأن هناك مصنوعاً معقداً وأن هناك قانوناً للصنع وأن هناك صانعاً، فقط هو لا يرى الهدف فيقول: إن الصانع غير هادف وبالتالي يقرر أن الصانع غير مدرك لما يفعل وبالتالي فهو الطبيعة لا غير، وبهذا ينكر دوكنز وجود الإله. ولكن كما أعتقد فإن د. دوكنز باعترافه عالم أحياء قدير- وليس فيلسوفاً كما يحلو لبعضهم وصفه - قد فاتته الكثير، فاعترافه بوجود قانون ووجود مصنوع معقد مُقنّن تكفي لإثبات المُقنّن والصانع المدرك، وأما كونه لا يرى الهدف فهذا لا يعني عدم وجود هدف، فهو يحتاج حتماً إثبات عدم وجود الهدف لينكره، وهذا ما لا يستطيع إثباته كما أننا أثبتنا وسنثبت الهدف إن شاء الله، وبهذا نغلق أي منفذ للإلحاد من باب الانتخاب الطبيعي.

همان طور که به‌روشنی ملاحظه می‌شود، ریچارد داوکیدز اذعان دارد که موجودی پیچیده ساخته شده است. همچنین قانونی برای ساختن آن و سازنده‌ای برای پدیدآوردنش وجود دارد، فقط با این ویژگی که وی هدف را نمی‌بیند. داوکیدز با بیان اینکه «سازنده هدفی در سر ندارد» نتیجه می‌گیرد که سازنده نسبت به آنچه انجام می‌دهد، درک و فهمی ندارد؛ بنابراین وی فقط طبیعت است و لاغیر. به این طریق داوکیدز وجود خدا را منکر می‌شود. ولی به نظر من دکتر داوکیدز از آنجا که زیست‌شناس متبحری است - و نه فیلسوف، که برخی مایلند وی را به این صفت بیارایند - از چیزهای زیادی غافل مانده است. همین اعتراف وی به وجود قانون و اینکه موجودی ساخته شده که پیچیده است و قانونمند، برای اثبات قانون‌گذار و سازنده‌ای دانا که می‌داند چه می‌کند کافی است. اما اینکه او هدف را نمی‌بیند به این معنا نیست که هدفی وجود ندارد؛ چرا که داوکیدز باید وجود نداشتن هدف



را به اثبات برساند؛ و این همان چیزی است که او از اثباتش ناتوان است. ما موضوع هدف را ثابت کرده‌ایم و به خواست خدا در بخش‌های بعدی نیز اثبات خواهیم کرد. به این ترتیب هر دریچه‌ای را که خداناباوری با استفاده از آن بخواهد انتخاب طبیعی را به‌میل خود تفسیر کند، می‌بندیم.

«إن السمع بالصدى عند الخفافيش هو فحسب مثل واحد من آلاف الأمثلة التي أستطيع أن اختارها لإثبات نقطة التصميم الجيد. فالحيوانات لها المظهر بانها قد صممها فيزيائي أو مهندس محنك نظريا وبارع عمليا، ولكن ليس ما يدل على أن الخفافيش نفسها تعرف أو تفهم النظرية بنفس المعنى الذي يفهمها به الفيزيائي. وينبغي تصور الخفاش كمثيل لجهاز كمين الرادار البوليسي وليس للشخص الذي صمم الجهاز ومصمم رادار الشرطة لقياس السرعة قد فهم نظرية "ظاهرة دوبلر" وعبر عن فهمه في معادلات رياضية، كتبت بوضوح على الورق. وفهم المصمم قد جسّد في تصميم الجهاز، ولكن الجهاز نفسه لا يفهم كيف يعمل. ويحوي الجهاز عناصر الكترونية، قد وصلت معا بحيث تقارن أتوماتيكيا ترددتين للرادار وتحول النتيجة إلى الوحدات الملائمة - كذا ميل بالساعة. ونظام الحسابات المستخدم معقد، ولكنه بالضبط في حدود قدرات صندوق صغير من عناصر الكترونية حديثة موصولة على النحو الصحيح. وبالطبع، فإن مخا واعيا محنكا قد قام بالتوصيلات "أو على الاقل قد صمم الرسم التخطيطي للتوصيلات"، ولكن ما من مخ واع يشارك في تشغيل الصندوق لحظة بلحظة. وخبرتنا بالتكنولوجيا الالكترونية تهيؤنا لأن نتقبل فكرة أن ماكينة غير واعية تستطيع أن تسلك وكأنها تفهم أفكارا رياضية مركبة. وهذه الفكرة قابلة لأن تنقل مباشرة إلى ما تفعله الماكينة الحية. فالخفاش ماكينة، قد تم توصيل الكترونياتها الداخلية بحيث أن عضلات أجنحته تجعله يقع على الحشرات، بمثل ما تقع قذيفة موجهة غير واعية على طائرة. وحتى الآن فإن ما حدسناه مستمدا من التكنولوجيا، صحيح. على أن خبرتنا بالتكنولوجيا تهيؤنا أيضا لأن نرى تصميمها هادفا في تكوين الآلة المعقدة. وهذا الحدس الثاني هو الحدس الخطأ في حالة الماكينة الحية "فالتصميم" في حالة الماكينة الحية هو للانتخاب الطبيعي غير الهادف، صانع الساعات الاعمى»<sup>(١)</sup>

(١). المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص ٥٨.

«کاربرد پژواک در خفاش‌ها یکی از هزاران نمونه‌ای است که من می‌توانستم برای نشان‌دادن منظورم از طراحی خوب انتخاب کنم. ظاهر این حیوانات طوری است که به‌نظر می‌رسد مهندسان یا فیزیکدانان بسیار ماهر با طراحی‌های کاملاً پیشرفته آنها را ساخته‌اند ولی این به آن معنی نیست که خود خفاش آن را می‌داند یا از تئوری به‌کاررفته در وجودش مثل یک مهندس یا فیزیکدان آگاهی دارد. خفاش را باید معادل دستگاه سرعت‌سنج پلیس در نظر گرفت، نه معادل مهندسی که آن ابزار را ساخته است. طراح دستگاه سرعت‌سنج اثر دوپلر را درک می‌کند و آن را به‌صورت معادلات ریاضی به روی کاغذ می‌آورد. درک ذهنی آن طراح از این پدیده در دستگاه سرعت‌سنج صورت عینی می‌یابد، گرچه خود آن دستگاه نمی‌داند که چه طور کار می‌کند. اجزای الکترونیکی این وسیله طوری تنظیم شده‌اند که دو بسامد رادار را محاسبه کرده و نتیجه را به صورت واحدی آشنا - کیلومتر در ساعت - بیان می‌کنند. محاسبات بسیار پیچیده‌ای که در آن به‌کاررفته است از یک بسته مدرن الکتریکی زمان ما بعید نیست. مسلم است که یک ذهن آگاه و دانا این تنظیمات (یا لاقلاً طراحی آن) را انجام داده است، ولی دیگر لازم نیست کسی عملکرد آن بسته را لحظه‌به‌لحظه پیگیری کند. تجربیات ما با دستگاه‌های الکترونیکی این تصور را به‌وجود می‌آورند که گویی این دستگاه‌ها مفاهیم پیچیده ریاضی را می‌فهمند. همین وضعیت در مورد عملکرد ماشین‌های زنده هم وجود دارد. خفاش یک دستگاه زنده است که سیستم الکترونیکی داخلی‌اش طوری تنظیم شده که ماهیچه‌های بال‌اش او را روی حشره مورد نظر فرود می‌آورند، درست همان طور که یک موشک هدایت‌شونده روی هواپیمای موردنظر می‌نشیند. تا اینجا برداشت ما از فن‌آوری صحیح است. اما تجربه ما از فن‌آوری این تمایل را نیز ایجاد می‌کند که یک ذهن هدفدار، مبتکر و خلاق را دست‌اندرکار پیدایش دستگاه‌های پیشرفته بدانیم. همین انتظار است که در مورد ماشین‌های زنده ما را به اشتباه می‌اندازد. در حالی که «طراح» ماشین‌های زنده، انتخاب طبیعی ناآگاه، یا همان ساعت‌ساز نابینا می‌باشد» (۱).

(۱) - ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۵۸.

الحقيقة، إنَّ كل من يقرأ كلام دكتور دوكنز المتقدم يفهم اعتراف هذا العالم المتخصص بأن جهاز السونار الطبيعي لدى الخفاش يعبر عن قانون ومقنن لا محالة، وإذا أضيف لجهاز السونار الطبيعي لدى الخفاش تفاعل بقية أجهزة الخفاش كالأجنحة معه بدرجة فائقة من الدقة فإنَّ مسألة التقنين تصبح مؤكدة مئة بالمئة.

در حقيقت هر کس این جملات دکتر داوکینز را بخواند درمی یابد که این دانشمند متخصص معترف است به اینکه سونار طبیعی خفاش لاجرم از قانون و قانونمندی حکایت دارد. درضمن اگر در کنار سونار طبیعی خفاش، کنش و واکنش بسیار دقیق آن با دیگر اندامهای این حیوان نظیر بالهای آن را به موضوع بیافزاییم، این قانونمندی صد درصد تأیید و تثبیت می گردد.

إذن، دوکنز يعترف بالمصمم ولكنه ينكر أن يكون المصمم هادفاً ولهذا يسمي هذا المصمم بصانع الساعات الأعمى، ودكتور دوكنز يقصد كل ما تعنيه الكلمات بكل التناقض الذي تحمله وهو يدعي أن كتابه (صانع الساعات الأعمى) يحل هذا التناقض.

بنابراین داوکینز به وجود “طراح” معترف است ولی هدف دار بودن آن را انکار می کند و به همین دلیل این طراح را به ساعت ساز نابینا تعبیر می نماید. دکتر داوکینز با استفاده از بار تمام واژه ها و کلمات - که البته پر است از تناقض - مدعی می شود که کتابش (ساعت ساز نابینا) این تناقض را حل و فصل می کند.

والحقيقة، إنه لا يحل شيئاً بل هو فقط محاولة لتجزئة مصنع كبير أو صناعة كبيرة (التطور) إلى مراحل بمصانع صغيرة أو خطوط إنتاجية صغيرة أثناء

عملية دراسة هذا المصنع الكبير أو الصناعة الكبيرة لإخفاء هدف هذه الصناعة الكبيرة أو المصنع الكبير من خلال هذا التثتیت.

در حقیقت، کتاب وی نه تنها مشکل را حل و فصل نمی‌کند بلکه این کار فقط رویکردی است برای پاره‌پاره کردن یک کارخانه یا صنعت بزرگ (تکامل) به بخش‌های کوچکتر یا خطوط تولید کوچکتر. در خلال بررسی این کارخانه یا صنعت بزرگ، مقصود پوشیده نگاه داشتن هدف این صنعت یا کارخانه بزرگ از طریق این پراکنده‌سازی‌ها می‌باشد.

وكمثال: فبنفس طریقتهم یمكن تجزئة أي صناعة لنقول إنها لا تهدف الوصول إلى هدف نهائي، فصناعة الصوف أو القطن لو أردنا متابعتها من التنظيف وتجهيز القطن أو الصوف للغزل فيمكن لمن يرى العملية من الخارج كأجزاء ومصانع أو خطوط إنتاج متفرقة أن يقول: هذه الصناعة لا تهدف الوصول إلى هدف نهائي منذ البداية، وكل ما موجود هو أهداف قصيرة المدى لكل خط إنتاجي والخط التالي انتفع من هدف الخط السابق.

با این روش می‌توان هر صنعتی را بخش‌بخش کرد، تا مدعی شویم که آن صنعت هیچ سودایی برای رسیدن به هدف نهایی در سر ندارد. به عنوان مثال اگر مرحله پاكسازی و آماده‌سازی پنبه یا پشم برای نخ‌ریسی را در صنعت پشم یا پنبه دنبال کنیم، کسی که این عملیات را از بیرون، به صورت بخش‌ها، کارگاه‌ها و خطوط تولید جدا از هم ببیند، ممکن است بگوید این صنعت از همان ابتدا در پی رسیدن به هدفی نهایی نیست، و هر آنچه وجود دارد عبارت است از اهداف کوتاه‌مدت برای هر خط تولید. خط تولید پس از آن نیز از هدف و نتیجه خط تولید قبلی بهره‌مند می‌گردد.

فما يحصل في الخطوة الأولى مثلاً هو عملية تنظيف وتهيئة وفرز المادة النافعة من غير النافعة، ثم يتلقف مصنع الغزل أحد منتجات مصنع التنظيف والتهيئة الصالحة للغزل ويقوم بغزلها دون غيرها وبدرجات مختلفة وكل درجة يمكن أن تستخدم في صناعة نسيج مختلف، ومن ثم يقوم مصنع نسيج معين باختيار نوع من الغزل المنتج دون غيره ويقوم بنسجه لينتج قماشاً معيناً، وأخيراً يقوم مصنع خياطة باختيار قماش دون غيره لإنتاج قميص ما، فمن ينظر إلى كل خط على حده يمكنه أن يقول: إن العملية غير هادفة على المدى البعيد والنتائج النهائي ناتج عرضي غير مقصود بنفس طريقة دكتور دوكنز، أما من ينظر للعملية كعمل متكامل فيمكنه رؤية الهدف بوضوح منذ البداية وهو الوصول إلى إنتاج ملابس وأغطية وستائر، ولا يضر رؤيتنا للهدف النهائي أن يكون في العملية الصناعية تفرعات كثيرة لها أهداف قصيرة المدى وخسائر ومواد تالفة خلال مسيرة التصنيع.

آنچه در گام اول رخ می‌دهد عبارت است از فرآیند پاکسازی، آماده‌سازی و جداسازی مواد مفید از مواد غیرمفید. سپس در مرحله بعد، کارگاه ریسندگی، یکی از تولیدات کارگاه پاکسازی و آماده‌سازی مواد مناسب برای نخ‌ریسی را مورد استفاده خود قرار داده و منحصرأً از این مواد نخ‌هایی با درجات مختلف تولید می‌کند. هر درجه نیز ممکن است در بخش‌های مختلف صنعت نساجی به کار رود. سپس در کارخانه بافندگی، از نخ خاصی استفاده می‌کنند و از آن پارچه و ویژه‌ای تهیه می‌کنند. در پایان، کارگاه خیاطی، نوع مخصوصی از پارچه را انتخاب نموده و از آن پیراهن تولید می‌کند. کسی که به هر یک از این خطوط تولید به طور جداگانه و مستقل از هم نگاه کند، ممکن است بگوید: این فرآیند درازمدت هدفمند نیست و نتیجه نهایی نیز محصولی فرعی و تصادفی است؛ که این همان روش دکتر داوکینز می‌باشد. اما کسی که به این فرآیند به عنوان یک عملیات یکپارچه و متكامل بنگرد، می‌تواند از همان ابتدا

هدف را که تولید لباس، پوشاک، پرده و نظایر آن است، بهوضوح مشاهده کند. ضمناً نگاه ما به هدف نهایی، با اینکه در صنعت مزبور، بخشها و زیرمجموعه‌های مختلفی فعال هستند و هر یک اهداف کوتاهمدت، ضایعات و مواد دورریزی در جریان ساخت محصول دارند، مخالفتی ندارد.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

### الثالث: الغاية أو الهدف من التطور

#### سوم: غایت یا هدف تکامل

قبل أن نبدأ البحث في هذا الموضوع لنتعرف على الهدف ولو بضرب مثال: فلو أننا جلبنا خشباً وأدوات نجارة لنصنع كرسيّاً فإنّ غايتنا هي صنع الكرسيّ أما الهدف أو الغرض من صناعة الكرسيّ فهو الجلوس عليه، وهكذا بالنسبة للعين في التطور فإنّ المواد والقوانين غايتها صناعة العين أما الهدف من العين فهو الرؤية، والحقيقة أنّ د. دوكنز ومن يقولون إنّ التطور غير هادف لا يتكلمون عن الهدف أو الغرض من التطور بل يتكلمون عن العلة الغائية أو الغاية التي يحققها التطور ويسمونها هدفاً أو غرضاً للتطور فلا بد من الالتفات إلى أنّ ما نسميه غاية في بعض الأحيان فهو يسمى في النصوص المنقولة من كتب د. دوكنز هدفاً، ولا إشكال أنّ تسمى الغاية هدفاً باعتبار أنّ

التطور أيضاً يهدف الوصول لها، وبالنسبة للحياة الأرضية - كما سنثبت - فإنّ المواد والقوانين غايتها صناعة الكائن الحي المدرك القادر على إعمار الأرض، أما الهدف الحقيقي أو الغرض فهو التواصل مع الغيب والعبادة، وفي موضوع التطور فإنّ إثبات الغاية كافٍ ونحن إذا أثبتنا الغاية فسيثبت الهدف تبعاً لذلك لأنّ إثبات الغاية يعني إثبات وجود إله وبالتالى يثبت ما جاء منه في إثبات الهدف.

پیش از شروع بحث در این باب، باید از چند و چون هدف اطلاع پیدا کنیم، هرچند با یک مثال: اگر ما یک قطعه چوب و ابزار نجاری در دست داشته باشیم و بخواهیم صندلی درست کنیم، غایت ما ساخت صندلی است ولی هدف یا غرض از ساختن صندلی، نشستن بر روی آن است. در مورد تکامل چشم نیز چنین است. غایت مواد و قوانین، ساختن چشم است اما هدف از چشم، دیدن می‌باشد. در حقیقت دکتر داوکینز و کسانی که می‌گویند تکامل بی‌هدف است، در مورد هدف یا غرض تکامل سخنی نمی‌گویند بلکه آنها از علت غایی یا غایتی که تکامل به بار می‌آورد، سخن می‌رانند و همان را هدف یا غرض تکامل لقب می‌دهند. توجه به این نکته ضروری است که آنچه ما برخی مواقع غایت می‌نامیم، در متونی که از کتاب‌های دکتر داوکینز نقل شده، هدف نام گرفته است. اگر غایت را هدف بنامیم، مشکلی پیش نمی‌آید؛ زیرا تکامل نیز به دنبال دست یافتن به آن هدف است. در مورد زندگی زمینی همان طور که بعداً به اثبات خواهیم رسانید، غایت مواد و قوانین، ساخت موجودی زنده، آگاه و قادر بر آبادانی زمین است؛ اما هدف حقیقی یا غرض، ارتباط دائمی وی با غیب و عبادت کردن است. در موضوع تکامل، اثبات غایت کافی است و ما اگر غایت را اثبات نمودیم، به دنبال آن هدف نیز اثبات خواهد شد، زیرا اثبات غایت به معنای اثبات وجود خدا است و در نتیجه آنچه در اثبات هدف می‌آید، نیز اثبات می‌گردد.

نحن يمكننا أن نعرف أن عملاً محددًا يريد الوصول أو يُراد منه الوصول إلى غاية ما أو هادف من خلال أمور منها: الخريطة التي بدأ بها وطريقة عملها حيث إذا عرفنا أنها خريطة مقننة وتعمل بقانون ولا عشوائية يثبت أنها تهدف الوصول إلى غاية معينة، ويمكن التعرف على أن عملاً ما له غاية يريد تحقيقها من خلال رؤيتنا نتائج وحصيلته الوسطية والنهاية المتوقعة وهل هي غاية لذلك العمل منذ بدايته يطلب ويهدف الوصول إليها أم أنها مجرد نتيجة عبثية طارئة وغير مقصودة وبالتالي تؤشر أن العمل عبثي وغير قانوني.....

ما مى توانيم با بررسى مواردى بفهميم كه يك عمل معين به غايت مطلوبش يا غايت يا هدفى كه از آن انتظار مى رود دست مى يابد؛ از جمله: نقشه‌اى كه آن را بنیان مى نهد و شیوه عملش را مشخص مى سازد؛ زیرا اگر دریافتیم كه نقشه‌اى قانونمند است، طبق ضابطه عمل مى كند و بى برنامه نیست، ثابت مى شود كه در پى دستیابى به غايتى مشخص است. همچنین ما با مشاهده نتایج و دست آوردهاى میانى و نهائى مورد انتظار مى توانیم دریابیم كه فرآیند، در صدد رسیدن به غايتى است و مى خواهد به آن دست یابد. ضمناً كشف این موضوع نیز امکان پذیر خواهد شد كه آیا غايت مزبور آن عمل، از همان ابتدا مدّ نظرش بوده و قصد رسیدن به آن را داشته است یا اینکه غايتش فقط دست آوردى باطل، ناگهانى و ناخواسته است كه در نتیجه بر بیهوده و بى ضابطه بودن عمل حكایت دارد. ...

\*\*\*\*\*



التطور هادف من خلال دراسة نتاجه وقانونية الخريطة الجينية:

تکامل با استناد به بررسی نتایج و ضابطه مند بودن نقشه  
ژنتیکی هدفمند است:

انتاج الآلة المثلى للبقاء أو آلة الذكاء:

تولید ابزار آرمانی برای بقا، یا ابزار هوشمندی:

في عملية التطور:

در فرآیند تکامل:

هناك طفر جيني لابد أن يوفر كل الاحتمالات عاجلاً أم آجلاً إن توفر له  
الوقت الكافي.

جهش ژنتیکی وجود دارد که اگر وقت کافی در اختیار داشته باشد، حتماً  
دیر یا زود باید همهء احتمالات را فراهم آورد.

وهناك انتخاب يسمح بالبقاء للأفضل والأمتل.

همچنين انتخابى وجود دارد كه اجازه بقاى برتر و شايستهتر را مى دهد.

فلو رجعنا إلى الماضي وقبل أن توجد أي آلية تعامل مع الترددات الضوئية أو الصوتية أو الكهرومغناطيسية أو آلية تعامل مع الروائح الكيميائية - أي إننا نتكلم عن الحياة بمستوى البكتريا أو الكائنات حقيقية النواة التي لا تمتلك أي خلايا حسية تستشعر المحيط - ومن ثم طبقنا ما يحصل في التطور على هذه الحياة البدائية التي كانت هي فقط موجودة في يوم ما في الماضي السحيق على هذه الأرض، فسنقول: إن الطفر لا بد أن يوفر آليات تحسس عاجلاً أم آجلاً سواء كانت آليات تحسس للضوء أو لغيره مما يتوفر في محيط الكائن الحي، والكائن الذي يمتلك هذه الآلية سواء كانت خلية تحسس ضوء أو خلية تحسس موجات كهرومغناطيسية أو غيرها سيكون كائناً يمتلك ميزة تفضيلية على الكائنات الأخرى؛ لأن هذه الآلية ستوفر له قدرة أعلى على توفير الطعام وعلى التملص من الأعداء، ولذلك سيثبت التطور هكذا طفرة حتماً؛ لأن هذا الكائن سيكون أنجح من أقرانه على نقل جيناته للأجيال اللاحقة. وإذا بدأت المسألة بخلية تحسس ضوئي مثلاً فمن المتوقع تماماً أن تضاف لها - وفق القوانين المتقدمة - كل الطفرات التي تؤدي إلى زيادة كفاءتها وهكذا فمن الطبيعي الوصول في النهاية إلى العين بل وإلى عين كعين الشاهين الذي يتمكن من الرؤية بوضوح وهو ينقض بسرعة فائقة على فريسته أو نتوقع الوصول إلى آلة سمع كفوءة كالتي يمتلكها الخفاش والدلافين التي تعد جهاز سونار فائقاً.

حال اگر به گذشته بازگردیم، به زمانی که هنوز هیچ ابزار و راهکاری برای تعامل با فرکانسهای نوری یا صوتی یا الکترومغناطیسی، یا ابزار و

راهکار تعامل با بوهای شیمیایی وجود نداشت - یعنی اکنون ما درباره زندگی در سطح باکتری‌ها صحبت می‌کنیم و نیز یوکاریوت‌هایی که فاقد سلول‌های عصبی حسی برای درک محیط اطراف خود می‌باشند - سپس دست آوردهای تکامل را در این حیات ابتدایی که در گذشته‌های بسیار دور، فقط این گونه حیات بر روی زمین وجود داشته است، لحاظ کنیم، به این نتیجه می‌رسیم که تکامل بی‌شک، دیر یا زود ابزار ادراک را فراهم آورد؛ چه ابزار حساس به نور باشند، چه ابزار درک دیگر چیزهایی که در محیط موجود زنده وجود دارد. موجودی که از این ابزار بهره‌مند باشد - چه سلول عصبی حساس به نور باشد، چه سلول حساس به امواج الکترومغناطیسی یا غیره - موجودی خواهد بود که نسبت به دیگر موجودات از یک ویژگی برتر برخوردار است؛ زیرا این ابزار، نیروی بیشتری را برای تهیه غذا و گریز از دشمن در اختیار وی قرار می‌دهد. به همین دلیل تکامل در هر حال چنین جهشی را به وجود خواهد آورد؛ چرا که چنین جاننداری در انتقال ژن‌ها به نسل‌های بعدی، از همتایان خود موفق‌تر خواهد بود. اگر قضیه با سلول عصبی حساس به نور آغاز شود - بر اساس قواعد پیش‌گفته - انتظار می‌رود که همه جهش‌هایی که کارایی آن را افزایش می‌دهد نیز به آن افزوده گردد. به این ترتیب طبیعی است که فرجام کار، پیدایش چشم و حتی چشمی همچون چشم شاهین خواهد بود که پرنده با استفاده از آن می‌تواند بسیار روشن و واضح ببیند و با سرعتی فوق العاده بر سر شکارش فرود آید؛ یا انتظار می‌رود که در نهایت، ابزارهای کارآمد شنوایی همانند ابزاری که خفاش‌ها و دلفین‌ها در اختیار دارند و دستگاه‌های خارق العاده سونار نامیده می‌شوند، پدیدار گردد.

وعموماً، الذي نريد بيانه هو أن إنتاج متحسسات وتطورها أمر حتمي في مسيرة التطور حيث إن الطفر لابد أن يوفر آليات تحسس للمحيط والانتخاب

حتماً سيثبتها، فإذا جاءت المتحسسات إلى الحياة الأرضية حتى وإن كانت بدائية كمجموعة خلايا ضوئية ومجموعة خلايا تحسس للكهرباء فإنّ أي آلة تربطها وتنظم عملها مع بقية أجزاء الكائن الحي بحيث ينتفع منها الكائن فائدة أكبر وبأي صيغة كانت هذه الآلة سيثبتها التطور حتماً، وهذه الآلة في الحقيقة هي آلة الذكاء أو لنقل هي قاعدة أو أصل آلة الذكاء بالصيغ التي نعرفها عادة، وبما أنّ آلة الذكاء هي آلة البقاء المثالية فحتماً ستتطور لتصل إلى آلة ذكاء فائق.

به طور كلي آنچه می‌خواهیم بیان کنیم این است که در فرآیند تکامل، تولید و تکامل حسگرها حتمی است؛ زیرا تکامل باید ابزارهای درک محیط را به وجود آورد و انتخاب نیز به نوبه خود، حتماً اینها را تأیید و تثبیت خواهد نمود. هنگامی که واسطه‌های حسی در زندگی زمینی به وجود آیند، هرچند ابتدایی، مثلاً به صورت مجموعه‌ای از سلول‌های نوری و یا مجموعه‌ای از سلول‌های حساس به الکتریسیته باشند، هر ابزاری که آنها را به هم ربط دهد و عملکرد آنها را با دیگر اندام موجود زنده هماهنگ سازد، به گونه‌ای که موجود سود فراوانی از آن ببرد، به هر نحوی که باشند تکامل یقیناً آنها را تأیید و تثبیت خواهد نمود. این ابزارها در حقیقت ابزار هوشمندی یا به عبارت دیگر قاعده یا اصل ابزار هوشمندی به شکلی که ما امروز می‌شناسیم، می‌باشد. از آنجا که ابزار هوشمندی، وسیله و ابزار بقای ایده‌آل و آرمانی است، حتماً تکامل خواهد یافت تا به ابزار هوش پیشرفته‌ای برسد.

ويمكننا اختصار هذه المقدمة لنبدأ من مرحلة متأخرة تبرز فيها مثالية آلة الذكاء بصورة جلية فنقول: بما أنّ آلة الذكاء هي الآلة المثلى للبقاء؛ لأنّ الذكاء كآلية بقاء للنوع عند توفره يتفوق على كل آليات البقاء الأخرى كالقوة والأسلحة (الأنياب والمخالب مثلاً) الخ، وخير دليل - شاخص أماننا - على

ذلك هو سيطرتنا بنسبة عالية جداً على كوكب الأرض كنتيجة لامتلاكنا آلة الذكاء الأفضل مقارنة ببقية الكائنات الأخرى المنافسة.

با این مقدمه کوتاه بخش دیگری را آغاز می‌کنیم که در آن آرمانی بودن ابزار هوشمندی به‌طور مشخص روشن است. می‌گوییم: ابزار هوشمندی همان ابزار آرمانی بقا می‌باشد؛ چرا که هوش به‌عنوان ابزار بقای گونه، در صورت موجود بودن، بر دیگر ابزارهای بقا همچون نیرو و سلاح (مثلاً نیش و چنگال) برتری خواهد داشت. بهترین دلیل بر این سخن - که پیش روی ما خودنمایی می‌کند - سیطره مطلق ما بر سیاره زمین به سبب همین ابزار هوشمندی برتر است که دیگر موجودات از آن بی‌بهره اند.

إذن، فالطفر لابد أن يوفر طفرات آلة الذكاء، وبما أنها آلة البقاء المثلى فلا بد أن يختارها الانتخاب الطبيعي ولابد أن يستمر تطور آلة الذكاء حتى تصل إلى آلة ذكاء فائق عند توفر الظروف المناسبة لهذا التطور نحو تحسين آلة الذكاء كالمشي مستقيماً، مع العلم أن هذه الظروف كلها تابعة للتطور ولابد من توفرها عاجلاً أم آجلاً. إذن، يمكننا أن نقول: إن التطور يهدف إلى إنتاج آلة ذكاء فائق في النهاية.

بنابراین جهش باید جهش‌های ابزار هوشمندی را فراهم نماید و از آنجا که هوش، ابزار بقای آرمانی بشمار می‌رود، پس باید انتخاب طبیعی آن را برگزیند و ابزار هوشمندی را به‌طور مداوم تکامل دهد تا در صورت فراهم بودن شرایط مناسب برای این تکامل - مانند راه رفتن بر روی دو پا - به ابزار هوشمندی برتر برسد؛ با توجه به اینکه همه این شرایط مناسب، تابع تکامل هستند و دیر یا زود باید فراهم شوند. بنابراین می‌توانیم بگوییم: هدف نهایی تکامل، تولید ابزار هوشمندی برتر است.

ولن يتوقف التطور عن تطوير آلة الذكاء الفائق حتى يصل مستوى آلة الذكاء الفائق ونتاجها إلى إيقاف عملية التطور نفسها كما هو حاصل بالنسبة للإنسان اليوم، حيث إننا قد عطلنا عملية التطور تقريباً على الأقل بالنسبة لنا، وأحد أهم أسباب إيقافنا للتطور في نوعنا هو آلة الذكاء الفائق التي نمتلكها والتي أوصلتنا إلى قدرات تسمح لمعظم أفراد نوعنا بالبقاء والتكاثر فلم يبقَ هناك حكم لقانون الانتخاب الطبيعي علينا لكي تستمر عملية تطورها وتطور آلة الذكاء الفائق التي نمتلكها. نعم، بقي هناك سبيل وحيد لتطوير آلة الذكاء التي نمتلكها وهي عملية الطفر الجيني الصناعي أو بمعنى آخر أن نقوم نحن بتغيير التركيبة الجينية لنتج أناساً لديهم أدمغة أكثر ذكاءً مثلاً.

تکامل از توسعهء ابزار هوشمندی برتر دست نمى‌کشد تا هنگامى که ابزار هوشمندی برتر و دست‌آوردهای آن، به سطحى برسند که خود، روند تکامل خویش را متوقف سازند، همان گونه که برای انسان امروزی پیش آمده است؛ زیرا ما روند تکامل را تقريباً حداقل در رابطه با خودمان متوقف ساخته‌ایم. یکی از مهمترین دلایل توقف تکامل گونهء ما توسط خودمان، همان ابزار هوشمندی برتری است که در اختیار داریم؛ زیرا این ابزار، توانمندی‌هایی در اختیار ما قرار داده که به بیشتر افراد گونهء ما، اجازه بقا و زاد و ولد مى‌دهد. بنابراین قانون انتخاب طبیعی دیگر تسلطی بر ما ندارد که بخواهد روند تکامل ما و پیشرفت ابزار هوشمندی برتری که در اختیار داریم را استمرار بخشد. آری، تنها یک راه برای پیشرفت ابزار هوشمندی که در اختیار داریم، باقی می‌ماند و آن، روند جهش ژنتیکی مصنوعی است یا به عبارت دیگر اینکه ما خودمان ترکیب ژنتیکی‌مان را برای تولید مردمانی مثلاً با مغزهای باهوشتر دستکاری کنیم.

مما تقدم يمكننا القول: إنَّ التطور يهدف الوصول إلى إنتاج آلة ذكاء حتماً كهدف وسطي، وإن وجدت آلة الذكاء فهي حتماً ستأخذ طريقها من خلال التطور للوصول إلى آلة ذكاء فائق عاجلاً أم آجلاً؛ لأنها آلة بقاء مثلى وتطورها إلى الأفضل مطلوب ومرغوب إن كانت الظروف مناسبة ومواتية له.

از آنچه گذشت می‌توان نتیجه گرفت که هدف تکامل، دستیابی به تولید ابزار هوشمندی به عنوان هدف میانی است و اگر ابزار هوشمندی یافت شود، حتماً دیر یا زود در خلال تکامل، راه خود را برای رسیدن به ابزار هوشمندی برتر ادامه می‌دهد؛ چرا که این ابزار، ابزار بقای برتر است و تحول آن به سوی برتر شدن، مطلوب و مورد نظر می‌باشد؛ البته در صورتی که شرایط مناسب و شایسته برای آن فراهم باشد.

إذن، فالتطور يهدف إلى إنتاج آلة ذكاء فائق عند توفر الظروف المناسبة لإنتاجها، في حالتنا مثلاً: يمكن أن يكون الانتصاب على قدمين وسعة حوض الأنثى الذي لابد أن يوفره الطفر الجيني عاجلاً أم آجلاً في مسيرة التطور.

بنابراین هدف تکامل، تولید ابزار هوشمندی برتر در زمان فراهم بودن شرایط مناسب برای تولید آن است. برای مثال در مورد ما این شرایط می‌تواند عبارت باشد از ایستادن بر روی پاها و بزرگ شدن لگن خاصره جنس مونث، که جهش ژنتیکی دیر یا زود باید آن را در روند تکاملی فراهم آورد.

وعموماً، فإنَّ تطور آلة الذكاء (الدماغ) إلى آلة ذكاء فائق لدى الإنسان تعزى لأمر كلها حتمية الوجود ما دام هناك تطور، وبهذا فالمسألة كيفما كانت

فهي محسومة بأن التطور يهدف الوصول إلى آلة ذكاء فائق في النهاية، ومن هذه الأمور:

به طور کلی تغییر و تکامل ابزار هوشمندی (مغز) به ابزار هوشمندی برتر در انسان، به مواردی نسبت داده می‌شود که همگی تا زمانی که تکامل برقرار باشد، وجودی حتمی دارند. به این ترتیب مسأله هر گونه که باشد، قطعاً هدف نهایی تکامل، رسیدن به ابزار هوشمندی برتر است، از جمله این موارد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- توفر الطفر الجيني نحو التحسين الذي يمكن أن نقول - بحسب ما متوفر لدينا من معرفة على هذه الأرض - إنه حتى وإن كان الطفر الجيني عشوائياً تماماً فلا بد له من توفير الطفر نحو تحسين آلة الذكاء عاجلاً أم آجلاً، وإن كان توفير الطفر نحو التحسين في فترة معينة وبشكل كبير ملفتاً للنظر وفيه كلام سيأتي، ولكن هنا سنناقش الأمر في أسوأ الأحوال بالنسبة لنا وأحسن الأحوال للفرضية الإلحادية وهو أن الطفر الجيني عشوائياً مئة بالمئة.

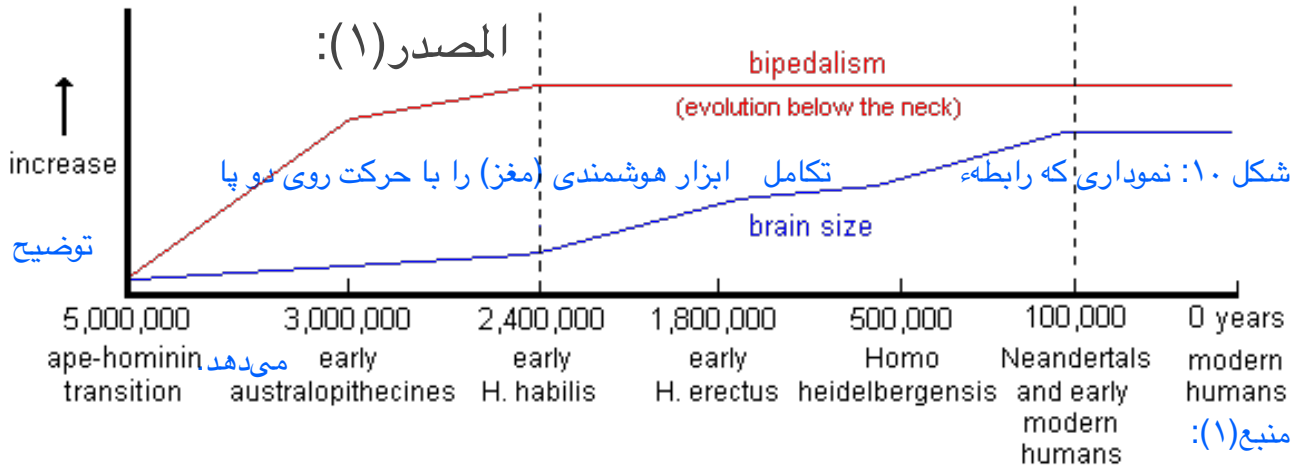
- فراهم آوردن جهش ژنتیکی به سمت پیشرفت و بهبودی. بر این اساس - طبق شناختی که ما از این زمین داریم - می‌توانیم بگوییم که حتی اگر جهش ژنتیکی به طور کامل بی‌ضابطه باشد، روند جهش دیر یا زود باید بهبودی ابزار هوشمندی را فراهم کند. حتی اگر فراهم آوری جهش به سمت و سوی پیشرفت و بهبودی، در مدت زمانی معین روی دهد و کاملاً جلب توجه کند؛ که در این باره بعداً سخن خواهیم گفت. اما در اینجا مسئله را از بدترین دیدگاه برای خودمان، و بهترین دیدگاه از منظر تئوری خداناباورانه یعنی اینکه جهش ژنتیکی صددرصد تصادفی است، بررسی خواهیم کرد.



- المشي مستقيماً حيث سمح لفتحة الحوض بالتوسع وبالتالي السماح بولادة أطفال برؤوس كبيرة تحمل أدمغة أكبر، وكما أنّ السير على قدمين قد حرر اليدين واللتين بعد تحررها يعتبران آلة ابداع عالية الجودة وآلة بقاء مثالية إن وجدت آلة ذكاء توجهها بالاتجاه الصحيح وتستغلها الاستغلال الأمثل، ولهذا تدفع الأيدي المحررة باتجاه تطور الدماغ نحو التحسين فكل طفرة تحسين للدماغ ستساعدها الأيدي المحررة على البقاء والتثبيت في المجموعة الجينية؛ لأنها ستستفيد من الأيدي المحررة بشكل كبير في توفير آلات البقاء الصناعية من فؤوس وحراب وما شابه، وكذلك استعمالها على النحو الأكمل وهكذا تنتقل طفرات تحسين الدماغ للأجيال اللاحقة وتثبت بفضل توفر صفة المشي مستقيماً التي قامت بتحرير الأيدي.

- راستقامتى باعث بزرگ شدن لگن خاصره و در نتیجه امکان تولد نوزادانى با سرهاى بزرگ که داراى مغزهاى بزرگترى هستند مى‌شود. علاوه بر اين، راه رفتن بر روى دو پا، دستان را آزاد مى‌سازد که به دنبال آن، اين دستها در صورتى که ابزار هوشمندی روند حرکت خود را به سمت‌وسوى درست بيايد و از آن به طور شايسته و عالى استفاده نمايد، مى‌تواند به عنوان ابزار خلاقيت بسيار کارآمد و وسيله برتر بقا محسوب گردد. به همين دليل دستان آزاد و رها، مغز را به سمت تکامل و پیشرفت سوق مى‌دهند. بنابراین دستان آزاد، هر گونه جهش بهبود مغز را برای بقا و تثبيت در مجموعه ژنى يارى و تأييد خواهند نمود، زیرا از دستان آزاد به صورتى گسترده برای فراهم آوردن ابزارآلات مصنوعى بقا از قبيل تبر، نیزه و امثال آن بهره خواهد برد. همچنين آنها را برای حرکت به سوى کاملتر شدن به کار مى‌گیرد، و به اين ترتيب جهش‌هاى بهبود مغز را به نسل‌هاى بعدى انتقال مى‌دهد و آنها را به لطف قابليت راه رفتن بر روى دو پا که باعث آزاد شدن دستها گرديده است، تثبيت مى‌نمايد.

شكل ١٠: رسم بياني يوضح علاقة تطور آلة الذكاء (الدماغ) مع المشي مستقيماً



Homo heidelbergensis ,Neil'O

(١). المصدر:

(١) - منبع:

Available at:

[https://www2.palomar.edu/anthro/homo2/mod\\_homo\\_2.htm](https://www2.palomar.edu/anthro/homo2/mod_homo_2.htm)

- الحاجة إلى التواصل اللغوي، حيث تعتبر آلة الذكاء سبباً لوجوده وتطوره فهي تسمح للتواصل اللغوي (حتى وإن كان بالاشارات) بالوجود والتطور ابتداءً وهو (أي التواصل اللغوي) لأنه وسيلة بقاء عالية الجودة يدفع آلات الذكاء باتجاه التطور والترقي؛ لأن آلت الذكاء الأفضل تمثل آلات خزن ومعاملة معلومات أفضل والأفراد الذين يتمكنون من التواصل أفضل يكونون أقدر على البقاء من الآخرين؛ لأنهم يتمكنون بصورة أفضل من التملص من العدو المفترس واقتناص الفريسة، وبصورة أوضح: فإن الطفرات الجينية نحو تحسين الدماغ ستنتفع منها اللغة حيث سيتمكن الأفراد من معاملة عدد أكبر من المفردات بل وأكثر تعقيداً وبالتالي التواصل بصورة أفضل، وهذا يعني قدرة أكبر على توفير غذاء وشريك للتكاثر والتملص من العدو المفترس وبالنتيجة التمكن من البقاء بدرجة أفضل من الآخرين وتمرير جينات أكثر للأجيال اللاحقة وبالنتيجة تثبيت جينات طفر تحسين الدماغ، وهكذا يحصل تطور الدماغ مع الأجيال حتى نصل بالنتيجة إلى امتلاك آلة ذكاء فائق.

- نیاز به ارتباط زبانی. از آنجا که ابزار هوشمندی، عامل وجود و تکامل این گونه ارتباط محسوب می‌شود، ابزار هوشمندی از همان ابتدا به ارتباط زبانی (حتی اگر به صورت زبان اشاره باشد) اجازه وجود و تکامل را می‌دهد؛ زیرا ارتباط زبانی ابزاری عالی برای بقا است که خود، ابزارهای هوشمندی را به سمت پیشرفت و ترقی سوق می‌دهد؛ چرا که ابزارهای هوشمندی برتر به مثابه ابزارهای ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات برتر محسوب می‌شوند و افرادی که بتوانند ارتباط بهتری برقرار سازند، در بقا از دیگران تواناترند؛ زیرا آنها بهتر می‌توانند از دست دشمن درنده فرار کنند و شکار خود را صید نمایند. شکل واضح‌تر مطلب این است که جهش‌های ژنتیکی بهبود مغز، به سود زبان عمل خواهد کرد؛ زیرا افراد می‌توانند از واژه‌های بیشتر و پیچیده‌تری استفاده کنند و در نتیجه به صورت بهتر و برتری ارتباط برقرار نمایند. این به معنای داشتن توانایی

بیشتر برای به دست آوردن غذا، یافتن شریکی برای تولید مثل و امکان فرار از دست دشمن درنده می‌باشد، و در نتیجه اینها خود امکان بقای بهتر نسبت به دیگران را فراهم می‌آورند و انتقال ژن‌های بیشتری را به نسل‌های بعدی امکان‌پذیر می‌سازند. در نتیجه ژن‌های جهش بهبود مغز، استوار و پابرجا گشته، به این ترتیب با گذشت نسل‌ها، تکامل مغز به دست می‌آید، تا اینکه در نهایت به ابزار هوشمندی برتر دست پیدا می‌کنیم.

- توفر نوع الغذاء المناسب (كالأسماك التي تحتوي اليود واوميجا 3) الذي ينتفع منه الدماغ ويجعل طفرات تحسين الدماغ مفيدة إلى حدها الأقصى، وبهذا تكون ميزة تستحق أن يختارها الانتخاب الطبيعي وتنقل عبر الأجيال.

- فراهم‌آوری غذای مناسب برای گونه (از قبیل ماهی‌ها که دارای ید و اُمگا 3 هستند) که برای مغز مفید بوده و جهش‌های بهبود مغز را بسیار ثمربخش‌تر می‌نماید. به این ترتیب این ویژگی به شکلی از مزیت تبدیل می‌شود که آن را شایسته برگزیده شدن توسط انتخاب طبیعی و انتقال از طریق نسل‌ها می‌گرداند.

- أيضاً تعري الجسد وتخلصه من الشعر الكثيف مع وجود الغدد العرقية الذي أدى إلى توفير آلية تبريد مثلى للجسد وللدماغ الفائق الذي يعتبر ماكنة تعمل بطاقة عالية جداً وتطلق كميات حرارة كبيرة تؤدي إلى قتل الكائن ما لم تتوفر آلية تقوم بتبريدها عند الحاجة.

- همچنین است عریان و خلاص شدن بدن از موهای انبوه موجود بر روی پوست، در کنار فعالیت غده‌های عرقی که وسیله‌ای عالی برای خنک کردن بدن و مغز برتر به‌شمار می‌رود؛ زیرا این مغز همچون ماشینی است که

انرژی بسیار زیادی مصرف می‌کند و مقادیر فراوانی گرما آزاد می‌سازد، به صورتی که اگر وسیله‌ای برای خنک‌سازی بدن به‌هنگام نیاز وجود نداشته باشد، این گرما مرگ جاندار را در پی خواهد داشت.

وأعيد ما بينته سابقاً من أنّ آلة الذكاء الفائق التي وصل لها التطور في حالتنا أي الدماغ لا تعني نهاية طريق تطور آلة الذكاء الفائق، ولا تعني أنّ هذا الطريق الذي سلكه التطور هو الطريق الوحيد لإنتاج آلة ذكاء فائق، بل ربما كانت هناك طرق أخرى وربما كانت تنتج آلة ذكاء فائق أفضل من التي نراها اليوم وربما أفضل في جهات وليست أفضل في جهات أخرى، ولكن في كل الأحوال هناك هدف مؤكد لا بد أن يصل له التطور عاجلاً أم آجلاً وهو إنتاج آلة ذكاء فائق.

اکنون بار دیگر مطالب پیشین را تکرار می‌کنم: ابزار هوشمندی برتر (در مورد ما همان مغز) به معنای پایان راه تکامل ابزار هوشمندی برتر نمی‌باشد و به این معنا نیست که این راهی که تکامل پیموده است، تنها راه تولید ابزار هوشمندی برتر می‌باشد؛ شاید راه‌های دیگری هم باشد که چه بسا ابزار هوشمندی برتری را بسیار بهتر از آنچه امروزه شاهد آن هستیم تولید می‌کند و شاید از برخی جهات بهتر باشد و از برخی جنبه‌ها بهتر نباشد. اما در هر حال هدف خاصی وجود دارد که تکامل دیر یا زود حتماً باید به آن دست یابد و آن هدف، تولید ابزار هوشمندی برتر می‌باشد.

إذن، فالأمر محسوم وهو أنّ التطور هادف وهدفه هو إنتاج آلة ذكاء فائق.

بنابراین واضح و مسلم است که تکامل هدفمند است و هدفش تولید ابزار هوشمندی برتر می‌باشد.

ويمكنني أن أكتفي بما تقدم في إثبات أن التطور هادف، ولكن لا بأس بإضافة استدلال وإشارات أخرى تؤيد ما أثبتناه.

من مى توانم برای اثبات هدفمندی تكامل به مطالب گذشته بسنده كنم، ولى اشكالى ندارد كه برخی استدلالها و نشانه‌های دیگری كه مؤيد اين مطلب است را نیز بيان كنم.

\*\*\*\*\*

## التطور والعائلة المستقرة:

### تكامل و خانواده پایداری :

التكاثر الجنسي (أو التكاثر بالمشاركة الجينية بين فردين) نتيجة لابد أن يصل لها التطور عند تركيب وتعقد الكائنات؛ لأنه كاستراتيجية بقاء أفضل من التكاثر اللا جنسي حيث إن التكاثر اللا جنسي في نوع معين يعني أن أفراده سيكونون عبارة عن نسخ متطابقة ومكررة للخريطة الجينية نفسها، وهذا يعني أن أي ثغرة في مواجهة عدو ما ستنجر بنفس القدر على كل أفراد النوع وبالتالي يتمكن فايروس معين مثلاً أن يقضي على كل أفراد النوع بكل سهولة بينما التكاثر الجنسي يوفر عدداً كبيراً جداً من الخرائط الجينية التي تعود لأفراد النوع نفسه، فكل زوج يمكنهم انتاج خرائط أبناء يحملون خرائط مختلفة تماماً عن الآباء وعن بقية الاخوة، وهذه الميزة تمكن النوع من مقاومة الانقراض وتعطي النوع فرصة أكبر للبقاء؛ لأن أي عدو يتمكن من أحد أفراد النوع فهذا لا يعني بالقطع أنه سيتمكن من الأفراد

الآخرين؛ لأن خرائطهم الجينية مختلفة وبالتالي فهم متميزون وقدراتهم ومقاومتهم تختلف.

تولیدمثل جنسی (یا زادآوری با مشارکت زن‌ها بین دو فرد) نتیجه‌ای است که تکامل هنگام ترکیب و پیچیده شدن ساختار موجودات باید به آن دست یابد؛ زیرا این شیوه در واقع استراتژی بقای موجود شایسته‌تر نسبت به تولیدمثل غیرجنسی می‌باشد؛ چرا که تولید مثل غیرجنسی در گونه‌ای معین یعنی اینکه افراد آن گونه، عبارتند از همانندسازی‌های یکسان و تکراری نقشه ژنوم؛ و به این معنا خواهد بود که هر نوع ضعف در مواجهه با دشمن، به یک اندازه در همه افراد گونه راه می‌یابد؛ به عنوان مثال ویروسی معین می‌تواند به راحتی همه افراد گونه را از بین ببرد؛ در حالی که تولید مثل جنسی، تعداد بسیار زیادی ژنوم به وجود می‌آورد که به افراد همان گونه برمی‌گردد. هر زوج می‌تواند نقشه‌ای برای فرزندان خود تولید کند که کاملاً با نقشه ژنتیکی پدرانشان و نیز با نقشه برادرانشان متفاوت باشد. این امتیاز، گونه را در برابر انقراض مقاوم می‌نماید و به او فرصت بیشتری برای بقا می‌دهد؛ زیرا هر دشمنی که بتواند بر یکی از افراد گونه غلبه کند، به این معنا نیست که الزاماً می‌تواند دیگر افراد آن گونه را نیز از بین ببرد؛ چرا که نقشه ژنوم آنها با یکدیگر تفاوت دارد و در نتیجه آنها با هم تفاوت و تمایز دارند و توانمندی‌ها و میزان مقاومت ایشان نیز متفاوت می‌باشد.

إذن، فيما أن الطفر لابد أن يوفر ميزة التكاثر الجنسي عاجلاً أم آجلاً، وبما أن الانتخاب الطبيعي لابد أن يختار هذه الميزة ويثبتها لأنها ميزة بقاء مثلي، فالتكاثر الجنسي حالة مثالية لمقاومة نوعية للأمراض والأوبئة والأعداء، إذن فالتطور لابد أن يصل إلى صفة التكاثر الجنسي.

بنابراین از آنجا که جهش دیر یا زود باید ویژگی تولیدمثل جنسی را فراهم نماید و از آنجا که انتخاب طبیعی باید این ویژگی را تأیید و تثبیت کند زیرا نتیجهٔ تکامل، بقای شایسته‌تر است، تولید مثل جنسی حالت ایده‌آل و آرمانی برای مقاومت گونه‌ها در برابر بیماری‌ها، امراض مُسری و دشمنان محسوب می‌شود و به این ترتیب تکامل باید به قابلیت تولیدمثل جنسی دست یابد.

وصفة التكاثر الجنسي تحتاج غالباً التقاء الزوج والاقتراب بينهما وهذا يعني اجتماعهما في مكان واحد، وهذه تمثل الخطوة الأولى باتجاه بناء الأسرة المستقرة ولكنها تبقى فقط خطوة في بداية الطريق؛ لأن الممارسة الجنسية محصورة بوقت الحاجة وهو التلقيح، فمعظم الكائنات قد طورت الأنث فيها مثلاً آليات لتعلن عن استعدادها للتلقيح، وهذا يعني أن الممارسة الجنسية محدودة ولا تصلح أن تكون سبباً لبناء الأسرة مثلاً أنث الشمبانزي تنتفخ أعضاؤها التناسلية لتعلن استعدادها للتلقيح.

قابلیت تولیدمثل جنسی غالباً نیازمند برخورد و نزدیکی زوج با یکدیگر می‌باشد و این به معنای اجتماع آنها در یک مکان واحد است. این گام اولیه در تشکیل خانواده پایدار محسوب می‌شود؛ البته فقط گامی است در ابتدای راه، زیرا آمیزش جنسی محدود به مواقع نیاز است که همان دوران باروری می‌باشد. بنابراین به عنوان مثال در جنس ماده بیشتر موجودات، ابزارهایی برای اعلام آمادگی باروری تکامل یافته است و این، یعنی آمیزش جنسی دارای محدودیت‌هایی است و این شایستگی را ندارد که پایه و اساس تشکیل خانواده محسوب گردد. مثلاً شامپانزه‌های ماده برای اعلام آمادگی جفت‌گیری، اعضای تناسلی خود را باد می‌کنند.



وبالنسبة للهومو قد تكون جاءت الخطوة اللاحقة لبناء الأسرة بعد ارتداء الملابس التي لم تكن قراراً سهلاً أبداً؛ حيث لبد من وجود سبب منطقي وذي قوة معتد بها ليمرر لبس الملابس من قانون الانتخاب الطبيعي؛ لأن الملابس ستسبب تغطية الأعضاء التناسلية أو العلامات المميزة وهذا يعني باختصار صعوبة تمييز وقت تلقيح الأنثى، وبالتالي الفشل في التكاثر وقد وضعت عدة فروض لمسألة لبس الملابس مثل:

اما در مورد انسانوارهها، گام بعدی برای تشکیل خانواده، پوشیدن لباس بود؛ که البته این کار به هیچوجه تصمیم سادهای بهشمار نمیرفت؛ زیرا برای تأیید پوشیدن لباس توسط قانون انتخاب طبیعی میبایست دلیلی منطقی و قوی وجود میداشت؛ چون استفاده از لباس، اندامهای تناسلی و نشانههای ویژه را میپوشاند و این بهطور خلاصه به معنای دشوار شدن تشخیص زمان جفتگیری زنان و درنتیجه عدم موفقیت در تولیدمثل بود. در خصوص پوشیدن لباس چندین تئوری مطرح کردهاند؛ از جمله:

- البرد: ولكن حقيقة أنَّ أشباه الإنسان كانوا في سافانا أفريقيا الحارة أو المعتدلة، وكذلك إمكانية أن تعالج مسألة البرد بطبقات دهنية تحت الجلد كما هو موجود فعلاً قد يجعل هذا الجواب غير كافٍ لتعليل لبس الملابس.

- سرما: اما این واقعیت که انسانوارهها در ساواناهای گرم یا معتدل آفریقا زندگی میکردند و از سوی دیگر محافظت در برابر سرما بهوسیله لایههای چربی زیر پوست که در حال حاضر نیز وجود دارد، امکانپذیر میباشد، این تئوری را در توضیح استفاده از لباس، ناکافی مینماید.

- والحياء: الذي نمّته الجينات كرد على المعركة الجينية مع الشريك الجنسي الذي يريد نشر جيناته دون أن يتكبد عناء تربية الأبناء وما يمثله من خسارة معتد بها لنشر أكبر عدد من الجينات الفردية، والمقصود بالحياء هنا هو الحياء الذي يوجه لحفظ الفرج عن غير الزوج، وممكن أن يكون هذا النوع من الحياء سبباً لبداية ارتداء الملابس التي تغطي الفرج وتحقق الهدف.

- شرموحيا: حيا پاسخی است که ژنها در رقابت ژنتیکی با ژنهای شرکای جنسی یافتند؛ شریکانی که می‌خواهند ژنهای خود را بدون پذیرفتن مسئولیت و سختی پرورش فرزندان و هزینه‌های آن منتشر کنند. منظور از حیا در اینجا همان حیایی است که برای محافظت از اندام جنسی در برابر کسی غیر از همسر به کار می‌رود. شاید این گونه از حیا سرآغاز استفاده از لباس‌هایی باشد که اندام جنسی را می‌پوشاند و هدف موردنظر را محقق می‌سازد.

ويمكن أن نقول أيضاً: إنّ الحاجة للملابس للحماية من الأعداء وأسلحة الطرائد قد شجع أشباه الإنسان على ارتداء الملابس، فالملابس الجلدية بمثابة دروع تحميه من قرون الطرائد وربما حتى من رماح الأجناس الأخرى من الهومو التي تشاركه منطقة العيش الأوسع، وهذا يمكن أن يفسر انقراض أنواع من الهومو وبقاء الهومو سابينس باعتباره اكتشف ليس فقط السلاح من فؤوس ورماح، بل أيضاً الدروع أو الملابس الجلدية. وحقيقة متوقع جداً أن يكون عمر الدروع الجلدية من عمر الأسلحة الحجرية وخصوصاً أنّ الدروع الجلدية توفرت بكثرة بعد صنع الأسلحة والتمكن من اصطیاد طرائد كثيرة.

علاوه بر این شاید بتوان گفت نیاز به لباس برای محافظت در برابر دشمنان و سلاح حیوانات شکاری بوده است، یا اینکه دست‌کم این عوامل انسان‌ها را به پوشیدن لباس تشویق کرده است. لباس‌هایی از پوست (حیوانات) به

مثابه زرههایی هستند که انسان را از شاخ حیوانات درنده و حتی از نیزه های دیگر گونه های انسانواره ها حفظ می کرده است و این می تواند دلیل انقراض انسانواره ها و بقای هوموساپینس تلقی گردد؛ زیرا وی دریافت که سلاح تنها در تبر و نیزه محدود نمی شود، بلکه زره و لباس های چرمی نیز جزو سلاح ها محسوب می شوند. در حقیقت انتظار می رود که عمر زره های چرمی به اندازه عمر سلاح های سنگی باشد؛ به ویژه با توجه به این موضوع که پس از پا گرفتن صنعت اسلحه سازی و امکان شکار حیوانات فراوان، زره های پوستی به وفور فراهم شد.

ولا مانع أن تكون هذه الدروع قد وفرت فوائد أخرى للابسيها كالحماية من البرد في وقت لاحق أو المحافظة على الفرج والإخلاق للشريك.

اشکالی ندارد که این زرها برای کسی که از آنها استفاده می کند فواید دیگری نیز در بر داشته باشند؛ از قبیل محافظت در برابر سرما در آینده، و پوشاندن اندام جنسی و وفاداری نسبت به شریک جنسی.

ويمكننا تصور أنه مع مرور الزمن تطورت العملية الجنسية إلى رغبة مستمرة نتيجة لبس الملابس؛ لأن الأفراد الذين لا يمارسون الجنس إلا عند ظهور العلامات المميزة لن يتمكنوا من تمرير جيناتهم للأجيال اللاحقة بعد أن تمت تغطية تلك العلامات المميزة بالملابس؛ لأنهم باختصار لن يمارسوا الجنس أو سيمارسونه بشكل محدود وربما ينذر أن يصادف مع وقت التلقيح مما يجعل تمرير جيناتهم للأجيال اللاحقة محدوداً أيضاً، وعند وجود أفراد يمارسون الجنس باستمرار فحتماً ستصادف إحدى ممارساتهم للجنس أوقات التلقيح وهكذا سينجح هكذا أفراد في نقل جيناتهم بصورة أكبر من الآخرين وهكذا، فمن الطبيعي أن تسود في النهاية صفة ممارسة الجنس باستمرار؛ لأنها

الصفة الناجحة التي ستمر من الانتخاب الطبيعي إلى الأجيال اللاحقة، ومع مرور الزمن فمن المتوقع أن تختفي العلامات المميزة كالاستعداد للتلقيح؛ لأن لها أيضاً كلفة اقتصادية فمن المرجح أن تندثر في مسيرة التطور كغيرها من المميزات عندما تنعدم الحاجة إليها.

می‌توان تصور کرد که با مرور زمان و در نتیجه پوشیدن لباس، عمل جنسی به تمایلی مداوم تبدیل شده است، زیرا افرادی که تنها پس از بروز نشانه‌های آمادگی جنسی، به انجام عمل جنسی مبادرت می‌ورزند، پس از پوشیده شدن نشانه‌های این آمادگی توسط لباس‌ها، نمی‌توانند ژن‌های خویش را به نسل‌های بعدی انتقال دهند. زیرا به طور خلاصه آنها عمل جنسی انجام نمی‌دهند یا آن را به شکل محدود انجام خواهند داد و شاید این عمل ندرتاً با زمان باروری مصادف باشد. این موضوع سبب می‌شود زن‌ها به‌طور محدود به نسل‌های بعدی انتقال یابد. افرادی که پی‌درپی آمیزش جنسی انجام می‌دهند، حتماً یکی از این آمیزش‌های آنها با فصل باروری مصادف خواهد شد و در نتیجه این افراد در انتقال ژن‌های خود، بیش از دیگران موفق خواهند بود. بنابراین طبیعی است که آمیزش جنسی، در نهایت به سمت دائمی شدن سوق یابد، زیرا به این ترتیب به ویژگی کارآمدی تبدیل می‌شود که از طریق انتخاب طبیعی به نسل‌های بعد انتقال می‌یابد. با مرور زمان انتظار می‌رود که نشانه‌های خاص مانند آمادگی برای باروری پوشیده شود، زیرا این کار نیز هزینه اقتصادی در بر دارد؛ پس بهتر است همچون دیگر نشانه‌های خاص در زمانی که نیازی به آنها نیست در مسیر تکامل متروک و ناپدید شوند.

والعلاقة الجنسية التي تطورت إلى علاقة مستمرة وليس فقط عند التهيؤ للتكاثر ستؤدي إلى تعميق العلاقة بين الزوجين وتزيد الترابط بينهما، وهكذا كانت هذه هي الخطوة الأولى لتكوين الأسرة، وبهذا فقد أثبتنا بمنهج علمي

أنَّ الأسرة تكوَّنت منذ زمن بعيد جداً سبق خروج الهومو ساپینس من أفريقيا؛ لأن لبس الهومو عموماً للملابس يرجع إلى 170 ألف عام تقريباً، وهناك بعض الأدلة ربما ترجح ارتدائه للملابس قبل هذا الوقت بزمن (١).

١. قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/09/04). التطور الجيني للقمل ديفيد ريد. متاح على:

<https://www.youtube.com/watch?v=67V7spWYd3U>

آن نوع ارتباط جنسی که به رابطه دائمی تبدیل شده است و نه فقط به هنگام آمادگی برای تولیدمثل، منجر به تعمیق رابطه میان زوجین و افزایش ارتباط آنها با یکدیگر می‌شود. این گام نخست برای تشکیل خانواده می‌باشد. به این ترتیب با شیوه علمی اثبات نمودیم که خانواده از زمان‌های بسیار دور و پیش از خروج هوموساپینس‌ها از آفریقا شکل گرفته است. زیرا به طور کلی تاریخ لباس پوشیدن انسانواره‌ها، تقریباً به ۱۷۰ هزار سال پیش بازمی‌گردد. حتی شواهد و نشانه‌هایی وجود دارد که بر لباس پوشیدن پیش از این تاریخ نیز دلالت دارد (١).

(١) - شبکه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد ، تکامل ژنتیک شپش‌ها، دیوید رید.

وقد قام اخصائي علم الوراثة في جامعة فلوريدا الدكتور ديفيد ريد بدراسة للتطور الجيني لأنواع القمل التي تتطفل على الإنسان وهي ثلاثة أنواع: قمل الرأس وقمل العانة وقمل الملابس، ووجد تطابقاً بين تاريخها التطوري وتاريخ الإنسان التطوري وحدد الفترة الزمنية التي انفصلت فيها عن أسلافها التي تصيب بعض الحيوانات، ووجد بحسب بحثه أن الإنسان موجود وهو منزوع الشعر عن جسمه ربما منذ مدة قد تمتد لثلاثة ملايين سنة، كما ذكر في

موقع أخبار جامعة فلوريدا أنّ الباحث ديفيد ريد توصل في بحثه الجيني إلى نتيجة ملخصها:

دکتر دیوید رید، متخصص علم ژنتیک دانشگاه فلوریدا، پژوهشی در رابطه با تکامل ژنتیکی انواع شپش‌هایی که انگل انسان هستند انجام داده است. این شپش‌ها سه گونه هستند: شپش سر، شپش ناحیه تناسلی و شپش لباس‌ها. وی دریافت که بین پیشینه تکامل شپش‌ها و پیشینه تکامل انسان، همخوانی وجود دارد. وی دوره زمانی خاصی را مشخص کرده است که شپش‌ها از پیشینیان خود که به برخی حیوانات می‌چسبیده‌اند، جدا شده‌اند. دیوید رید با توجه به پژوهش خویش به این نتیجه رسید که انسان تقریباً سه‌میلیون سال پیش وجود داشته و در آن زمان، بدنی تقریباً کم‌مو داشته است. همان‌طور که سایت خبری دانشگاه فلوریدا بیان کرده است، دیوید رید پژوهشگر در تحقیق ژنتیکی خود به نتیجه‌ای دست یافت که می‌توان آن را این‌گونه خلاصه نمود:

«ان الانسان لبس الملابس منذ اكثر من 170000 سنة فقبل الملابس هو سليل قمل الرأس والانفصال بين النوعين بدأ بعد ان ارتدى الانسان الملابس» (۲).

(۲). المصدر:

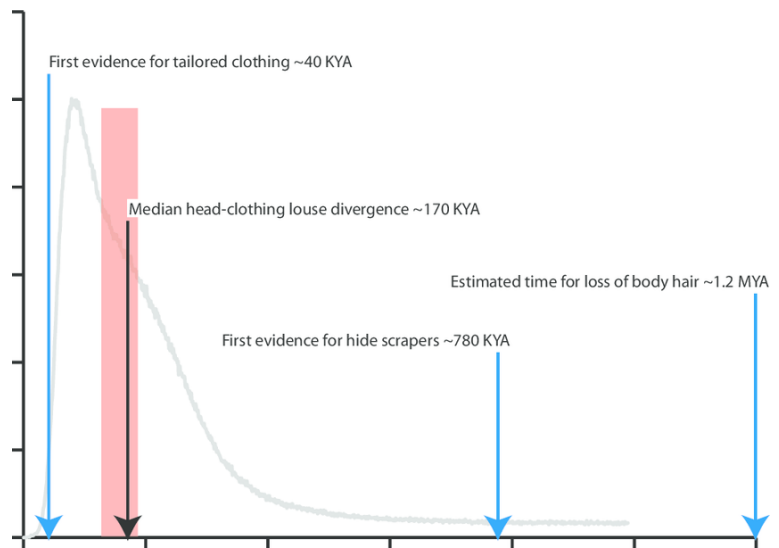
Danielle Torrent (January 6th, 2011). UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago. UF News University of Florida. Available at: <http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>

«انسان بیش از ۱۷۰,۰۰۰ سال است که لباس می‌پوشد. شپش لباس‌ها از شپش‌های سر نشأت گرفته‌اند، و انشعاب بین این دو گونه، پس از لباس پوشیدن انسان آغاز گشته است» (۲).

(۲). منبع:

دانیل تورنت، «مطالعهء دانشگاه فلوریدا روی DNA شپش‌ها نشان می‌دهد انسانها ۱۷۰ هزار سال پیش برای اولین بار لباس پوشیدند.»، اخبار دانشگاه فلوریدا، ۶ ژانویه ۲۰۱۱. قابل دسترس در نشانی:

<http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>



شکل 11: رسم بیانی یوضح تشعب قمل الملابس عن قمل الرأس محددًا تاریخ لبس الإنسان للملابس المصدر (۱):

شکل ۱۱: این نمودار انشعاب شپش لباس از شپش سر، و نیز تاریخ لباس پوشیدن انسان را نشان می‌دهد (۱).

Toups and al., Origin of clothing lice indicates early clothing use anatomically modern humans in Africa

(۱). المصدر:

(۱). منبع:

Toups, M. A., Kitchen, A., light, J. E., & Reed, D. L. (2011). Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa. *Molecular biology and evolution*, 28(1), 29-32. Available at : <http://mbe.oxfordjournals.org/content/28/1/29.full>

أعتقد أنّ ما قدمت من بيان علمي لهذه المسألة كافٍ للنقض على النظرية الاجتماعية المبنية على أنّ العائلة حديثة التكوين - بحدود عشرة آلاف سنة - وتكوّنت نتيجة اجتماع الأبناء حول الأم؛ لأنهم لم يكونوا ليعرفوا آباءهم لوجود المشاعية الجنسية بحسب هذه النظرية، فالآن لدينا الدليل على أنّ العائلة ربما تكوّنت منذ زمن بعيد جداً، وربما حتى قبل أن يظهر الهومو ساپینس.

به گمانم مطالب علمی که در باب این مسئله بیان داشته‌ام، برای ردّ این نظریه اجتماعی که خانواده نهادی تازه تأسیس است، کفایت می‌کند. طبق این نظریه خانواده حدود ده‌هزار سال پیش و در نتیجه اجتماع فرزندان به دور مادر شکل گرفته است؛ زیرا بر اساس این نظریه به دلیل رواج گسترده اعمال جنسی، فرزندان پدران خود را نمی‌شناخته‌اند. ولی اکنون ما دلیلی در اختیار داریم که نشان می‌دهد چه بسا خانواده خیلی پیشتر از این زمان شکل گرفته و شاید قبل از ظهور هوموساپینس بوجود آمده است.

\*\*\*\*\*



## الخريطة الجينية وقانونية عملها:

### نقشه ژنوم و ضابطه مند بودن عملکرد آن :

هذا يعيدنا إلى ما قلناه سابقاً، وهو أن الحكم على عمل ما أنه هادف أم غير هادف يمكن أن يكون تبعاً لمعرفة خريطته التي بدأ بها وأنه مقنن ابتداءً بقانون ومحكوم بنظام أو معرفة عاقبة العمل، وبما أن معرفة خريطته وحركتها والحكم أنها عشوائية أم لا عشوائية أمر غير متوفر كاملاً فيبقى بين أيدينا عاقبته (١) أو حتى أجزاء عاقبته (٢) ودراستها للحكم، ونرى نحن بوضوح أنها ترجح أنه هادف ومن لا يريد أن يرى هذا الأمر رغم ما بيناه في آلة الذكاء فهذا شأنه .

(١). أي الإنسان.

(٢). مثل العين.

در این بخش به آنچه پیشتر بیان کرده ایم رجوع می‌نماییم؛ اینکه حکم به هدفمند بودن یا نبودن یک عمل، بی‌شک باید پیرو شناخت نقشه آن عمل که کار با آن آغاز می‌شود، باشد، و اینکه آن عمل از ابتدا قانونمند بوده، و محکوم به نظام و شناخت فرجام آن عمل می‌باشد. از آنجا که شناخت نقشه و حرکت آن و حکم به اینکه تصادفی بوده است یا غیرتصادفی، مسئله‌ای است که به‌طور کامل در دسترس نمی‌باشد، لذا آنچه در اختیار خواهیم داشت، نتیجه آن (مانند انسان) یا مقداری از نتیجه آن (مانند چشم انسان) و بررسی آن برای صدور حکم خواهد بود. اکنون ما به وضوح می‌بینیم که ارجحیت، بر هدفمند بودن نقشه ژنتیکی است و هرکس

که نمی‌خواهد با وجود آنچه در زمینه ابزار هوشمندی بیان کردیم، این حکم را تصدیق کند، به خودش مربوط است.

أما الطفرات غير المفيدة أو الضارة التي تنتج جينات تسبب أمراضاً معينة فلا تدل على أن الطفر الجيني عشوائي مئة بالمئة؛ حيث يمكن أن يكون سببها هو الطفر الجيني بسبب الأشعة التي تأتي من خارج الكائن الحي كما هو الحال في بعض الطفرات التي تسبب الأمراض السرطانية، فالأمر هنا غالباً غير متعلق بالخريطة الجينية ونظام الطفر الداخلي لها، كما يجب أن نعرف أننا عندما نقول: إن الطفر الجيني قانوني ولا عشوائي فهذا لا يعني أنه مثالي مئة بالمئة بحيث لا يحصل انتكاس أو خلل ينتج جينات تسبب أمراضاً وتتوارثها الأجيال من خلال هذا الجين كسرطان الثدي، فهذه الأمور تحصل ولكنها لا تؤثر على مسيرة التطور العامة الهادفة، فالمهم هو تحقيق الهدف أما وجود خطأ - بسبب القابل - يمكن تجاوزه بحيث لا يسبب تعثر مسيرة التطور عموماً فلا يعني بحال أن الخريطة الجينية عشوائية، ولا يعني أنها غير مصممة للوصول إلى هدف معين، فنظام الـ DNA ودقة تركيبه ودقة نسخه للمعلومات وقلة احتمال وقوع الخطأ في نسخ المعلومات كلها تشهد بأن للجينات قانوناً يحكم تغيرها وطررها بحيث يكون هذا التغير في الغالب منتجاً.

جهش‌های غیرمفید یا زیان‌باری که ژن‌های عامل بیماری‌های خاص به‌بار می‌آورند، دلیل صددرصدی بر قاعده‌مند نبودن جهش ژنتیکی محسوب نمی‌شوند، زیرا ممکن است علت بروز آنها، جهش‌های ژنتیکی که به دلیل برخورد اشعه‌های خارجی به موجود زنده به‌وجود می‌آیند، باشد؛ همان‌طور که این پدیده در مورد برخی جهش‌ها که موجب بروز بیماری‌های سرطانی می‌گردند، مشاهده می‌شود. به‌طور کلی در اینجا مسئله ارتباطی با نقشه ژنوم و سیستم جهش داخلی آن ندارد. علاوه بر این باید بدانیم زمانی که

می‌گوییم جهش ژنتیکی ضابطه‌مند است نه تصادفی، این به آن معنا نیست که این نوع جهش صددرصد آرمانی و عالی عمل می‌کند و هیچ نقص و پس‌رفتی در آن راه ندارد که باعث ایجاد ژن‌های مُسبب بروز بیماری‌ها گردند و نسل‌ها، این بیماری را از طریق این ژن (مانند سرطان پستان) به ارث ببرند. این مسائل به وقوع می‌پیوندند، اما در مسیر تکامل کلی هدفمند تأثیری ندارند. آنچه مهم است تحقق هدف است، اما می‌توان از وجود خطا - با علت پذیرنده - به گونه‌ای گذر کرد که به‌طور کلی سبب ایجاد مشکلی در راه تکامل نشود و این به آن معنا نیست که نقشه ژنتیکی تصادفی است، یا اینکه برای رسیدن به هدفی معین طراحی نشده است، زیرا نظام DNA و دقیق بودن ترکیب آن و نیز صحت و دقت همانندسازی اطلاعات آن، همچنین احتمال اندک روی‌دادن اشتباه در همانندسازی اطلاعات، همگی حاکی از آن است که بر ژن‌ها قانونی حکم‌فرمایی می‌کند که بر تغییر و جهش آنها نظارت دارد، به گونه‌ای که این تغییر در غالب موارد، ثمربخش و مفید فایده می‌باشد.

وهذه شهادة من د. دوکنز بهذه الدقة في النسخ الصحيح وبهذا النظام  
المبدع:

«السكرتير الجيد في الحياة الواقعية له معدل خطأ يقرب من خطأ واحد في كل  
صفحة. وهذا يقرب من نصف بليون ضعف معدل الخطأ في جين هستون هـ-4-  
histone H4». (١)

١. المصدر (دوکنز- صانع الساعات الأعمى): ص ١٧٦.

این سخن دکتر داوکنز مؤید دقت همانندسازی صحیح و این نظام  
شگفت‌انگیز می‌باشد:

«در دنیای واقعی، یک منشی خوب در هر صفحه یک اشتباه دارد که حدوداً می‌شود  
نیم‌میلیارد برابر میزان خطای ژن هستون هـ ٤ (histone H4)». (١)

ویکمل د. دوکنز، فیبین أن حتی الأخطاء والانتكاسات غير المفيدة ينتظرها الانتخاب الطبيعي في الخارج ليقوم بتصفيته فيقول:

و دکتر داوکینز گفته‌اند خود را تکمیل کرده و اظهار می‌دارد که انتخاب طبیعی حتی منتظر اشتباه‌ها و پسررفت‌های بی‌فایده در خارج است تا آنها را تصفیه و پاکسازی نماید. وی می‌گوید:

«وهذه المقارنة بأسرها فيها شيء من الخداع، ولكن ذلك من جانب شيق كاشف. لقد أعطيت الانطباع بان ما نقيسه هو أخطاء النسخ. ولكن وثيقة الهستون هـ 4 لم يتم فحسب نسخها وإنما هي قد تعرضت للانتخاب الطبيعي. والهستون مهم للبقاء أهمية حيوية. فهو يستخدم في الهندسة الانشائية للكروموسومات. وربما قد حدثت أخطاء أكثر كثيراً في نسخ الهستون هـ 4، ولكن الكائنات العضوية الطافرة لم تبقي حية، او هي على الاقل لم تتكاثر وحتى نجعل المقارنة منصفة ينبغي أن نفترض ان ثمة بندقية قد بنيت داخل كرسي كل طابع، وهي موصلة بحيث انه لو وقع الطابع في خطأ فأنها تطلق عليه النار دون هوادة لياخذ مكانه طابع احتياطي "وربما يفضل الحساسون من القراء تخيل كرسي له زنبك قاذف ينطلق بنعومة بالكتابة الاوغاد الى خارج الصف، على ان البندقية تعطى صورة اكثر واقعية للانتخاب الطبيعي"» (۲).

۲. المصدر (دوکنز- صانع الساعات الأعمى): ص ۱۷۶.

«در این مقایسه اندکی فریبکاری شده بود؛ ولی منظور من جالبتر کردن و روشن کردن موضوع بود. آنچه می‌خواستم بیان کنم، درک میزان اشتباه در نسخه‌های کپی‌شده بود. اما اسناد هیستون H4 فقط کپی نشده، بلکه در معرض انتخاب طبیعی هم واقع شده‌اند. وجود هیستون برای بقا اهمیت حیاتی دارد. از آن در مهندسی ساختار کروموزوم‌ها استفاده می‌شود. احتمالاً در نسخه‌برداری از ژن هیستون هـ ۴ اشتباه‌های زیادی هم رخ داده است، ولی زندگی جانوران جهش‌یافته

ادامه نداشته یا لااقل تولیدمثل نکرده‌اند. برای اینکه این قیاس عادلانه‌تر باشد، باید فرض کنیم که در صندلی هر تاییستی تفنگی کار گذاشته‌اند به نحوی که اگر اشتباه کند، بلافاصله او را بی‌رحمانه هدف قرار می‌دهد، تا تاییستِ کمکی جای او را بگیرد "خواننده‌های نازک‌دل ممکن است ترجیح دهند صندلی‌ها گردان باشد و به آرامی تاییستِ خطاکار را از صف خارج کند، ولی تفنگ تصور واقعی‌تری از انتخاب طبیعی ایجاد می‌کند" (۲).

۲. منبع (ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا) ص ۱۷۶.

(#) - هیستون‌ها (Histone) پروتئین‌های موجود در هسته سلول‌های یوکاریوت هستند. به‌طور معمول پنج هیستون فراوان موجود در سلول‌های یوکاریوتی H1، H2A، H2B، H3 و H4 می‌باشند. رشته‌های DNA به‌دور پروتئین‌های هیستون پیچ می‌خورد و نوکلئوزوم را تشکیل می‌دهد. هیستون‌ها با داشتن بار الکتریکی مثبت با گروه‌های فسفات که بار الکتریکی منفی دارند در دی ان ای اتصال می‌یابند. به این ترتیب هیستون‌ها نقش سازمان‌دهی و فشردگی DNA کروموزومی را بر عهده دارند. (مترجم)

إذن، فالخلل المتخلف لا يكاد يذكر إذا ما قورن بالتطور والرقى الذي يحصل نتيجة حركة وتغير وطفرة الجينات، وهذا يعني أن الطفرة والتغير أو التبدل هو قانوني ولا عشوائي، فالمكينة الموضوعية في مصنع معين والتي تنتج شيئاً محدداً ومفيداً لها قانون وهادفة حتى لو أنها في أحد الأيام لسبب ما أنتجت شيئاً آخر لفائدة منه أو حتى سيئاً و رديئاً و مضرراً. وأيضاً لو أخذنا الطفرة الجينية والانتخاب الطبيعي كمجموعة عمل متكاملة فواضح أنهما يكملان بعضهما بعضاً ليكون الناتج هو الحياة وتنوعها وتطورها وارتقاءها، وهذا يعني أن هذه المجموعة قانونية وتعمل وفق قانون منتج.

بنابراین خلل باقیمانده اگر با تکامل و ارتقا که نتیجه حرکت و تغییر و جهش ژن‌ها می‌باشد همراه گردد، چیز قابل‌ذکری نخواهد بود؛ به این معنا که جهش و تغییر و جایگزینی قانونمند است و تصادفی نمی‌باشد. ماشینی که در کارخانه‌ای معین قرار داده شده و کالای مشخص و مفیدی را تولید می‌کند قانونی دارد و هدفمند است؛ حتی اگر روزی به دلیلی چیز بی‌فایده

دیگری یا حتی چیز بد و مضرى تولید کند. همچنین اگر جهش ژنتیکی و انتخاب طبیعی را یک مجموعهء عملیاتی رو به تکامل در نظر بگیریم، واضح است که این دو یکدیگر را کامل می‌کنند تا در نهایت، حیات و تنوع و تکامل و پیشرفت آن حاصل شود. این به آن معنا است که این مجموعه ضابطه‌مند بوده و بر اساس قانونی نتیجه‌بخش عمل می‌کند.

أما لو كان الإشكال فلسفياً وبهذه الصورة: لماذا لا يكون النظام الجيني أو نظام الـ DNA مثالياً وليس فيه نقص، فما دام الواضع كاملاً مطلقاً فالمفروض أن النظام يكون كاملاً ولا يكون فيه نقص كما نرى في حالة عصب الحنجرة المتقدم أو الجينات التي تنقل بعض الأمراض، فلماذا لم توضع خريطة جينية وقوانين تطور مثالية بحيث لا يكون هذا الخل وهذا الهدر في الطاقة أثناء عملية التطور وبعدها؟!

اما اگر اشکال از دید فلسفی و به این صورت مطرح شود: چرا نظام ژنی یا نظام DNA ایده‌آل نیست و در آن نقص وجود دارد؟ در حالی که اگر خالق آن کامل مطلق است، نظام هم باید کامل و بی‌نقص باشد؛ همانند اشکالاتی که در مورد عصب حنجره پیشتر مطرح شد یا همانند آنچه در ژن‌های ناقل برخی بیماری‌ها مشاهده می‌کنیم. چرا نقشهء ژنتیکی و قوانین تکامل به گونه‌ای ایده‌آل وضع نشده است تا این اشکالات در آنها راه نیابد و این هدر رفتن انرژی در اثنای روند تکامل و پس از آن بوجود نیاید؟

ورد هذا الإشكال، إضافة إلى ما تقدم، يمكن أن يتم بعدة وجوه هي:

به این اشکال علاوه بر آنچه پیشتر گفته شد، به چند صورت می‌توان پاسخ داد:

أولاً: الخالق المباشر أو المصمم المباشر ليس اللاهوت المطلق بل هم روحانيين من مخلوقات الله، فالله خلق بأيدي كما بين بالقرآن: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ ﴿الذاريات: ٤٧﴾، وأيدي الله أي خلقه العاملون بإرادته، فوضع الخريطة الجينية أيدي الله، أي مخلوق ناقص وليس الله الكامل المطلق، فلا إشكال في أن واضع الخريطة الجينية لا يضع خريطة مثالية، بل يضع خريطة يعكس فيها نقصه وظلمته (٢)، فهو ليس لاهوتاً مطلقاً.

٢. فهذه الأيدي هم خلق الله الذين يعملون بأمره، ومهما كان قريبهم وعلو شأنهم فهم خلق وليسوا لاهوتاً مطلقاً

فمحمد وعلي (عليهما السلام) وآل محمد والأنبياء والملائكة (عليهم السلام) هم كائنات مخلوقة فيها ظلمة ولا تخلو من النقص الذي تعكسه في العمل.

اول: خالق مستقيم يا طراح مستقيم، لاهوت مطلق نيست، بلکه عواملی روحانی از مخلوقات خداوند می‌باشند؛ چنانکه در قرآن آمده خداوند با دستان خلق نموده است: ﴿وَأَسْمَانَ رَا بَا دَسْتَانِي بِنَا نِهَادِيمُ وَحَقًّا كَمَا وَسَعْتِ دِهْنَدَه هَسْتِيمُ﴾ ﴿الذاريات: ٤٧﴾. دستان خداوند یعنی همان کارگزارانی که به اراده او عمل می‌کنند. بنابراین خالق نقشه رنوم، دستان خداوند یعنی مخلوقی است ناقص، نه خود خداوند کامل و مطلق؛ پس اشکالی ندارد که خالق نقشه رنوم، نه تنها این نقشه را به گونه‌ای ایده‌آل وضع نکند، بلکه نقشه‌ای بیافریند که نقص و تاریکی در آن راه داشته باشد (٢)، زیرا وی لاهوت مطلق نیست.

٢. این دستان همان آفریده‌های خدایند که اوامر الهی را اجرا می‌کنند. اینها هرچند مقام قرب و علو شأن داشته

باشند باز هم مخلوق هستند و لاهوت مطلق نمی‌باشند. پس محمد و علی (عليهما السلام) و آل محمد و

پیامبران و ملائکه (عليهم السلام) موجوداتی مخلوق هستند که در آنها تاریکی وجود دارد و از نقصی که در

عمل بازتاب می‌شود برکنار نیستند.

ثانياً: العالم الجسماني عالم يتصف بأنه ظلمة ونور، فهو قابل لتطبيق القانون بحدوده هو، أي القابل ناقص وليس كاملاً، فلا بد أن يكون لنقصه أثر.

دوم: عالم جسماني، عالمي است كه با نور و ظلمت توصيف مي شود و قابليت اجرائ قانون را در همين چهارچوب دارا است؛ يعنى ناقص است و كامل نيست و بايد اين نقص آن اثرى داشته باشد.

ثالثاً: من قال إنَّ بعض هذه الانتكاسات أو الجينات التي تورث الصفات الرديئة أو الأمراض لا يريد لها المقنن؟ فعلى المستوى الذي نطرحه نحن للمقنن الأصيل وهو الله، فنحن نقول: إنَّ الأمراض ابتلاءات يمتحن بها خلقه ويرى مدى صبرهم، إذن فالخلل والانتكاسات على المستوى الديني معللة.

سوم: از كجا معلوم كه قانونگذار، خودش خواهان برخى اشتباهها يا زنهائى كه ويژگيهاي نامطلوب يا بيمارى را به ارث مي گذارند نباشد؟! در سطحى كه ما براى قانونگذار اصلى كه همان خداوند است مطرح نموديم، مي توانيم بگوييم: بيمارىها در واقع امتحانهايى براى آزمودن خلقش و سنجش ميزان صبر آنها است؛ بنا بر اين نقصها و بيمارىها از منظر دينى دليل دارند.

رابعاً: يمكن نقض الإشكال بحقيقة ثابتة هي أن من وضع الإشكال بناء على نتائج يجهل بعض مقدماتها الابتدائية والوسطية، فيمكن أن تكون هناك فائدة من هذا التصميم لنجاة الكائنات الحية في مراحل معينة سابقة من التطور أو حتى في مراحل عمرية معينة لدى بعضها.



چهارم: این اشکال را می‌توان به‌وسیله یک واقعیت و اصل ثابت رد کرد و آن این است که طرح‌کننده اشکال، کار خود را بر مبنای نتایجی پایه‌گذاری کرده که از برخی مقدمات ابتدایی و میانی آن غفلت ورزیده است. چه بسا این طراحی به‌ظاهر ناقص و مخدوش برای نجات جانداران در مراحل خاص از تکامل در زمان‌های گذشته و یا حتی در مراحل از زندگی آنها صورت گرفته باشد (#).

(#) - نمونه آن بیماری مالاریا است که توسط پشه آنوفل منتقل می‌گردد. آنوفل‌های بیماری‌زا سالانه جان بیش از ۲ میلیون نفر در جهان را می‌گیرند و حالت تهوع، سردرد، بدن درد، تعرق شدید، رنگپریدگی و کم‌اشتهایی از علائم شایع این بیماری است. نکته جالب اینجاست افراد مبتلا به بیماری ژنتیکی کم‌خونی داسی‌شکل و تالاسمی در برابر مالاریا مقاوم هستند. انگل مالاریا در صورت کاهش اکسیژن قادر به ادامه حیات نیست و افراد مبتلا به کم‌خونی داسی‌شکل و تالاسمی به علت کاهش اکسیژن خون در برابر این بیماری مصون بوده و انگل مالاریا فرصتی برای رشد و تکثیر ندارد. تعداد افراد دارای کم‌خونی داسی‌شکل و تالاسمی در مناطق گرمسیری به‌علت مقاومت آنها در برابر مالاریا در حال افزایش است. (مترجم)

ويبقى أمر مهم جداً في مسألة تشخيص قانونية الطفر الجيني وهو: هل أن التطور يحصل تبعاً للطفر الجيني فقط، أو لنقل: هل أن المسير للتطور هو الطفر الجيني؟

در خصوص تشخیص قانونمندی جهش ژنتیکی، موضوع بسیار مهمی باقی می‌ماند؛ اینکه: آیا تکامل فقط بدنبال جهش ژنتیکی پدید می‌آید؟ یا به عبارت دیگر: آیا جهش ژنتیکی، بوجود آورنده و جهت‌دهنده تکامل است؟

في الحقيقة هذا إشكال يطرح دائماً لنقض قانونية الطفر الجيني:

## در واقع این اشکال همواره برای رد کردن ضابطه‌مند بودن جهش ژنتیکی به کار می‌رود:

«والطفر ضروري للتطور ولكن كيف لأي فرد أن يمكنه قط تصور انه فيه الكفاية؟ فالتغير التطوري، بعيدا جدا عما يمكن توقعه من الحظ وحده، هو تحسين. ولو عد الطفر وكأنه القوة التطويرية الوحيدة فإن مشكلته تتقرر ببساطة كالتالي: كيف حقا افتراض ان الطفر يعرف ما يكون صالحا للحيوان وما لا يكون؟ وبين كل التغيرات المحتملة التي قد تحدث لميكانزم مركب موجود مثل أحد الاعضاء فإن الاغلبية العظمى منها هي تغيرات تجعل العضو في حال أسوء. ولا توجد إلا اقلية ضئيلة من هذه التغيرات هي التي تجعله أفضل. ويجب على كل من يريد الحاجة بان الطفر، دون انتخاب هو القوة الدافعة لتطور ان يفسر كيف يتأتى أن تنزع الطفرات إلى ما هو اصلح. بأي نوع من حكمة جبلية غامضة يختار الجسم فعلا ان يطفر في اتجاه يصبح به افضل حالا بدلا من ان يصبح اسوء حالا؟»<sup>(۱)</sup>.

(۱)- المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ۴۰۵.

«جهش برای تکامل لازم است ولی در مورد کافی بودنش جای بحث وجود دارد. تغییرات تکاملی، خیلی بیشتر از آنکه بتوانیم فقط آنها را به حساب شانس بگذاریم، پیشرفت بشمار می‌آیند. مشکل در نظر گرفتن جهش، به عنوان تنها نیروی پیش‌برنده تکامل را می‌شود این‌طور ساده کرد: چطور می‌شود از جهش انتظار داشت بداند چه چیز برای جاننداری خوب است و چه چیز خوب نیست؟ از میان تمام تغییرات ممکنه که احتمال رخ دادنش برای دستگاه پیچیده‌ای مثل یک عضو وجود دارد، بیشترشان نتیجه را بدتر می‌کنند. فقط اقلیت بسیار کوچکی از تغییرات در جهت بهتر کردن آن می‌باشد. از هر کس که جهش بدون انتخاب را نیروی پیش‌برنده تکامل می‌داند، باید پرسید، جهش چطور می‌تواند کار را در جهت پیشرفت پیش ببرد؟ با چه دانی جادویی کارسازی شده در درون بدن، تصمیم می‌گیرد که در جهت بهتر شدن جهش کند، نه در جهت بدتر شدن؟»<sup>(۱)</sup>.

(۱)- منبع (ریچارد داوکینز- ساعت‌ساز نابینا): ص ۴۰۵.

دوكنز يتكلم وكأن الأمر محصور بين أن تكون القوة الدافعة للتطور هي الطفر الجيني وحده، أو أن يكون الطفر الجيني عملية عشوائية، وأن قائد عملية التطور هو الانتخاب فقط. والحقيقة إن الأمر هو أمر بين أمرين؛ فلا الانتخاب هو قائد عملية التطور بمفرده، ولا الطفر عشوائي مئة بالمئة، بل المذهب الحق هو أن هناك قانونية في الطفر الجيني هي التي توفر الاحتمالات النافعة التي أنتجت هذا التكامل الذي نراه، وأيضاً هناك قوة انتخاب في الخارج تستبقي هذه الجينات وتنشرها باستمرار وتقضي على الأخرى الضارة، وكما أن التخلي عن آلية الانتخاب يمكن أن يجعل الطفر بلا قيمة تطويرية حقيقية كذلك فإن التخلي عن قانونية الطفر الجيني ولا عشوائيته يجعل من العسير تفسير كثير من الظواهر الملازمة للتطور بصورة علمية ومنطقية كظاهرة تغير سرعة التطور؛ حيث نجد أن التطور في فترات زمنية يكاد يكون متوقفاً في حين نجده في فترات أخرى قد تسارع بشكل كبير جداً والانتخاب الطبيعي لوحده عاجز عن تفسير هذه الظاهرة.

داوكينز به گونه ای سخن می گوید که گویی قضیه تنها یکی از این دو حالت است: یا نیروی پیش برندهء تکامل فقط جهش ژنتیکی است، یا اینکه جهش ژنتیکی فرآیندی تصادفی است و راهبر این فرآیند هم فقط انتخاب طبیعی می باشد. واقعیت آن است که وضعیت بین این دو است؛ نه انتخاب به تنهایی راهبر فرآیند تکامل است، و نه جهش ژنتیکی به طور صددرصد این مهم را بر عهده دارد، بلکه عقیدهء درست آن است که نوعی قانونمندی در جهش ژنتیکی یافت می شود که همان، پدیدآورندهء احتمالات مفید و مثر ثمری است که به این تکاملی که ما امروزه مشاهده می کنیم فرجام یافته است. همچنین در بیرون، یک نیروی انتخابگر وجود دارد که این ژن ها را حفظ می کند، آنها را به طور مداوم منتشر می سازد و ژن های زیان بار را پس می زند. همان طور که کنار گذاشتن سازوکار انتخاب ممکن است جهش را از نظر ارزش تکامل واقعی بی محتوا سازد، کنار گذاشتن

قانونمندی جهش ژنتیکی و تصادفی بودن آن نیز باعث می‌شود توضیح علمی و منطقی بسیاری از پدیده‌های ذاتی تکامل از قبیل تغییر سرعت تکامل دشوار گردد؛ زیرا ما می‌بینیم در برخی برهه‌های زمانی، گویی تکامل متوقف شده است ولی در برخی دیگر از دوره‌ها سرعت بسیار زیادی به خود می‌گیرد. انتخاب طبیعی به تنهایی نمی‌تواند این پدیده را تفسیر کند.

وأيضاً التخلي عن قانونية الطفر الجيني ولا عشوائيته يدخلنا في احتمالية ضئيلة جداً غير قابلة للتحقق في حدود الزمن التي نعرفها، وهذه الضالة التي تصل حد التلاشي لا يحلها التطور التراكمي؛ لأنها لا تتعلق بالتطور ككل، بل تتعلق بالطفر، فكل جزئية في الجسم مفيدة في التطور والتكامل مهما تخيلنا أنها صغيرة ستكون احتمالاً في الطفر من ضمن سلسلة هائلة من الاحتمالات، ولهذا فالسبيل الوحيد هو أن نقول: إن الطفر قانوني ولا عشوائي بل حتى دوكنز يعترف أن الطفر قانوني ولا عشوائي ولكن ضمن الحدود التي لا تؤثر في إلحاده وتتسبب بإثبات وجود الإله.

همچنین کنار گذاشتن ضابطه‌مند بودن جهش ژنتیکی و غیرتصادفی بودن آن، ما را به سمت احتمالاتی سوق می‌دهد که امکان تحقق آنها بسیار اندک است و وقوع آنها در این چهارچوب زمانی که بر روی زمین می‌شناسیم، شدنی نیست. تکامل انباشتی نمی‌تواند این گمشدهء تقریباً ناممکن را حل کند، زیرا به تمام فرآیند تکامل تعلق ندارد، بلکه فقط به جهش مربوط است. بنابراین در پیشرفت و تکامل، هر ذرهء موجود در بدن مفید و کارآمد است - هرچند این ذره را کوچک و ناچیز تصور کنیم - و در زنجیرهء انبوهی از احتمالات، احتمالی در جهش خواهد بود. بنابراین تنها راه این است که بگوییم: جهش قانونمند است و نه تصادفی. حتی داوکینز هم به قانونمند و غیرتصادفی بودن جهش اعتراف دارد، ولی در چهارچوب

## مرزهايي كه بر خداناباوري وى تاثير سوئى نگذارد و باعث اثبات وجود پروردگار نشود.

«فإن من المهم لنا ان نكون واضحين حول ما نعنيه بالضبط عندما نقول أن الطفر عشوائى. فثمة عشوائية وعشوائية اخرى غيرها، والكثيرون يخلطون المعاني المختلفة للكلمة. إن هناك حقا اوجه عديدة لا يكون الطفر فيها عشوائيا. وكل ما اود التصميم عليه هو ان هذه الالوجه لا تحتوي على اي شيء يرادف توقع ما يجعل حياة الحيوان افضل. فلو استخدمنا الطفر بغير الانتخاب، لتفسير التطور، فاننا سنحتاج حقا لشيء ما مرادف لهذا التوقع. وسيكون مما ينور ان نلقى نظرة أبعد إلى المعاني التي يكون بها الطفر عشوائيا ولا يكون بها كذلك. واول وجه يكون الطفر فيه لا عشوائيا هو الوجه التالي. إن الطفرات تنتج عن أحداث فيزيائية محددة، فهي لا تحدث وحسب تلقائيا وإنما هي تحدث بما يسمى المطفرات والمطفرات خطرة لأنها كثيرا ما تسبب السرطان كأشعة إكس، والأشعة الكونية والمواد المشعة وبعض كيمياويات متنوعة بل والجينات الأخرى التي تسمى الجينات المطفرة وثانيا فإن الجينات التي في اي نوع لا تتساوى كلها في احتمال طفرها. وكل موضع على الكروموزومات له معدله للطفر الخاص المميز. وكمثل فإن المعدل الذي يخلق به الطفر جين مرض رقصة هنتنجنون "المماثل لرقصة القديس فيتوس" الذي يقتل الناس في السنوات المبكرة من اواسط العمر، هو معدل يقرب من 1 في 200000. والمعدل المناظر للودانة "متلازمة التقزم المألوفة والتي تتميز بهى كلاب الباست وكلاب الدايشوند حيث تكون الأذرع والسيقان قصيرة جدا بالنسبة للجسم هو معدل أكبر من ذلك بعشرة أضعاف. وهذه المعدلات قد قيست تحت ظروف طبيعية. وعندما توجد مطفرات مثل أشعة إكس، فإن كل معدلات قد قيست تحت ظروف طبيعية وعندما توجد مطفرات مثل أشعة إكس، فإن كل معدلات الطفر الطبيعية ترتفع عاليا. وبعض أجزاء الكروموزوم التي تسمى النقط الساخنة لها معدل عالي لإقلاب turnover الجينات، أي معدل طفر محلي مرتفع جدا. وثالثا، فعند كل موضع فوق الكروموزومات، سواء كان من النقط الساخنة او لم يكن، فإن الطفرات التي في اتجاهات معينة قد يكون احتمال وقوعها أكثر من الطفرات التي في الاتجاه المضاد. وهذا يؤدي إلى الظاهرة المعروفة بضغط الطفر وهي ظاهرة يمكن ان تكون لها نتائج تطويرية. وحتى لو كان هناك لجزئ الهيموجلوبين مثلا شكلان، الشكل 1 والشكل 2، هما شكلان محايدان انتخابيا، بمعنى انهما كلاهما

متساویان في صلاحیتها لحمل الأوكسجين في الدم، إلا انه يمكن مع هذا ان يكون وقوع طفرات من 1 الى 2 اكثر شيوعا من الطفرات العكسية من 2 الى 1. وفي هذه الحالة فإن ضغط الطفر ينزع إلى ان يجعل شكل 2 اكثر شيوعا من شكل 1. ويقال ان ضغط الطفر هو صفر عند موضع كرموزومي بعينه، عندما يكون معدل الطفر أماما عند هذا الموضع متوازنا بالضبط مع معدل الطفر وراءه.

ها نحن الآن يمكننا ان نرى ان ذلك السؤال عما إذا كان الطفر حقا عشوائيا ليس في الحقيقة بالسؤال التافه. والإجابة عنه تعتمد على ما نفهمه كمعنى لعشوائي. فإذا كنت تاخذ الطفر العشوائي على انه يعني الطفرات غير متأثرة باحداث خارجية، فإن اشعة إكس هكذا تفند الرأي القائل بأن الطفر عشوائي. وإذا كنت تتصور أن الطفر العشوائي يعني أن كل الجينات تتساوى في احتمال طفورها، فإن النقط الساخنة تبين ان الطفر ليس عشوائيا. وإذا كنت تتصور أن الطفر العشوائي يعني ان ضغط الطفر هو صفر عند كل المواضع الكروموزومية، فإن الطفر مرة اخرى ليس عشوائيا. فالطفر لا يكون عشوائيا حقا إلا إذا عرفت العشوائية على انها "عدم وجود انحياز عام إلى التحسين الجسدي". وكل الأصناف الثلاثة من اللاعشوائية الواقعية التي نظرنا امرها تعجز ان تحرك التطور في اتجاه التحسين التكيفي إذ يقارن بأي اتجاه آخر هو عشوائي وظيفيا. وثمة نوع رابع من اللاعشوائية يصدق عليه هذا أيضا وإن كان ذلك بما هو اقل وضوحا بدرجة طفيفة ومن الضروري أن نبذل فيه بعض وقت قليل لأنه ما زال يحير حتى بعض البيولوجيين المحدثين»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ٤٠٦.

«لازم است دقیق و شفاف توضیح دهیم که منظور ما از تصادفی بودن جهش چیست؟ تصادفی داریم تا تصادفی! بسیاری از مردم برداشت‌های متفاوت از واژه تصادفی را با یکدیگر اشتباه می‌گیرند. در حقیقت، از خیلی نظرها جهش ، تصادفی نیست. تأکید من روی این نظر است که این شامل چیزی معادل پیش‌بینی آنچه زندگی را برای جاندار بهتر می‌کند نمی‌شود. و لازم است چیزی معادل آن پیش‌بینی وجود داشته باشد تا بتواند بدون انتخاب برای توضیح تکامل به‌کار رود. خوب است در مفاهیمی کمی گسترده‌تر ببینیم کجا جهش تصادفی هست و کجا نیست. ابتدا به اولین موردی که در آن جهش غیرتصادفی است می‌پردازیم. جهش‌ها بر اثر رویدادهای طبیعی خاصی پیدا می‌شوند، این طور نیست که به‌صورت خودبخود به‌وقوع بپیوندند. آنها حاصل چیزی به نام «جهش‌زا» هستند (که خطرناک

است و اغلب باعث بروز سرطان می‌شود)، مانند پرتو ایکس، پرتوهای کیهانی، مواد رادیواکتیو، مواد شیمیایی مختلف و حتی ژن‌های دیگر به نام “ژن‌های جهش‌زا” و دوم: این طور نیست که همه ژن‌ها در همه گونه‌ها به یک اندازه جهش داشته باشند. و در کروموزوم، هر جایگاه (ژن) میزان جهش خاص خود را دارد. برای مثال، میزان جهشی که عامل بیماری “داء الرقص هانتینگتون” (شبیه رقص سنتی ویتوس) است و انسان را در سال‌های اوایل میان‌سالی می‌کشد، حدود ۱ در ۲۰۰,۰۰۰ است. این میزان در گورزایی (نقص رشد غضروف) نشانگان آشنای کوتولگی، ویژگی خاص سگ‌های شکاری پاکوتاه و سگ پاکوتاه آلمانی، که در آنها اندازه طول دست‌وپا نسبت به بدن بسیار کم است، ده برابر بیشتر می‌باشد. این میزان‌ها در شرایط طبیعی اندازه‌گیری شده‌اند. با حضور عامل جهش‌زایی مثل پرتو ایکس، میزان همه جهش‌ها به شدت زیادتر می‌شود. بعضی بخش‌های کروموزوم که اصطلاحاً نقاط داغ نامیده می‌شوند و تغییر (Turnover) ژنتیکی زیادی دارند، جایی است که در آن میزان جهش بسیار بالا است.

سوم: اینکه در هر جای کروموزوم، چه داغ باشد چه نباشد، احتمال جهش در یک جهت خاص بیش از احتمال جهش در جهت عکس آن است. این موضوع باعث پیدا شدن پدیده‌ای موسوم به فشار جهش می‌شود که می‌تواند در تکامل تأثیر داشته باشد. برای مثال، حتی اگر دو صورت از مولکول هموگلوبین، فرم ۱ و فرم ۲، از نظر گزینش خنثی باشند، به این معنی که هر دو در حمل اکسیژن به خون به‌طور یکسان عمل کنند، با این حال ممکن است جهش از فرم ۱ به فرم ۲ عادی‌تر باشد تا عکس این حالت؛ یعنی جهش از فرم ۲ به فرم ۱. در این مورد، گرایش فشار جهش بر این است که فرم ۲ را بیشتر از فرم ۱ بسازد. وقتی در یک جای کروموزوم میزان جهش رو به پیش، درست معادل میزان جهش رو به پس آن باشد، می‌گوییم فشار جهش در آنجا صفر است.

حالا متوجه می‌شویم این سؤال که آیا جهش واقعاً تصادفی است، سؤال بی‌اهمیتی نیست. جواب این سؤال بستگی به این دارد که منظور ما از تصادفی چه باشد. اگر منظور از “جهش تصادفی” این است که جهش تحت تأثیر رویدادهای بیرونی نیست، در این صورت پرتو ایکس عکس نظر تصادفی بودن جهش را اثبات می‌کند. اگر منظور از تصادفی بودن جهش این باشد که همه ژن‌ها با احتمال یکسانی ممکن است جهش داشته باشند، آنگاه نقاط داغ نشان می‌دهند که جهش تصادفی نیست. اگر فکر کنیم جهش تصادفی به این معنا است که در همه جای کروموزوم

فشار جهش صفر است، آنگاه باز جهش نمی‌تواند تصادفی باشد. فقط در صورتی که تصادفی بودن را به مفهوم نبودن هیچ گزایشی در جهت بهتر کردن بدن در نظر بگیریم، آن وقت جهش کاملاً و به واقع تصادفی خواهد بود. هیچ یک از این سه نوع غیرتصادفی بودن را که ملاحظه کردیم، توانایی آن را ندارند که تکامل را در جهت پیشرفت‌های سازشی، در مقابل هر نوع جهت تصادفی دیگر (از نظر کارکردی) پیش ببرند. تصادفی بودن از نوع چهارم نیز وجود دارد که این قضیه در آن صادق است ولی وضوح کمتری دارد. لازم است کمی برای شرح آن وقت صرف کنیم، زیرا حتی بعضی از زیست‌شناسان امروزی را هم گیج کرده است»<sup>(۱)</sup>.

۱. منبع (ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا): ص ۴۰۶.

إذن، دوکنز کما تقدم في كلامه يقر بوضوح - كما هو مقرر علمياً - بوجود نقاط ساخنة للطفر، ويقر بأنَّ ضغط الطفر غير متساوي في جميع النقاط ويقر ويقر، وهذه الاقرارات تعني أنَّ الخريطة الجينية محكومة بقوانين وقانونية وغير عشوائية وهذا كافٍ لإثبات أنَّ هناك مُقنناً وراءها.

بنابراین داوکینز همانطور که در بالا آمد و همانطور که از نظر علمی گفته شده است، آشکارا به وجود نقاط داغ در جهش اقرار می‌کند و می‌پذیرد که فشار جهش در تمام نقاط یکسان نیست و اعتراف می‌کند و اعتراف می‌کند و اعتراف می‌کند... این اعترافات به این معنا است که نقشه ژنتیکی تحت حکم‌فرمایی مجموعه‌ای از قوانین قرار دارد و ضابطه‌مند و غیرتصادفی است و همین برای اثبات اینکه در پس آن قانون‌گذاری قرار دارد، کفایت می‌کند.

أما تعريفه للعشوائية بقوله:

«فالطفر لا يكون عشوائياً حقا إلا إذا عرفت العشوائية على أنها "عدم وجود انحياز عام إلى التحسين الجسدي"»،



داو کینز تصادفی بودن را این گونه تعریف کرده است:  
 «فقط در صورتی که تصادفی بودن را به مفهوم "نبود هیچ گرایشی در جهت بهتر کردن بدن" در نظر بگیریم، آن وقت جهش کاملاً و به واقع تصادفی است.»

فهذا حقاً غریب، فهو یقر بأنّ هناك نقاط ساخنة في الطفر الجيني، وأنّ هناك عدم تساوي في ضغط الطفر و.. و.. و.. و..، وهذه الأمور أو القوانين التي تحكم الخريطة الجينية نحن شاهدناها متعاضدة مع الانتخاب قد أنتجت تركيباً وتعقيداً راقياً ومتكاملاً كآلة الذكاء الفائق لدى الإنسان، فمن حقنا القول بأنّ هذه القوانين إضافة إلى دلالتها على مقنن، فهي أيضاً دالة على أنّ هذا المقنن هادف ويريد تحسين الجسد؛ لأننا فعلاً رأينا الجسد يتحسن مع التطور، وأغرب ما في تعريف د. دوکنز هو حكمه بعدم وجود هدف من الانحياز رغم وجود الانحياز، فمن أين له الحكم بعدم وجود انحياز لتحسين الجسد، فحتى لو كان الجسد لم يتحسن فإنّ د. دوکنز يحتاج إلى دليل ليثبت كلامه فكيف إذا كان هذا التحسين حاصلًا فعلاً وأحد أسبابه الطفر المحكوم بالقوانين التي يجهل بعضها علماء الجينات والأحياء ود. دوکنز ويعرفون بعضها كالنقاط الساخنة وتمایز الضغط و.. و.. و.. الخ.

واقعاً شگفت‌آور است. وی ادعان می‌کند که در جهش ژنتیکی نقاط داغی وجود دارد، فشار جهش در همه جا یکسان نیست و ... و ... و .... ، و ما شاهدیم که این امور یا قوانین که در واقع حاکم بر نقشه ژنتیکی است، با همکاری با انتخاب طبیعی، ترکیب و پیچیدگی فوق‌العاده و کاملی همچون ابزار هوشمندی برتر در انسان را پدید آورده است. پس این حق را داریم که نه‌تنها بگوییم قوانین مزبور بر وجود قانون‌گذار دلالت دارد، بلکه نشان از هدفدار بودن این قانون‌گذار و اینکه به‌دنبال بهتر کردن جسم است نیز می‌باشد؛ زیرا شاهدیم که جسم با تکامل بهتر می‌شود. شگفت‌انگیزترین

بخش تعریف داوکینز این است که وی از بی‌هدف بودن گرایش با وجود وقوع گرایش سخن می‌گوید. وی از کجا مدعی شده که گرایشی برای بهتر کردن بدن در کار نبوده است؟ حتی اگر بدن بهتر نشود، دکتر داوکینز باید با دلیل و برهان سخنش را اثبات نماید، چه برسد به اینکه این بهبودی در عمل واقع شده و یکی از اسباب پیدایش آن نیز همان جهش است که خود در سیطره قواعد و قوانینی چند قرار دارد، که برخی از آنها را، دانشمندان ژنتیک، زیست‌شناسان و دکتر داوکینز نمی‌شناسند و برخی دیگر از قبیل نقاط داغ، فشار جهش و غیره را می‌دانند.

ويذهب د. دوكنز إلى أبعد من هذا فيعترف بانحياز الطفر للتحسين عندما يجد نفسه مواجهاً بالحقائق العلمية التي تؤكد أنّ الطفر يميل وينحاز للتحسين.

دکتر داوکینز پا را از این هم فراتر می‌نهد و زمانی که خود را با آن دسته از حقایق علمی مواجه می‌بیند که بر جهت‌گیری جهش به سمت بهبود تأکید می‌ورزند، اعتراف می‌کند که جهش به سمت پیشرفت گرایش دارد.

«إن التباين والانتخاب يعملان معا لينتجا التطور. ويقول الدارويني ان التباين عشوائي بمعنى انه ليس موجها للتحسين، وان النزعة إلى التحسين في التطور تأتي من الانتخاب. ويمكننا تخيل مدى متصل من المذاهب التطويرية، الداروينية في احد طرفيه بينما الطفرية في الطرف الاخر. والطفري المتطرف يؤمن بان الانتخاب لا يقوم باي دور في التطور. واتجاه التطور يتحدد باتجاه الطفرات التي تطرح. وكمثل لنفرض اننا سنتناول زيادة حجم المخ البشري التي حدثت خلال الملايين القليلة الاخيرة من سنين تطورنا. وسيقول الدارويني أن التباين الذي طرحه الطفر للانتخاب كان يتضمن بعض افراد بامخاخ اصغر وبعض أفراد بامخاخ أكبر، فحبذ الانتخاب الاخيرين. وسيقول الطفري انه كان هناك انحياز في صف الامخاخ الاكبر في ذلك

التباين الذي طرحه الطفر، فلم يكن ثمة انتخاب "أو ما من حاجة إلى الانتخاب" بعد أن يطرح التباين، فالأمخاخ أصبحت أكبر لأن التغير الطفري كان منحازا في اتجاه الأمخاخ الأكبر. وكتلخيص للنقطة الرئيسية فإن:

التطور فيه انحياز في صف الأمخاخ الأكبر،

وهذا الانحياز يمكن ان يأتي بالانتخاب وحده "الراي الدراويني"

أو من الطفر وحده "الرأي الطفري"،

ويمكننا تخيل مدى متصل بين وجهتي النظر هاتين، وما يكاد يكون نوعا من المقايضة

بين هذين المصدرين المحتملين للانحياز التطوري. أما الرأي الأوسط فهو ان هناك

بعض انحياز في الطفرات تجاه ازدياد حجم المخ وان الانتخاب يزيد هذا الانحياز عند العشيرة التي تظل باقية.

وعنصر الكاريكاتير يأتي من تصوير ماذا يعني الدراويني عند القول بأنه ليس هناك

انحياز في التباين الطفري الذي يطرح للانتخاب. وبالنسبة لي، كدراويني من الحياة

الواقعية، فإن هذا يعني فحسب ان الطفر لا ينحاز انحيازاً منظوماً في اتجاه

التحسن التكيفي»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص ٤٠٨.

«تنوع و انتخاب با هم در كارند تا تكامل را به وجود بياورند. پيرو داروين میگوید تنوع تصادفی است، تصادفی به این معنا جهت آن همسو با پیشرفت نیست و بر اثر انتخابی است که گرایش به پیشرفت در تکامل پیدا می‌شود. می‌توانیم اصول تکامل را به صورت پیوستاری تجسم کنیم که در یک انتهای آن داروینیسیم و در انتهای دیگر جهش‌باوری قرار داشته باشد. جهش‌باور افراطی فکر می‌کند انتخاب هیچ نقشی در تکامل ندارد و جهت جهش‌ها است که جهت تکامل را تعیین می‌کند. برای مثال، بزرگ شدن مغز انسان را در نظر می‌آوریم که ظرف چند میلیون سال تکامل ما رخ داده است. پيرو داروين می‌گوید تنوعی را که جهش در معرض گزینش قرار داد، هم شامل افرادی با مغزهای کوچکتر و هم افرادی با مغزهای بزرگتر می‌شد. انتخاب، مغزهای بزرگتر را برگزید. جهش‌باور می‌گوید در آن تنوع که جهش عرضه کرده بود، گرایش به نفع مغز بزرگتر بود. بعد از عرضه آن تنوع انتخابی در کار نبود (یا نیازی به انتخاب نبود)؛ مغز بزرگتر شد، زیرا جهت‌گیری تغییرات جهشی به نفع مغزهای بزرگتر بود. و مطلب را خلاصه کنیم:

در تکامل، گرایش به نفع مغزهای بزرگتر وجود داشت، این گرایش می‌توانست تنها حاصل انتخاب "دیدگاه داروینی" باشد یا فقط حاصل جهش "دیدگاه جهش‌باور" باشد.

ما می‌توانیم این دو دیدگاه را دو سر پیوستاری در نظر بگیریم و نوعی توازن تقریبی بین این دو منشأ ممکن گرایش‌های تکاملی داشته باشیم. یک دیدگاه میانی هم می‌تواند این باشد که در جهش تا حدی تمایل به سوی مغز بزرگتر وجود داشت و انتخاب، این گرایش را در آن جمعیتی که بقا یافت، بیشتر کرد.

در اینجا، آن کاریکاتور برای نشان دادن منظور داروینی از اینکه می‌گوید در تنوعی که جهش در معرض انتخاب قرار می‌دهد، گرایش وجود ندارد، به درد می‌خورد. برای من، به عنوان یک داروینی تمام عیار، تنها به این معنا است که جهش، گرایش سازمان‌یافته‌ای در جهت پیشرفت‌های سازشی ندارد»<sup>(۱)</sup>.

۱. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۴۰۸.

إذن، يعترف د. دوکنز أنَّ الطفر الجيني يمكن أن يكون منحازاً إلى تحسين الجسم، والانتخاب يعمل على زيادة هذا الانحياز للتحسين. والحقيقة، إن هذا الاعتراف والتنازل كافٍ لإثبات قانونية الطفر الجيني وقصدية وكونه هادفاً، فهل يمكن تفسير انحياز الطفر نحو تحسين معين ومهم كحجم الدماغ بغير كون الطفر مقنناً وهادفاً؟!!!! فما بالك إذا كان هذا الانحياز قد حدث في فترة زمنية معينة كما هو واقع الحال بالنسبة لتطور الدماغ في الفترة الزمنية الأخيرة من حياة الإنسان التي يمكن أن نقول: إنها الملايين الأخيرة من حياة الإنسان، فلماذا لم يكن هذا الانحياز نحو التحسين في أي فترة سابقة مرت بها اللبائن؟ لماذا حصل هذا التطور في الفترة الأخيرة من حياة الإنسان وبهذه الصورة المتسارعة إن لم يكن مقصوداً وإن لم تكن الخريطة الجينية مقننة؟ ويمكن القول: إن الطفر فيها يمكن أن يكون أحياناً غير عشوائى.

بنابراین دکتر داوکینز اعتراف می‌کند که جهش ژنتیکی ممکن است به سمت بهبود بدن گرایش داشته باشد، و انتخاب نیز در جهت افزایش این

گرایش به سمت بهبود عمل می‌کند. در واقع همین اعتراف و کوتاه آمدن، برای اثبات قانونمند بودن جهش ژنتیکی و اینکه هدف و قصدی در سر دارد، کفایت می‌کند. واقعاً چگونه می‌توان گرایش جهش به سمت پیشرفتِ مشخص و مهمی همچون اندازه مغز را بدون اینکه جهش را قانونمند و هدفدار دانست، تفسیر نمود؟! چه رسد به اینکه این گرایش در دوره زمانی مشخصی حادث شود، همان طور که در واقع نیز همین طور بوده است؛ زیرا مغز انسان در دوران اخیر زندگی وی به سمت بهبود و پیشرفت تکامل یافته است؛ دورانی که می‌توانیم آن را چندمیلیون سال اخیر زندگانی وی به‌شمار آوریم. چرا این تکامل به‌سمت بهبود، در دوران‌های پیشینی که بر پستانداران گذشته، صورت نگرفته است؟ اگر قصد و هدفی در کار نبوده و اگر نقشه ژنتیکی ضابطه‌مند نبوده است، از چه رو این تکامل در دوره اخیر زندگی انسان، آن هم این چنین شتابان بوقوع پیوسته است؟ البته می‌توان گفت در خلال آن، جهش ممکن است گاهی اوقات تصادفی باشد.

أما قول دوکنز:

«ان الطفر لا ینحاز انحیازا منظوما فی اتجاه التحسن التکیفی»،

اما این سخن داوکنز که می‌گوید:

«جهش، گرایش سازمان‌یافته‌ای در جهت پیشرفت‌های سازشی ندارد»،

فهذا الحكم مع أنه حکم تعسفی تشکیکی وبلا دلیل، ولكنه أيضاً لا یؤثر فی ما ثبت من قانونیة الخریطة الجینیة تبعاً لإثبات انحیاز الطفر نحو التحسین، والانتخاب عندما یزید هذا التحسین ویرکزه لا یعنی أن الطفر لا ینحاز انحیازاً تحسینیاً منظوماً بل إن دخول الانتخاب فی معادلة التحسین یؤكد أن

منظومة التطور ككل التي تتكوّن من طفر جيني منحاز نحو التحسين وانتخاب مقنن يتجه لتثبيت هذا التحسين هي منظومة قانونية دقيقة وهادفة للوصول إلى تحسين الجسم باتجاه محدد حتماً وهو هدف يراد الوصول إليه من هذه المنظومة، وهذه أمور تشير بوضوح إلى المقنن الذي وراءها.

هرچند حکمی است خودسرانه، تشکیکی و بدون دلیل، اما همین هم بر آنچه در مورد قانون‌مندی نقشه‌ی ژنتیکی به دنبال اثبات گرایش‌مندی جهش به سمت پیشرفت ثابت کردیم، بی‌اثر می‌باشد. اینکه انتخاب بر این پیشرفت می‌افزاید و تشدید می‌کند، به این معنا نیست که جهش، گرایش سازمان‌یافته‌ای ندارد، بلکه ورود انتخاب به فرآیند پیشرفت، مهر تأییدی است بر این واقعیت که نظام تکامل مانند یک کُل، با جهش ژنتیکی گرایش‌دار، به سمت پیشرفت حرکت می‌کند. اینها همه تأییدی است بر اینکه نظام مزبور با قواعدی دقیق یقیناً می‌خواهد در مسیری خاص به بهبود جسم برسد؛ و این همان هدف این نظام می‌باشد. این موارد همگی به روشنی حکایت از آن دارد که پشت سر این ماجراها قانون‌گذاری قرار گرفته است.

\*\*\*\*\*

## الجينات المتقاعدة:

## ژنهای بازنشسته:

مما يشير إلى لا عشوائية الطفر الجيني التامة وإلى قانونيته في بعض الأحيان هو الجينات المتقاعدة أو الجينات التي لا تؤدي مهمة الآن، والتي تمثل الغالبية العظمى من الجينات فقد تصل نسبتها في بعض الأحيان إلى 97 بالمئة وأكثر، ولا يعرف علماء الجينات حتى الآن ما هو عملها بالتحديد ويعتبرها بعض علماء الأحياء والجينات مجرد إرث تطوري.

از جمله مواردی که بعضاً برای اشاره به غیرتصادفی بودن مطلق جهش ژنتیکی و ضابطه‌مند بودن آن به‌کار می‌رود، ژنهای بازنشسته یا ژن‌هایی هستند که در حال حاضر کاری انجام نمی‌دهند. بخش عمده ژن‌ها جزو همین گروه هستند و گاهی اوقات تعداد آنها به ۹۷ درصد و بیشتر می‌رسد. و دانشمندان ژنتیک تا کنون کارکرد این دسته از ژن‌ها را درک نکرده‌اند. برخی زیست‌شناسان این پدیده را فقط یک نوع ارثیه تکامل می‌دانند.

ويجب الالتفات إلى أنه لو كانت المسألة غير مقننة وهذه الجينات مجرد إرث تطوري غير خاضع لقانون، فالمفروض أن هذه الجينات تبقى تمارس دورها

في التأثير على الجسم ولكنها لو استمرت في العمل لشوهت الجسم بشكل كبير وربما تسببت بانقراض الأنواع واندثارها في كثير من الأحيان، فعدم عمل هذه الجينات أيضاً مؤشراً على قانونية الخريطة الجينية ولا عشوائيتها، فما يحصل هنا مماثل لما يحصل عند تنفيذ أي منشأة هندسية فعندما تنفذ بعض أجزاء الخريطة الهندسية لا يعاد تنفيذها مرة أخرى في نفس المشروع الهندسي، فتصور التشوه والفسل الذي سيحصل لو أن تنفيذ الأسس في منشأة هندسية تكرر مرتين أو ثلاثة، أو أن جزءاً من جهاز هندسي تكرر تنفيذه مرتين أو أكثر. إذن، فوجود هكذا نظام دقيق في الخريطة الجينية بحيث إنها تعطل ذاتياً الأجزاء التي تم تنفيذها يدل لا محالة على قوة مدركة حكيمة ومقننة قد قننت تركيب وعمل هذه الخريطة ووضعتها بهذه الصورة القانونية الدقيقة تماماً كما يدل تنفيذ الخريطة الهندسية بانتظام في الخارج على مصممها ومنفذها.

نكته قابل توجه اين است كه اگر قضيه بىضابطه باشد و اين ژنها صرفاً ارثيهء تكامل و فارغ از چهارچوب قاعده و قانون باشند، مىبايست اين ژنها به تأثيرگذارى خود بر بدن ادامه دهند، ولى اگر چنين چيزى رخ دهد، جسم بسيار بدريخت و معيوب مىشود و چه بسا در اكثر موارد به انقراض و نابودى گونهها منجر شود. بنابر اين عدم فعاليت اين دسته از ژنها نيز خود نشانه‌اى از ضابطه‌مند و غيرتصادفى بودن نقشهء ژنومها مىباشد. آنچه در اينجا روى مى‌دهد مشابه همان وضعيتى است كه به هنگام عملياتى شدن تأسيسات مهندسى در يك بنا مى‌بينيم. هنگامى كه بخشى از اجزاي اين فرآيند پياده و اجرا مى‌شود، ممكن است اين قسمت‌ها ديگر در همان پروژه به كار گرفته نشوند. تصور كنيد كه اجراى دو يا سه بارهء فونداسيون در يك مجتمع، و يا استفاده دو يا چندبارهء يك دستگاه مهندسى، چه بدشكلى و به‌هم‌ريختگى فاحشى مى‌تواند به بار آورد. بنابر اين وجود چنين نظام دقيقى در نقشهء ژنوم كه به‌طور خودكار



بخش‌هایی را که قبلاً مورد استفاده قرار داده است را از کار می‌اندازد، ناگزیر بر نیرویی آگاه، حکیم و قانونمند دلالت دارد که وی چنین ترکیبی را قاعده‌مند ساخته و نحوه عمل این نقشه را به گونه‌ای کاملاً دقیق و با حساب و کتاب صورت داده است. همان طور که اجرای نقشه مهندسی در خارج، بر طراح و مجری آن دلالت دارد.

ولعل من الأمثلة على هذه المسألة هو عدم ظهور الشعر مرة أخرى على الإنسان عندما انتقل من أفريقيا إلى المناطق الباردة في العصر الجليدي الأخير مع أنه كان بحاجة لهذه الصفة لمقاومة البرد، ولو أن الجينات وفرت صفة الشعر بشكل كبير وكاف لإحداث التطور لوجدنا أن هناك إنساناً آخر يغطي جسمه الشعر كالغوريلا قد ظهر في روسيا وأوروبا وشمال أمريكا، فكما أن صفة عري الجسد من الشعر والتعرق التي أدت إلى تبريد الجسم هي التي أعطت ميزة للإنسان على بقية المفترسات في السافانا الأفريقية كذلك ستعطي صفة الشعر والفرو الذي يغطي جسم الإنسان صفة تفوق كبيرة أو على الأقل تجعله قادراً على المنافسة بصورة أفضل في المناطق المنجمدة والباردة وخصوصاً في العصر الجليدي الأخير.

یکی از مثال‌هایی که شاهد این موضوع است، عدم پیدایش مجدد مو بر بدن انسان پس از مهاجرت وی از آفریقا به مناطق سردسیر در آخرین عصر یخبندان می‌باشد؛ و حال آنکه وی برای مبارزه با سرما به این قابلیت نیاز داشته است. اگر ژن‌ها ویژگی پیدایش مجدد انبوه موها بر بدن انسان را به گونه‌ای که با رویدادهای تکامل همخوانی داشته باشد فعال می‌کردند، در روسیه و اروپا و آمریکای شمالی ما با نوع دیگری از انسان‌ها که شبیه گوریل، سراسر بدنشان پوشیده از مو بود مواجه می‌شدیم. همان طور که ویژگی بی‌مویی بدن و تعریق که عامل خنک شدن بدن است، مزیتی در اختیار انسان قرار می‌دهد که او را نسبت به دیگر شکارچیان ساواناهای

آفریقا برتر می‌سازد، موی خزی که بدن انسان را می‌پوشاند، برتری قابل توجهی به وی اعطا می‌کند یا حداقل او را در رقابت بهتر با رقبا، در مناطق سردسیر و یخبندان و به‌ویژه در آخرین عصر یخبندان یاری می‌رساند.

\*\*\*\*\*

## نتائج التطور والهدف:

### دست‌آوردهای تکامل و هدف:

سأناقش أولاً قولهم: إنَّ التطور هو عبارة عن لا عشوائية ناتجة عن عشوائية.

در ابتدا این سخن آنان را که “تکامل فرآیندی است ضابطه‌مند که از بی‌ضابطه‌گی پدیدار شده” را بررسی می‌کنیم.

يقول د. دوکنز في مسألة تحديد العشوائية واللاعشوائية عندما يريد أن يضرب مثلاً لعملية الانتخاب الطبيعي وأنها عملية لا عشوائية ناتجة عن أصول عشوائية برأيه هي الطبيعة والظفر أو التغيير الجيني، يقول: «لو زرعت شاطناً مليئاً بالحصى جيئةً وذهاباً ستلاحظ أن قطع الحصى ليست منظمة بطريقة عشوائية. فالقطع الأصغر تتجه بصورة نمطية لأن تتواجد في مناطق منفصلة تمتد على طول الشاطئ، والقطع الأكبر في مناطق أو خطوط مختلفة. فقطع الحصى يتم فرزها أو تنظيمها، أو انتخابها. وقد تتعجب قبيلة تعيش قرب الشاطئ

من هذا الدليل على الفرز او التنظيم في العالم، وقد تنشئ أسطورة لتفسره، لعلها ترجعه إلى اشباح هائلة لها عقل مرتب وحس بالنظام. وقد نبتسم تعاليا إزاء فكرة خرافية هكذا، ونفسر ان التنظيم قد قام به في الواقع قوى فيزيائية عمياء، هي في هذه الحالة من مفعول الأمواج. والأمواج ليس لها اهداف ولا نوايا، ولا عقل مرتب، وليس لها عقل على الاطلاق. وهي فحسب ترمي الحصى بنشاط فيما حولها، وتستجيب قطع الحصى الكبيرة والصغيرة لتناولها هكذا بطريقة مختلفة، وبذا تنتهي إلى مستويات مختلفة من الشاطئ، لقد نشأ من لا ترتيب قدر صغير من الترتيب، ولم يخطئه عقل. والأمواج وقطع الحصى تؤلف معا مثلا بسيطا لنظام يولد اللاعشوائية بصورة أوتوماتيكية. والعالم ملئ بمثل هذه النظم. أبسط مثل يمكن ان افكر فيه هو الثقب فالاشياء الاصغر من الثقب هي وحدها التي تستطيع المرور منه. وهذا يعني انك لو بدأت بمجموعة عشوائية من الاشياء توضع فوق الثقب، ثم تهزها قوة ما عشوائيا، فإنه بعد فترة ستنتهي الاشياء فوق الثقب وتحت إلى فرز لا عشوائي. فالفضاء أسفل الثقب ينزع لأن يحوي الاشياء الاصغر من الثقب والفضاء من فوقه ينزع لأن يحتوي الاشياء الاكبر من الثقب وبالطبع، فإن الجنس البشري قد أستغل منذ زمن طويل هذه القاعدة البسيطة لتوليد اللاعشوائية في الاداة المفيدة التي تسمى الغريال» (١).

١. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ٧٣-٧٤.

دکتر داوکینز در خصوص تعیین تصادفی و غیرتصادفی بودن، هنگامی که می‌خواهد برای فرآیند انتخاب طبیعی مثالی بزند و بگوید که انتخاب طبیعی فرآیندی غیرتصادفی است که از اصول تصادفی نشأت گرفته، از طبیعت و جهش یا تغییر ژنتیکی نام می‌برد. وی می‌گوید:

«اگر شما در ساحلی پُر از سنگریزه قدم بزنید، متوجه می‌شوید که سنگریزه‌ها به صورت یکنواخت پخش نشده‌اند. سنگریزه‌های کوچکتر بیشتر در امتداد ساحل هستند و درشت‌ترها در جاها و باریکه‌های دیگر قرار دارند. به نظر می‌رسد سنگریزه‌ها، تنظیم و گزینش شده‌اند. ممکن است افرادی که نزدیک ساحل زندگی می‌کنند، از این دسته‌بندی و نظم شگفت‌زده شوند و شاید برای توجیه آن از افسانه‌ای کمک بگیرند، مثلاً آن را به اشباحی هولناک نسبت دهند. این حرف‌های خرافاتی ممکن است برای ما خنده‌دار باشد، و ما توضیح آن را نظم قوانین طبیعت

و در این مورد حاصل کنش امواج بدانیم. موج‌ها قصد و غرض خاصی ندارند، از ذهن منظم یا اصلاً ذهن هم خبری نیست. موج‌ها فقط سنگریزه‌ها را با شدت به این طرف و آن طرف پرتاب می‌کنند ولی سنگریزه‌های کوچک و بزرگ هر یک به طرزی متفاوت به این کنش پاسخ می‌دهند و در نتیجه توده‌های متفاوتی در ساحل پدیدار می‌شود. اندک نظمی که از میان بی‌نظمی‌ها پیدا می‌شود، زائیده هیچ ذهنی نیست. موج و سنگریزه نمونه‌ای ساده از نظامی است که به طور خودکار، موجودی غیرتصادفی و نظم‌دار به وجود می‌آورد. دنیا پر از چنین نظام‌هایی است. ساده‌ترین سیستمی که به نظر می‌رسد، یک چاله است که فقط اشیای کوچکتر از دهنه آن به درونش می‌افتند. یعنی اگر شما به طور تصادفی چیزهایی را به طرف چاله بیاندازید، نیرویی آن چیزها را جدا کرده و بنا به معیاری دسته‌بندی می‌کند. پس از مدتی می‌بینید چیزهای داخل چاله و آنها که بیرون افتاده‌اند، به گونه‌ای منظم دسته‌بندی شده‌اند. چیزهای درون چاله همه کوچکتر از اندازه دهانه آن هستند و در فضای بیرون چاله، اکثراً چیزهای بزرگتر قرار دارند. البته دیر زمانی است که انسان با الگوبرداری از این اصل ساده دسته‌بندی، از وسیله‌ای مفید به نام غربال استفاده می‌کند» (۱).

۱. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا. ص ۷۳-۷۴.

بالنسبة لمثال الحصى والأمواج فحقيقة لا أدري كيف غفل د. دوكنز عن أنها مسألة قانونية ولا عشوائية وأنتجت لا عشوائية، فحركة الأمواج التي أحد أسبابها تأثير قانون الجاذبية بين القمر والأرض كنتيجة لوجود القمر قريباً من الأرض تحكمها من الأساس قوة الجاذبية المقننة أي أنّ حركة الأمواج ليست وليدة عشوائية بل هي وليدة نظام وقانون الجاذبية. أما الحصى فأيضاً يحكمه قانون الجاذبية وبالتالي فهو تبعاً لوزنه يسقط ويترتب بعيداً أو قريباً على الشاطئ، وقانون الجاذبية لا عشوائي ولم يأت من عشوائية، وإن شاء الله سنناقش قانون الجاذبية عندما نتعرض لنظرية الانفجار العظيم، فلا الفضاء الذي ينحني جاء من العشوائية أو العدم المطلق ولا جسيمات الكرافيتون جاءت من العدم المطلق.

در مورد مثال سنگریزه و امواج واقعاً نمی‌دانم چگونه دکتر داوکینز از این موضوع غفلت ورزیده که چنین پدیده‌ای قانونمند است و تصادفی نیست، و نیز نتیجه‌ای غیرتصادفی به بار آورده است. یکی از دلایل حرکت امواج تأثیر قانون جاذبه بین ماه و زمین است که به دلیل نزدیک بودن ماه به زمین رخ می‌دهد. پس این قضیه از پایه بر مبنای قانون ضابطه‌مند جاذبه استوار است؛ یعنی حرکت امواج زائیده تصادف نیست، بلکه از نظام و قانون جاذبه پدیدار گشته است. سنگریزه‌ها نیز در سیطره قانون جاذبه قرار دارند؛ پس هر یک بر اساس وزنی که دارند، در جایی می‌افتند و در ساحل به صورت دور و نزدیک دسته‌بندی می‌شوند. قانون جاذبه تصادفی نیست و بصورت تصادفی نیز پدید نیامده است. به خواست خدا این قانون را به هنگام پرداختن به تئوری انفجار بزرگ بررسی خواهیم کرد. نه فضایی که انحنای دارد از تصادف یا عدم مطلق پدید آمده، و نه ذرات گراویتون از عدم مطلق سرچشمه گرفته است!

إذن، فليس من حق د. دوکنز أن يقول إنَّ عشوائية أنتجت لا عشوائية فهذه مجرد مغالطة. نعم، ربما يقول د. دوکنز: فماذا تهدف لا عشوائية قانون الجاذبية من ترتيب حصي على شاطئ؟ وهذا جوابه بسيط جداً، فليس ضرورياً أن تهدف هنا بالذات المهم أنها قانون ونظام ولا عشوائية ولم يأت من العدم المطلق، وبالتالي فهي هادفة حتماً ويكفي قولنا: إنَّ هدف قانون الجاذبية تسبب بوجود النجوم والمجرات والعناقيد المجرية وبالتالي حتى وجودنا نحن، فهو قانوني وهادف إذن، وليس من الضروري أن نعرف - نحن الذين لا نمثل حتى مقدار ذرة في الكون الذي أوجده قانون الجاذبية - كل أهداف قانون الجاذبية، فعندما نغفل عن هدفه في موضع ما، لسبب ما، في زمن ما، كأن يكون هدفه مداه مليون سنة فهذا لا يعني أنه ليس هادفاً، نحن

يَكْفِينَا أَنَّنَا أَثْبَتْنَا أَنَّهُ قَانُونٌ وَلَا عَشْوَائِيٌّ وَهَذَا يَثْبُتُ أَنَّهُ هَادِفٌ وَلَهُ مَقْنٌ وَيُرِيدُ  
أَنْ يَحْقُقَ هَدَفًا مِنْ وَرَائِهِ.

بنابراین دکتر داوکینز حق ندارد بگوید یک ضابطه‌مندی از بی‌ضابطه‌گی پدیدار گشته؛ چون این فقط یک سفسطه است. ممکن است داوکینز بپرسد: قانون جاذبه غیرتصادفی، از چیدن سنگ‌ریزه‌ها بر ساحل چه هدفی دارد؟ پاسخ آن بسیار ساده است: ضرورتی ندارد هدف مشخصی داشته باشد. مهم این است که جاذبه قاعده‌مند، سازمان‌یافته و غیرتصادفی است و از عدم مطلق ناشی نشده؛ پس قطعاً هدفی دارد. این سخن ما کفایت می‌کند که: این هدف قانون جاذبه است که سبب به‌وجود آمدن ستارگان و کهکشان‌ها و خوشه‌های کهکشانی و به دنبال آن حتی وجود خود ما شده است؛ بنابراین قانونمند و هدف‌دار است. ضرورتی ندارد ما تمام اهداف جاذبه را بدانیم، در حالی که خودمان نره‌ای ناچیز از این هستی که قانون جاذبه را پدید آورده است می‌باشیم. اگر ما در مکانی خاص، در زمانی خاص و به دلیلی خاص، هدف جاذبه را ندانیم، به معنای بی‌هدف بودن جاذبه نیست؛ مثل آنکه فرض کنیم هدف جاذبه کاری باشد که یکمیلیون سال ادامه داشته باشد. همین ما را کفایت می‌کند که ثابت کردیم جاذبه قانونمند است و نه بی‌ضابطه؛ و این خود ثابت می‌کند که جاذبه هدف‌دار بوده و قانون‌گذاری دارد که می‌خواهد با آن به مقصودی دست یابد.

أَعْتَقِدُ الْآنَ تَوْضِيحَ أَنَّ قَبِيلَةَ دُوكَنَزِ الْبَدَائِيَّةِ صَاحِبَةُ قِصَّةِ الْأَشْبَاحِ الْهَائِلَةِ أَكْثَرَ  
مَنْطِقِيَّةً مِنْ د. دُوكَنَزِ؛ لِأَنَّهُمْ عَلَى الْأَقْلِ عِلْمُوا بَدَاهَةَ أَنَّ النِّظَامَ وَاللَّاعْشَوَائِيَّةَ لَا  
يَأْتِي مِنْ لَا نِظَامٍ وَمِنْ عَشْوَائِيَّةٍ؛ لِأَنَّ فَاقِدَ الشَّيْءِ لَا يُعْطِيهِ، فَمَنْ أَيْنَ  
لِلْعَشْوَائِيَّةِ أَنْ تَوْلِدَ نِظَامًا!!

به نظر من اکنون مشخص شد که قبیلهٔ بدوی صاحب ماجرای اشباح هولناک، منطقی‌تر از دکتر داوکینز هستند؛ زیرا آنها حداقل این موضوع بدیهی را می‌دانند که نظام و ضابطه‌مندی، از بی‌قاعدگی بر نمی‌خیزد، زیرا "فاقد یک چیز نمی‌تواند اعطاکنندهٔ آن چیز باشد". بی‌ضابطه‌گی کجا می‌تواند یک نظام تولید کند؟!

أما بالنسبة للثقب والأشياء التي يغربلها، فهذه أوضح من الحصى والأمواج فعندما وضعنا الأشياء فوق الثقب فأنا عرضناها لقانون وجعلناها محكومة بالثقب، إضافة إلى أن الأشياء يحكم سقوطها قانون الجاذبية، إذن لدينا قانون ولا عشوائية أنتجت لا عشوائية وترتيباً وبالتالي فهي هادفة.

ماجرای چاله و چیزهایی که در آن غربال می‌شود هم واضح‌تر از جریان سنگریزه‌ها و امواج است. اگر چیزهایی را بالای چاله بگذاریم، در واقع آن را در معرض قانون جاذبه قرار داده‌ایم. به‌علاوه قانون جاذبه حکم به سقوط اشیا می‌کند؛ پس اینجا هم با قانون و ضابطه و ترتیب مواجه هستیم، نه یک بی‌قانونی که از بی‌ضابطه‌گی پدیدار گشته؛ پس این غربال هم هدفدار است.

أما بقية أمثلة د. دوكنز كمثال المجموعة الشمسية فلا أرى ضرورة للتعرض لها بالتفصيل، فكونها محكومة بقانون الجاذبية اللاعشوائي أمر لا يغفل عنه أحد، فالذي أنتج لا عشوائية النظام الشمسي هو لا عشوائية قانون الجاذبية.

ضرورتی نمی‌بینم که به دیگر مثال‌های دکتر داوکینز مانند مثال منظومهٔ شمسی پردازم و آنها را به تفصیل نقد کنم. منظومهٔ شمسی نیز محکوم به

قانون ضابطه‌مندِ جاذبه است و کسی در این مورد شک ندارد. آنچه منظومه شمسِ قاعده‌مند را پدیدار ساخته همان قانونِ قاعده‌مند جاذبه است.

أيضاً في مثال سابق للرد على شبهة أو إشكال الاحتمالية في التطور (#) بين د. دوكنز الفرق بين التطور بخطوة واحدة - الذي لا علاقة له بنظرية التطور والمنقوض بإشكال الاحتمالات المتقدم - وبين التطور التراكمي الذي يحصل في الطبيعة وتقول به نظرية التطور والذي لا ينقضه الإشكال المتقدم، ولكن مثاله المتقدم رغم أنه وضح هذا الفرق عموماً فإنه أوقعه في مسألة أن الطفر أو التغير الجيني لا عشوائياً، وهذا يعني أن التطور مقنن وهادف - بحسب المثال - وهذا يعني أن هناك مقنناً له ويريد تحقيق هدف منه، وهذا يثبت وجود الإله الذي أراد د. دوكنز نفيه فأثبتته في مثاله المتقدم. وعموماً، حتى إن كان د. دوكنز لا يعتقد بأن مثاله يحكي ما يجري في الطبيعة؛ لأنه يجعل التطور هادفاً ولكن نحن نراه مثلاً يقرب كثيراً ما يحدث في الطبيعة وكيف أن هناك عملية تطور تحكي عن هدفها دائماً.

#. راجع: إشكال الاحتمالات على نظرية التطور - ص: ۱۰۳.

همچنین در مثال پیشین، در خصوص پاسخ به شبهه یا اشکال بروز احتمالات در تکامل (#)، دکتر داوکنز تفاوت بین تکامل تک‌مرحله‌ای که ربطی به نظریه تکامل ندارد و از طریق اشکال احتمالات پیش‌گفته مردود است، و تکامل انباشتی را که در طبیعت رخ می‌دهد و نظریه تکامل قائل به آن است و اشکال مزبور آن را رد نمی‌کند، را بیان کرده است. مثال فوق هرچند این تفاوت را به طور عمومی روشن ساخته ولی او را درگیر این مسئله نموده که جهش یا تغییر ژنتیکی رخدادی است غیرتصادفی؛ پس تکامل - با توجه به مثال - قانونمند و هدفدار است و این یعنی آنکه قانون‌گذاری هست که آن را قانونمند ساخته است تا به هدفی دست یابد.



این اثبات‌کننده وجود خدایی است که دکتر داوکینز در پی نفی آن می‌باشد؛ در حالی که در مثال بالا خودش آن را ثابت نموده است. حتی اگر دکتر داوکینز بر این باور نباشد که مثال وی آنچه را که در طبیعت است را بیان می‌کند، از آنجا که وی تکامل را هدفمند می‌داند، مثال وی به آنچه در طبیعت می‌گذرد بسیار نزدیک است و به همین دلیل این مثال به خوبی نشان می‌دهد که تکامل چگونه پیوسته هدف خود را دنبال می‌کند.

#- به «اشکال احتمالات بر نظریه تکامل» مراجعه کنید. ص ۱۱۳.

أما كيف أنَّ مثال القرد وعبارة شكسبير الذي أوردته د. دوكنز قد أثبت أنَّ التطور التراكمي هادف مئة بالمئة، فلأنه في مثاله عن التطور التراكمي جعل الكمبيوتر كل مرة وفي كل جيل يراجع العبارة التي يريد أن يصل لها من خلال المحاولات ويقارنها بما توصل له، وهذا يعني باختصار أنَّ لدى الكمبيوتر هدف يريد الوصول له وهو تلك العبارة التي يقارن محاولاته معها كل مرة ويختار من محاولاته الأقرب والأنسب ليصل إليها بالنهاية.

اما در مثال میمون و شکسپیر که دکتر داوکینز بیان کرده، چگونه هدفدار بودن صددرصدی تکامل انباشتی را ثابت نموده است؟ در مثالی که وی از تکامل (تراکمی) انباشتی زده، رایانه در هر بار و در هر نسل، عبارتی را که می‌خواهد از طریق تلاش‌هایش به آن برسد، بررسی و مرور می‌کند، و این به طور خلاصه به این معنا است که رایانه هدفی دارد که می‌خواهد به آن برسد؛ که همان عبارتی است که جملاتش را هر بار با آن تطبیق می‌دهد و جملات نزدیکتر را برمی‌گزیند تا در نهایت به جمله مورد نظرش برسد.

«ویفحص الكمبيوتر عبارات الهراء الطافرة. ذرية العبارة الاصلية، ويختار إحداهما التي تشبه العبارة المطلوبة شيها أكثر»<sup>(۱)</sup>.

«رایانه جمله‌های بی‌معنی جهش‌یافته را که فرزند جمله‌ی اصلی هستند، را بررسی می‌کند و آن را که شباهت بیشتری به جمله‌ی مورد نظر دارد، برمی‌گزیند»<sup>(۱)</sup>.

۱. منبع (ریچاد داوکنیز، ساعت‌ساز نابینا): ص ۷۹.

ويمكن أن نقول باختصار: إنَّ لدى الكمبيوتر خريطة يقوم بتنفيذها، ولكن ليس بصورة مباشرة بل عن طريق المحاولات والتطور التراكمي، وهذا بالضبط ما نريد أن نصل له نحن وهو أنَّ التطور مقننٌ وأنَّ طفر أو تغير الخريطة الجينية لا عشوائي (أي قانوني) على الأقل في بعض الأحيان ويطلب غاية معينة، وبالتالي يوجد وراءه من قننه للوصول إلى الغاية أو لنقل الغاية التي عينها المقنن ووضع القانون الذي يكفل تطبيقه الوصول إلى تلك الغاية.

خلاصه کلام آنکه: رایانه، نقشه‌ای دارد که آن را اجرا می‌کند، ولی نه بطور مستقیم؛ بلکه از طریق آزمون‌ها و تکامل انباشتی، و این دقیقاً همان چیزی است که می‌خواهیم به آن برسیم؛ یعنی اینکه تکامل قانونمند است و جهش یا تغییر نقشه ژنتیکی حداقل در برخی موارد غیرتصادفی و قانونمند است و هدف مشخصی را دنبال می‌کند. بنابراین در پس آن کسی هست که او را قانونمند ساخته تا به هدف - یا می‌توان گفت هدفی که قانون‌گذار در نظر داشته - برسد؛ و او اجرای قانونی را که لازمه رسیدن به آن غایت است، عملیاتی می‌نماید.

أُصِفُ أنَّ الكمبيوتر الذي قام بالعمل مودعة فيه قدرة تعقل تتمثل بقراءة النتائج ومقارنتها مع الغاية المطلوب الوصول إليها واختيار الأنسب للاستمرار.

علاوه بر این، رایانه‌ای که کار بر عهده گذاشته شده‌اش را انجام می‌دهد، دارای نوعی از تعقل است که می‌تواند با آن نتایج را بخواند و آن را با هدف اصلی مقایسه کند تا بهترین موارد برای نیل به این هدف را برگزیند.

«ویفحص الكمبيوتر عبارات الهراء الطافرة. ذرية العبارة الاصلية، ويختار احدهما التي تشبه العبارة المطلوبة شبهها أكثر» (۲).  
۲. المصدر (دوکنز- صانع الساعات الأعمى): ص ۷۹.

«رایانه جمله‌های بی‌معنی جهش‌یافته را که فرزند جمله‌ی اصلی هستند، را بررسی می‌کند و آنرا که شباهت بیشتری به جمله‌ی مورد نظر دارد، را برمی‌گزیند» (۲).  
۲. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا. ص ۷۹.

إذن، فالمثال غير صالح للتطبيق على طبيعة يصفها د. دوکنز بالعمياء إلا إن قلنا بوجود قوة مدركة عالمة توجه عملية التطور من الخارج ولو بقدر ما وفي أحوال معينة أو لنقل تتدخل عند الضرورة، وهذا أيضاً يثبت مرادنا وهو من نفس مثال د. دوکنز المتقدم.

در نتیجه این مثال برای تطبیق دادن بر طبیعتی که دکتر داوکینز آن را نابینا می‌خواند نادرست است، مگر اینکه قدرتی آگاه و دانا فرآیند تکامل را از خارج سمت‌وسو ببخشد، هرچند به مقدار اندک و در برخی شرایط خاص؛ یا قدرتی دانا که به هنگام ضرورت در کار دخالت می‌کند؛ و این همان منظور ما را از مثال پیش‌گفته دکتر داوکینز ثابت می‌کند.

أما كيف نثبت هذه القوة المدركة العالمة التي تهيمن على عملية الانتخاب الطبيعي، فلأن الطبيعة أو محيط الكائن الحي بكل ما فيه بل وحتى أجزاء الكائن الحي نفسه خاضعة لقوانين الجسيمات الكمية التي تتكون منها عناصر كل الأجسام، وهذه الجسيمات الكمية بالنتيجة يعود وجودها إلى قوة واحدة من القوى الكونية الأربعة لنقل إنها قوة الجاذبية - كما سيأتي بيانه - وهذه القوة لا بد أن يعود وجودها إلى وجود أصيل أزلي غير مفترق لغيره - كما سيأتي بيانه - وهكذا يثبت جريان هذا الغني المطلق ليس فقط في الطبيعة المحيطة بالكائن والتي تقوم بالانتخاب، بل وفي كل جزء من نفس جسم الكائن، فهذه الأجسام متقومة به باعتباره أصل الجسيمات الكمية المكونة للمادة تماماً كتقوم دوران أي محرك كهربائي بالمحطة المنتجة للطاقة الكهربائية.

ولى ما چگونه می‌توانیم این قدرت آگاه دانا را که بر فرآیند انتخاب طبیعی سیطره دارد، ثابت کنیم؟ طبیعت یا محیط موجود زنده با تمام اجزا و عناصری که دارد، پیرو قوانین ذرات کوانتومی است که عناصر همه اجسام از آن شکل می‌گیرد و وجود این ذرات کوانتومی نیز به نوبه خود، به یکی از چهار نیروی اصلی که همان نیروی جاذبه است، بازمی‌گردد - این مطلب را در بخش‌های بعدی توضیح خواهم داد - این نیرو الزاماً باید به یک وجود اصیل ازلی که بی‌نیاز از دیگران است، بازگردد - این مطلب را نیز در بخش‌های بعدی توضیح خواهم داد - به این ترتیب ثابت می‌شود که جريان این بی‌نیاز مطلق، فقط به طبیعت پیرامون موجود که دست به انتخاب می‌زند محدود نمی‌شود، بلکه او در هر جزء از جسم موجود جريان دارد. این اجسام قائم به او هستند، چون آن ذرات کوانتومی اصل ماده را تشکیل داده است؛ درست مانند دوران ژنراتور برق در نیروگاه که وجود نیروی الکتریکی، قائم به آن است.

أيضاً عاد دوکنز وعقب على مثاله فقال:

«ورغم أن نموذج القرد / شكسبير يفيد في تفسير الفارق بين الانتخاب بالخطوة الواحدة والانتخاب التراكمي، إلا أنه يؤدي إلى اللبس في طرائق هامة. وإحدها هو أن كل جيل من التوالد الانتخابي، يكون الحكم فيه على عبارات الذرية الطافرة حسب معيار مشابقتها لهدف مثالي بعيد هو عبارة

"ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL"

والحياة ليست هكذا. فالتطور ليس له هدف على المدى الطويل. وليس من هدف بعيد المسافة، ولا كمال نهائي يعمل كمعيار للانتخاب، وإن كان الغرور الانساني يتعلق بالفكرة السخيفة التي تقول أن نوعنا هو الهدف النهائي للتطور. ومعيار الانتخاب في الحياة الواقعية، هو دائماً قصير المدى، إما مجرد البقاء، أو بصورة أعم النجاح في التكاثر. وإذا حدث بعد دهور من الزمن أن بدأ بالتبصر وراء وجود إنجاز لما يشبه أن يكون تقدماً تجاه هدف، ما بعيد، فإن هذا يكون دائماً نتيجة عارضة لأجيال كثيرة من أنتخاب على المدى القصير فصانع الساعة أي الانتخاب الطبيعي التراكمي، هو أعمى بالنسبة للمستقبل وليس له هدف على المدى الطويل»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوکنز - صانع الساعات الأعمى): ص ٨٢.

داوکنز همچنین بازگشتی به عقب دارد و در مورد مثالش میگوید:

«اگرچه نمونهء میمون شکسپیر ما برای توضیح تفاوت انتخاب تکمرحله‌ای و انباشتی مفید است، ولی چند اشکال اساسی دارد. یکی از این اشکالات این است که در هر نسل، فرزندان برگزیده یعنی جمله‌های جهش یافته با یک جملهء آرمانی یعنی همان

"ME THINKS IT IS LIKE A WEASEL"

سنجیده می‌شوند، در حالی که در زندگی واقعی چنین نیست. تکامل طبیعی برنامهء درازمدتی ندارد، از هدف آرمانی خبری نیست و معیار انتخاب، کمال خاصی نمی‌باشد. اما غرور انسان تمایل دارد این تصور بی‌اساس را تقویت کند که نوع خودش هدف نهایی خلقت است. در زندگی واقعی، همیشه معیار انتخاب کوتاه‌مدت

بوده و شامل زنده ماندن یا به طور کلی موفقیت در تولیدمثل است. اگر پس از این همه سال عمر دنیا، به آنچه ظاهراً گام زدن در راه کمال است توجه کنیم، چیزی که به دست آمده، حاصل جمع انتخاب‌های کوچک و کوتاه‌مدت طی نسل‌های متوالی بوده است. ساعت‌ساز یعنی انتخاب انباشتی طبیعت، برای دیدن آینده کور است و هیچ هدف درازمدتی را دنبال نمی‌کند»<sup>(۱)</sup>.

۱. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۸۲.

دوکنز لم یجد بدأً من الاعتراف بهدف یوجه التطور لیجعله غیر عشوائی، ولكنه قال: إنه هدف قصیر المدى ولیس هدفاً بعید المدى، حیث قال: «ومعیار الانتخاب فی الحیاة الواقعیة، هو دائماً قصیر المدى، إما مجرد البقاء، أو بصورة أعم النجاح فی التكاثر».

داوکینز چاره‌ای نداشته جز اینکه اعتراف کند تکامل هدفی دارد تا آن را غیرتصادفی نماید، ولی او می‌گوید این هدف کوتاه‌مدت است، نه درازمدت: «در زندگی واقعی، همیشه معیار انتخاب، کوتاه‌مدت و شامل زنده ماندن یا به طور کلی موفقیت در تولیدمثل است».

أی إنَّ هناك هدفاً، أما کون هذا الهدف قصیر المدى وکونه النجاح بالتكاثر بلا یضر فی أنه هدف وأن التطور هادف، أو بعبارة أدق: مقنن التطور هادف، فالهدف النهائي ما هو إلا نتیجة حتمیة لتراکم الأهداف قصیرة المدى. نعم، ربما یقول إنه تراکم لا عشوائی مرتکز علی طفر عشوائی غیر هادف، ولكن یرد علیه ما قدمت من أن التراکم الذي یحصل نتیجة الانتخاب الطبیعی والطر الجینی الخاضعة لقوانین فیزیائیة، وهذه القوانین بالنتیجة النهائية توصلنا إلى نظریة موحدة أو قانون موحّد والذي یوصلنا بدوره إلى سبب أزلی وأصل للمادة أي للطبیعة بكل ما فیها، وبالنتیجة فهذا السبب الأصل

(الإله) مهيمن على انتخاب الطبيعة المتقومة به فهو يجري فيها بجريان الجسيمات الكمية التي تكونها، فهو مقننها.

يعنى بالأخره هدفى وجود دارد، ولى اينكه هدف مزبور كوتاهمدت بوده و باعث موفقيت در توليدمثل است، ضررى به حال هدف و اينكه تكامل هدفمند است نخواهد داشت. به عبارت دقيقتر: قانونگذار تكامل، هدفدار است و هدف نهايى، نتيجه حتمى انباشت اهداف كوتاهمدت مىباشد. آرى، ممكن است وى بگويد اين هدف، انباشت غيرتصادفى است كه بر جهش تصادفى بىهدف متمرکز است، ولى پاسخ وى همان مطالبى است كه آوردم، مبنى بر اينكه انباشتى كه پيامد انتخاب طبيعى و جهش ژنتيكي است، پيرو قوانين فيزيكى مىباشد و در نهايت اين قوانين، ما را به نظريه يا قانون يگانه‌اى سوق مىدهد كه اين نيز به نوبه خود، ما را به سبب ازلى و اصيل ماده يا طبيعت و هر چه كه در آن است مىرساند. در نتيجه اين سبب اصيل (خداوند) بر انتخاب طبيعى كه بهوسيله او برپا شده، سيطره دارد و بهوسيله جريان ذرات كوانتومى كه آن را تشكيل داده است، در آن جريان دارد. بنابر اين او قانونگذار آن مىباشد.

ولنبين الأمر بالمثل: نحن لدينا تطور يحصل وفق هدف قصير المدى فلنقل إنه النجاح في التكاثر عموماً، فالآن لنتصور هذا الهدف على أنه عبارة عن علم أحمر، وصانع ساعات دوكنز الأعمى - أو التطور - يتتبع هذه الأعلام الحمراء واحداً بعد الآخر، ورغم أنه لم يكن يرى الهدف النهائي ولكنه كان يرى الهدف القصير المدى بدقة ويتتبعه بدقة أيضاً تبعاً للقانون المودع فيه وقانون المحيط الذي يوجهه، وبالنتيجة فإن تتبعه للأهداف القصيرة المدى أوصله دون أن يعلم إلى الهدف النهائي، فهذا يعني حتماً أن من سن للتطور قوانينه هادف حتماً على المدى البعيد؛ لأن هذه القوانين التي شكّلت الأهداف قصيرة المدى هي في النتيجة من أوصلت التطور إلى هذا الهدف، فلا يمكننا

أن نقول وبدون دليل جازم: إنَّ هذه القوانين بمجملها وبعملها معاً لم تكن تهدف الوصول إلى هذا الهدف، بل الصحيح أن نقول: إنَّ هذه القوانين هادفة ووضعت للوصول إلى هذه النتيجة وهذا الهدف خصوصاً أنه شيء ذو قيمة، ولا يمكن إغفال أنه يصلح وبكل جدارة أن يكون هدفاً للتطور. هل يمكن أن نقول: إنَّ حلقات صدفة الحلزون - التي تمثل معادلة رياضية دقيقة - غير خاضعة لقانون؟! الحقيقة إنها خاضعة لقانون رياضي، بل إن كل كوارك وألكترون أو أي جسيم كمي في مادة الكائن الحي خاضع لقانون ولو تتبعنا الأمر إلى النهاية سنصل إلى قانون موحد صدر عن سبب أزلي أصيل وهو من يقن كل القوانين التي تسيّر الطبيعة وبالتالي عملية التطور البايولوجي.

جهت روشن شدن موضوع مثالی می‌زنم: ما نوعی از تکامل را در نظر می‌گیریم که بر اساس هدف کوتاه‌مدتی حادث می‌شود و دستیابی به آن را موفقیت تکامل به‌شمار می‌آوریم. تصور می‌کنیم که این هدف عبارت است از یک پرچم سرخ رنگ. ساعت‌ساز نابینای داوکینز - یا همان تکامل - این پرچم‌های سرخ را یکی پس از دیگری دنبال می‌کند. وی اگر چه هدف نهایی را نمی‌بیند، ولی هدف کوتاه‌مدت را با دقت می‌بیند و طبق قانونی که در آن به‌ودیعه نهاده شده و بر اساس قانون محیط که به آن سمت‌وسو می‌بخشد با دقت آنرا دنبال می‌کند. در نتیجه دنبال کردن اهداف کوتاه‌مدت، وی را بدون اینکه خودش از ماجرا خبر داشته باشد، به هدف نهایی می‌رساند. این به معنای آن است که قطعاً کسی که برای تکامل قانون وضع کرده، هدف‌دار بوده و اهداف درازمدتی در نظر داشته است، زیرا در واقع همین قوانینی که اهداف کوتاه‌مدت را شکل داده، تکامل را به غایت خود می‌رسانند. بنابراین ما بدون در دست داشتن دلیل قطعی نمی‌توانیم بگوییم که این قوانین جملگی و با هم، سودای رسیدن به این هدف را نداشته است؛ بلکه درست آن است که بگوییم: این قوانین هدف‌دارند و برای دستیابی به این نتیجه وضع شده‌اند و به‌خصوص این



هدف، هدف گران‌قدر و حائز اهمیت بوده، و نمی‌توان از اینکه هدف مزبور کاملاً شایستگی آن را دارد که هدف تکامل باشد، غفلت ورزید. آیا می‌توانیم بگوییم حلقه‌های صدف حلزون - که حاکی از معادلات دقیق ریاضی است - بی‌ضابطه است و به دور از قانون و قانونمندی؟! این حلقه‌ها در واقع همگی پیرو قوانین ریاضی هستند. کوارک و الکترون یا هر ذره کوانتومی در ماده جاندار پیرو قوانین است و اگر این موضوع را دنبال کنیم، در نهایت به قانونی یگانه که از سوی سبب ازلی و اصیل صادر شده است می‌رسیم؛ و او همان کسی است که تمام قوانین جاری در طبیعت و به دنبال آن، قوانین فرآیند تکامل بیولوژیکی را تدوین نموده است.

ونحن نرى في الطبيعة أن الحياة والتطور مقننة وضمن سنة تسير عليها، فالايض والحياة لها قانون دقيق أوجدها وهي تسير وفق تلك الخريطة الجينية التي تمثل تركيباً معقداً ومنظماً بدقة، وأيضاً المحيط أو الطبيعة لها قوانين تحكم توجه هذه الخريطة الجينية من الخارج باتجاه معين أو لنقل هدف على المدى القصير، ونحن إذ نجد أن هذه الأهداف قصيرة المدى عندما تراكمت أوصلتنا إلى هدف وملتوصلنا إلى لا شيء أو إلى عدم، فأكد أننا نحكم أن هذه القوانين هادفة أو لنقل بدقة: إن من قننها هادف، فما بالك إذا وجدنا إضافة إلى ذلك أنها وصلت إلى هدف عظيم وكبير وذو قيمة في الخارج هو آلة ذكاء الإنسان، أو لنقل: الإنسان الذي جعل كل شيء جديداً على هذه الأرض، ألا يجدر بنا القول: إن هذا كافٍ ليثبت أن المقنن للتطور أو من سنّ سنن التطور أو لنقل من وضع الخريطة الجينية المنتجة للحياة هادف ومدرك لعمله منذ البداية خصوصاً بعد أن يثبت لنا أنه هو السبب الأصيل لوجود المادة وديمومتها كما سيأتي.

ما در طبیعت می‌بینیم که زندگی و تکامل قانونمند است و بر اساس سنت و قاعده‌ای رو به جلو حرکت می‌کند. سوخت‌وساز و زندگی، از قانونی دقیق

که آنها را پدید آورده است، پیروی می‌کنند و براساس آن نقشه‌ی ژنتیکی که خود نشانی است از پیچیدگی، دقت و سازمان‌یافتگی، به پیش می‌روند. محیط یا طبیعت نیز قوانینی دارد که از بیرون سمت‌وسوی حرکت این نقشه‌ی ژنتیکی را به سوی یک نقطه‌ی خاص یا به عبارت دیگر به سمت هدف کوتاه‌مدت تعیین می‌کند. اگر ما دریابیم که این اهداف کوتاه مدت هنگامی که انباشته می‌شوند، ما را به هدفی می‌رسانند، نه به هیچ چیز یا عدم، قاطعانه چنین حکم می‌کنیم که این قوانین هدفدار هستند یا به عبارت دقیق‌تر، وضع‌کننده‌ی این قوانین هدفدار است؛ حال چه برسد به اینکه علاوه بر اینها، قوانین مزبور به هدفی بزرگ و گران‌مایه که همان ابزار هوشمندی انسان است یا همان انسانی که همه چیز را بر این زمین تجدید کرده، برسد. آیا شایسته نیست بگوییم همین موضوع، برای اثبات این مطلب کافی است که قانون‌گذار تکامل، یا کسی که تکامل را بنیان نهاده، یا کسی که نقشه‌ی ژنتیکی منجر به حیات را وضع کرده، هدفدار بوده و از همان ابتدا به کار خویش آگاهی داشته است؛ به ویژه پس از آنکه بر ما ثابت شد که او علت اصلی پیدایش ماده و استمرار آن است؟ (در بخش‌های بعدی به این مطلب پرداخته خواهد شد)

وَحَقًّا لَا يُوْجِدُ عَاقِلًا لَا يَعْتَبِرُ الْإِنْسَانَ هَدْفًا عَظِيمًا، فَغَرِيبٌ كَيْفَ يَصِفُ دُوْكُنْزَ الْقَوْلِ بِأَنَّ الْإِنْسَانَ هَدْفًا وَنُو قِيْمَةً بِفِكْرَةٍ سَخِيْفَةٍ، فَحَتَّىٰ لَوْ اَعْتَبَرْنَا الْإِنْسَانَ أَوْ آلَةَ ذِكَائِهِ هَدْفًا وَسَطِيًّا وَلَيْسَ نِهَائِيًّا فَإِنَّهُ يَبْقَىٰ هَدْفًا عَظِيمًا لَا يُمْكِنُ أَنْ يَنْكُرَهُ عَاقِلٌ، فَحَقًّا - مِنْ الْمُسْتَعْرَبِ - وَأَنَّهُ لِحَامِلٌ مَقِيْتٌ مِنْ د. دُوْكُنْزَ أَنْ يَقُوْلَ: «وَإِنْ كَانَ الْغُرُوْرُ الْإِنْسَانِي يَتَعَلَّقُ بِالْفِكْرَةِ السَّخِيْفَةِ الَّتِي تَقُوْلُ أَنْ نَوْعِنَا هُوَ الْهَدْفُ النَّهَائِيُّ لِلتَّطَوُّرِ».

واقعیت آن است که هیچ عاقلی یافت نمی‌شود که انسان را هدفی بزرگ به‌شمار نیاورد. حال جای شگفتی است که چگونه داوکینز، گران‌بها بودن

انسان به عنوان هدف را تصویری بی اساس تلقی می‌کند! حتی اگر فرض کنیم که انسان یا ابزار هوشمندی وی، هدفی میان مدت است و نه هدف نهایی، باز هم هدفی بزرگ خواهد بود که انکار آن از فرد عاقل بر نمی‌آید. واقعاً شگفت‌آور است که دکتر داوکینز از روی تعصب شدید خود می‌گوید: «اما غرور انسان تمایل دارد این تصور بی‌اساس را تقویت کند که نوع خودش هدف نهایی خلقت است».

دع عنك أنه هدف نهائي فليكن هدفاً وسطياً، ولكنه أيضاً كافٍ لإثبات أن مقتن الحياة والتطور هادف، مع أننا أثبتنا وسنثبت أن التطور هادف حتى دون الالتفات إلى الإنسان كنتيجة وهدف له. ثم إن عملية الانتقاء أو الاصطفاء الطبيعي التي تحصل لكل جيل هي نتاج عملية مراجعة دورية قانونية مفروضة من الداخل<sup>(١)</sup> والخارج<sup>(٢)</sup> لتمرير ما يناسب الاستمرار وفق القانون المحدد ومنع ما لا يناسب الاستمرار وفق نفس القانون المحدد للتطور، وهذا يعني بوضوح أن قانون التطور موضوع ليوصل الحياة إلى نتيجة معينة أو هدف محدد. وحقيقة لا ينقضي العجب من د. دوكنز والملحدين عندما يرون كل هذا التقنين ثم يقولون لا يوجد مقتن، وعندما يرون الأهداف القريبة المدى ويعترفون بها ثم ينكرون الهدف البعيد المدى مع أنه نتيجة تراكمية حتمية للأهداف قريبة المدى.

(١). يفرضها من الداخل التمايز الجيني والوراثة.

(٢). يفرضها من الخارج الظروف المحيطة والطبيعة.

فرض کنیم وی هدف نهایی نبوده، بلکه هدف میان مدت است؛ همین برای اثبات اینکه قانون‌گذار حیات و تکامل، هدف دار است کفایت می‌کند. این در حالی است که ما ثابت کردیم و بعداً نیز ثابت خواهیم کرد که تکامل هدفمند است؛ حتی اگر ما انسان را به عنوان نتیجه و هدف این فرآیند در نظر نگیریم. فرآیند انتخاب طبیعی که برای هر نسل رخ می‌دهد، نتیجه یک

فرآیند ارزیابی دوره‌ای قانونمند است که از داخل (۱) و خارج (۲) تحمیل شده است، تا آنچه را با این قانون خاصّ تکامل همخوانی دارد، روا بشمارد و جلوی آنچه را که با این قانون سر ناسازگاری دارد، بگیرد. این موضوع آشکارا به این معنا است که قانون تکامل راهکاری است تا حیات را به نتیجه یا هدفی مشخص برساند. شگفتی از دکتر داوکینز و ملحدانی که همه‌ی این قاعده‌ها را می‌بینند و باز از نبود قانون‌گذار دم می‌زنند، پایانی ندارد. این عده اهداف کوتاه‌مدت را می‌بینند و به آن اذعان می‌کنند، ولی هدف درازمدت را منکر می‌شوند؛ در حالی که این هدف محصول انباشت حتمی همان اهداف کوتاه‌مدت است.

(۱) - تمایز ژنی و وراثت.

(۲) - شرایط محیطی و طبیعت

ببساطة:

موضوع ساده است:

عندما يكون لدينا طريق مستمر من النقطة A الى النقطة Z

فرض کنیم ما مسیری داریم که از نقطه A تا نقطه Z امتداد می‌یابد.

ويبدأ شخص رحلته من النقطة A إلى النقطة B وهو هادف الوصول إلى  
النقطة B

شخص با هدف رسيدن به نقطهءB سفرش را از نقطهءA به نقطهءB آغاز مىكند.

ثم يستمر برحلة أخرى من النقطة B إلى النقطة C وهو هادف الوصول إلى النقطة C

وى سپس بخش ديگرى از اين سفر را با هدف رسيدن به نقطهءC، از نقطهءB به نقطهءC مىپيمايد.

ثم يستمر برحلته من النقطة C إلى النقطة D وهو هادف الوصول إلى النقطة D

در ادامه، با هدف رسيدن به نقطهءD، مسيرپيمايىاش را از نقطهءC به نقطهءD ادامه مىدهد.

وهكذا تستمر الرحلة حتى يصل في النهاية إلى النقطة Z.

و همین طور پيش مىرود تا در پايان به نقطهءZ مىرسد.

فهذا الشخص حتماً لم يكن هدفه النقطة Z منذ البداية، ولكن القانون الذي جعل هدف هذا الشخص في كل مرة نقطة معينة تقدمه خطوة باتجاه النقطة Z حتماً هو قانون نتيجة تطبيقه التراكمية هي الوصول إلى النقطة Z، فمجموع الأهداف قصيرة المدى نتج عنه الهدف بعيد المدى أي أن تطبيق هذا القانون في كل مرة أوصلنا في النهاية إلى النقطة Z مع العلم أن النقطة Z

لابد لمسيرة التطور العامة من الوصول لها، فتصور أنها آلة الذكاء (الدماغ مثلاً) أو آلة تحسس الضوء (العين مثلاً)، وكلاهما لابد أن يوفر الطفر جيناتها وتحسينها ولابد للانتخاب أن يثبتها ويثبت تحسينها، وبهذا حسمت المسألة لصالح أن التطور هادف.

قطعاً این شخص در ابتدا به دنبال رسیدن به نقطه Z نبوده، ولی طبق قانونی که هدف فرد در هر مرحله را رسیدن به نقطه معینی قرار داده است، وی گام به گام به سمت نقطه Z نزدیک و نزدیکتر می‌شود. یقیناً این قانون همان است که اجرای انباشتی‌اش، رسیدن به نقطه Z می‌باشد. مجموع اهداف کوتاه‌مدت به هدفی بلندمدت رسیده است؛ یعنی اجرای این قانون در هر مرحله، در نهایت ما را به نقطه Z رساند؛ با علم به اینکه مسیر تکامل عمومی به ناچار باید به نقطه Z برسد. حال تصور کنیم که این نقطه نهایی همان ابزار هوشمندی (مثلاً مغز) یا ابزار ادراک نور (مثلاً چشم) باشد. برای هر دو باید جهش ژنتیکی و بهبود ژن‌ها رخ دهد و باید انتخاب طبیعی، این تغییرات و پیشرفت را تأیید و تثبیت نماید. به این ترتیب این مسئله به سود تکامل هدفمند، به سرانجام رسید.

ويجب الانتباه أننا يمكن أن نتصور إحدى نتائج التطور وهي عبارة عن كائنات عمياء أو لا تمتلك آلة ذكاء، ولكن من غير الممكن أن نتصور أن التطور لا يوفر آلة الذكاء أو الإبصار ويثبتها ويحسنها بمسيرته العامة وفي الحياة بشكل عام وليس في أفراد نوع معين.

لازم به ذکر است که ما می‌توانیم یکی از نتایج تکامل را پیدایش موجودات نابینا یا موجودات فاقد ابزار هوشمندی در نظر بگیریم، ولی نمی‌توانیم تصور کنیم که تکامل، ابزار هوشمندی یا بینایی را تدارک ننموده، و سپس

در مسیر عمومی و در زندگی به طور عام - و نه در افراد یک گونهء خاص -  
فراهم نیاورده است.

إذن، فالتطور هادف وقانوني، ولهذا القانون مقنن هادف يقصد من تطبيقه  
الوصول إلى الهدف.

بنابراین تکامل هدفدار و قانونمند است و این قانون را قانون‌گذاری  
هدفدار وضع نموده که با اجرای این قانون، رسیدن به هدفی را در نظر  
داشته است.

\*\*\*\*

## وصول خطوط تطويرية مستقلة لنفس النتيجة:

### رسیدن مسیره‌ای تکاملی مستقل به نتیجهء یکسان:

هناك تقنيات عالية أو أجهزة مركبة ومعقدة مثل العين والسونار قد توصل لها  
حيوانات بعيدة عن بعضها وبدأت بتطويرها من نقاط مستقلة وبخطوط تطور  
مستقلة تماماً ولكنها وصلت لنفس النتيجة، فتحديد الموضع بالصدى موجود  
عند الخفاش وأيضاً عند طيور الزيت التي تبني أعشاشها في الكهوف شبه  
المظلمة وأيضاً عند الحيتان والدلافين التي تعيش في الماء، ورغم أنها  
حيوانات مختلفة عن بعضها تماماً وبيئتها تختلف ولكنها وصلت لنتيجة  
واحدة، فسواء كان وسط نقل الموجات هو الهواء كما في الخفاش أم الماء كما

في الحيتان وسواء كانت الموجات فوق صوتية كما في الخفاش أم كانت موجات صوتية مسموعة لنا كما في طيور الزيت فالنتيجة التي وصل لها الجميع واحدة وهي القدرة على استخدام الموجات لتحديد الموضع.

فنأوريهاى عالى و دستگاههاى مركب و پيچيدهاى مثل چشم يا سونار وجود دارند كه حيواناتى جدا از هم به آنها رسیده‌اند و تكامل آنها از نقاط مستقل و با مسيرهاى تكاملی كاملاً مستقل صورت گرفته، ولى جملگی به نتیجه‌اى يكسان رسیده‌اند. فنأورى تعيين موقعيت از طريق پژواك در خفاش و همچنين در مرغ خون‌آشام كه در غارهاى نيمه‌تاريك لانه‌سازى مى‌كند و در نهنگ‌ها و دلفين‌هاى كه در آب زندگى مى‌كنند، از آن جمله مى‌باشد. هرچند اين حيوانات با يكديگر كاملاً تفاوت دارند و محل زندگى آنها نيز با هم فرق مى‌كند، ولى به نتيجه‌اى يكسانى رسیده‌اند؛ چه محيط انتقال امواج، هوا باشد (مانند خفاش) يا آب باشد (مانند نهنگ) و چه اين امواج، فراصوت باشد (مانند خفاش) و چه امواج صوتى قابل شنيدن براى ما (مانند مرغ خون‌آشام)، نتيجه‌اى كه همگی به آن رسیده‌اند، يكى است و آن عبارت است از تواناى استفاده از امواج براى شناساى موقعيت.

أيضاً عين الاخطبوط ظاهرياً كأعيننا ولكنها تشریحياً تختلف بشكل كبير جداً؛ حيث إن الأسلاك التي تربط الخلايا الضوئية بالدماع عندنا تمر فوق سطح الشبكية لتشكل شبكة أسلاك تعيق الضوء نوعاً ما، بينما في عين الاخطبوط الأسلاك التي تخرج من الخلايا الضوئية لا تتجه إلى الأمام لتمر أمامها وتحجب الضوء، وهذا يعني بشكل مؤكد أن نقطة بداية تطور عين الاخطبوط تختلف تماماً عن نقطة بداية تطور عيننا، ومع هذا وصل التطور بالاختبوط وبنا إلى نتيجة واحدة وهي عين للإبصار متشابهة تقريباً، ومعنى هذا أن الإبصار هو غاية جزئية يهدف التطور الوصول إليها حيث إن عدة مسارات تطويرية مختلفة تماماً وبتأثيرها مستقلة تماماً وصلت لنفس النتيجة



في نهاية التطور التي نعرفها أي الزمن الحالي، وحتى د. دوكنز يؤكد هذه الحقيقة ولكنه لا يلتفت إلى أنه لما أثبتنا فقد أثبت أن التطور هادف: «فأنه مما هو قليل الاحتمال الى حد التلاشي أن يحدث قط التحرك في المسار التطويري نفسه مرتين. ويبدو لنفس الاسباب الاحصائية، انه مما يقل احتمالية بما يشابه ذلك، أن خطين للتطور يبدأن من نقطتين مختلفتين ينبغي ان يتلاقيا في نقطة النهاية نفسها بالضبط. إذن، فإنها لشهادة لقوة الانتخاب الطبيعي تبهر كثيرا، عندما يمكن العثور على امثلة عديدة في الطبيعة الحقيقية، يظهر فيها أن خطوطا مستقلة للتطور آتية من نقطة ابتداء مختلفة جدا، قد تلاقت فيما يبدو تماما على انه نقطة الانتهاء نفسها. ولو نظرنا نظرة تفصيلية - ويكون من المزعج الان فعل- فسوف نجد ان التلاقي لا يكون كليا. فخطوط التطور المختلفة تشي باصولها المستقلة في نقط تفصيلية عديدة. فعيون الاخطبوط مثلا تشبه أعينا كثيرا ولكن الاسلاك التي تخرج من خلاياها الضوئية لا تتجه اماما ناحية الضوء مثلما تفعل عندنا. وعيون الاخطبوط، من هذه الوجهة، مصممة على نحو اكثر معقولة. وهي وصلت لنقطة نهاية مشتبهة، ابتداءً من نقطة بداية مختلفة جدا على ان ما يشي بالحقيقة لهو تفصيلات كهذه»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ١٣٧.

چشم اختاپوس نیز در ظاهر به چشم ما شباهت دارد، ولی از لحاظ آناتومی با آن بسیار متفاوت است. زیرا در ما عصب‌هایی که سلول‌های نوری را به مغز مرتبط می‌سازد از بالای سطح شبکیه حرکت می‌کند تا به این ترتیب شبکه‌ای از عصب‌ها که می‌تواند هر نوع نوری را به دام اندازد تشکیل شود؛ در حالی که در چشم اختاپوس عصب‌هایی که از سلول‌های نوری خارج می‌شود، برای دریافت نور به طرف جلو نیامده است و این یعنی قطعاً نقطه شروع تکامل چشم اختاپوس، با نقطه آغازین تکامل چشم ما کاملاً متفاوت بوده است. با این حال هم در اختاپوس و هم در ما تکامل به یک دست‌آورد رسیده که همان چشم برای دیدن است، که این دو تقریباً شبیه یکدیگر هستند. این به آن معنا است که دیدن، هدفی جزئی است که تکامل می‌خواهد به آن برسد، زیرا مسیرهای مختلف تکامل با یکدیگر کاملاً فرق دارند، و شروع آنها نیز کاملاً مستقل از هم است، ولی

در پایانِ تکامل همگی به همان نتیجه‌ای رسیده‌اند که ما در حال حاضر می‌شناسیم. حتی دکتر داوکینز هم بر این مطلب صحّه می‌گذارد، ولی غافل است از اینکه وقتی او چنین چیزی را اثبات می‌کند در واقع هدفمندی تکامل را ثابت نموده است:

«بر این اساس احتمال اینکه یک مسیر تکاملی دو بار پیموده شود، بی‌نهایت کم است و به همین دلیل، احتمال اینکه از دو نقطه‌ی شروع متفاوت و با طی دو مسیر مختلف تکامل، به هدف یکسانی برسیم تقریباً وجود ندارد. اما گواه بسیار حیرت‌آورتری از قدرت انتخاب طبیعی این است که در طبیعت موارد متعددی یافت می‌شوند که در آن مسیرهای متفاوت تکامل، با نقطه‌های شروع بسیار متفاوت، به هم نزدیک شده و تقریباً به نقطه‌ی پایان همانندی رسیده‌اند. البته اگر نگاه دقیقی داشته باشیم - که در غیر این صورت به اشکال برمی‌خوریم - متوجه می‌شویم که این هم‌گرایی کلی نیست. مسیرهای متفاوت تکامل از نقاط شروع جداگانه خود در جهت‌های متفاوت از هم دور می‌شوند. مثلاً چشم هشت‌پا خیلی به چشم ما شباهت دارد، اما سیم‌های سلول نوری آن مانند چشم ما به طرف نور جلو نیامده است. از این نظر، طراحی چشم اختاپوس معنادارتر می‌نماید. این چشم‌ها از نقاط شروع بسیار متفاوت، به پایان کاملاً مشابهی رسیده‌اند. اینها مواردی از جزئیاتند که آن اصل کلی را بر نمی‌تابند»<sup>(۱)</sup>.

۱. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۱۳۷.

إذن، التطور في جزئية مثل العين وصل لنتيجة واحدة - هدف واحد، رغم أنّ البدايات مختلفة ومسارات التطور مختلفة، ودوكنز أبدى عجبه من هذه النتيجة الموحدة رغم اختلاف البدايات واختلاف المسارات: «فإنها لشهادة لقوة الانتخاب الطبيعي تبهر كثيراً».

بنابراین تکامل در اندامی مانند چشم به نتیجه و هدف یکسانی رسیده، هرچند شروع کار و مسیر تکاملی آن متفاوت بوده است. داوکینز شگفتی خود را از این نتیجه یکسان با وجود تفاوت آغاز و مسیر، ابراز داشته است:

«اما گواه بسيار حيرت‌آورترى از قدرت انتخاب طبيعى اين است كه ....».

ينبهر نعم لكون النتيجة واحدة رغم اختلاف البدايات والمسارات، ولكنه يابى أن يقر بأن هذه النتيجة الموحدة لمسارات مختلفة هي هدف واضح للتطور؛ لأن اعترافه بالهدف يعني اعترافه بوجود الله وهو لا يريد أن يصل إلى هذه النتيجة حتى لو كانت واضحة ومبهره.

آرى، حيرت‌آور است، زيرا با وجود آغاز متفاوت و مسير متفاوت، نتیجه يكسانى به دست آمده است. با اين حال وى از پذيرفتن اين موضوع كه اين نتیجه يكسان برای مسيرهاى مختلف، همان هدف روشن تكامل است، سر باز مى‌زند؛ زيرا اعتراف وى به هدف و هدفمندی يعنى اعترافش به وجود خداوند و او نمى‌خواهد به اين نتیجه برسد؛ هرچند قضيه كاملاً واضح مى‌باشد.

«وهناك على الأقل مجموعتان من الخفافيش، ثم مجموعتان من الطيور، والحيتان ذات الاسنان وربما على نطاق أصغر عدة أنواع أخرى من الثدييات، كلها قد تلاقى مستقلة على تكنولوجيا السونار، في وقت ما اثناء مئات ملايين السنين الاخيرة. وليس لدينا اي طريقة لنعرف إذا كانت حيوانات اخرى قد انقرضت الان - لعلها الزواحف المجنحة؟ - قد طورت ايضا هذه التكنولوجيا مستقلة» (٢).

٢. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ١٤٠.

«به اين ترتيب حداقل دو گروه از خفاش‌ها، دو گروه از پرنده‌ها، والهاى دندان‌دار و احتمالاً انواع معدودى از پستانداران هر کدام به طور مستقل در محدوده زمانى يكصد ميليون سال گذشته از فن‌آورى سونار استفاده مى‌كرده‌اند. ما نمى‌دانيم آيا حيواناتى كه تا كنون منقرض شده‌اند - شايد پتروداكتيل‌ها - هم از اين فن‌آورى بهره مى‌جسته‌اند يا خير؟» (٢).

٢. ريجارد داوكينز، ساعت‌ساز نابينا، ص ١٤٠.

«وقد أعتقد لزمن طويل ان الشيهم الافريقي على صلة قرابة وثيقة بالشيهم الامريكي، ولكن الاعتقاد الان هو ان المجموعتين قد طورتا فراءيهما الشوكي كل على نحو مستقل. والاشواك هي فيما يفترض، مفيدة لكليهما لأسباب متماثلة في القارتين. من الذي يستطيع ان يقول ان علماء التصنيف لن يغيروا رأيهم في المستقبل مرة اخرى؟ اي ثقة يمكن ان نضعها في علم التصنيف إذا كان التلاقي في التطور مُزَيَّف قوي هكذا لأوجه تشابه خادعة؟» (٣).

٣. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ٣٥٨.

«مدتها خارپشت آفريقيى را در نسبت نزدیک با خارپشت آمريکايى مى دانستند، اما حالا مى گویند اين دو گروه کاملاً مستقل از يکديگر اين پوشش خاردار را پيدا کرده اند. شايد اين خارها در هر دو، در اين دو قاره جدا از هم، کارايى يکسانى داشتند. چه کسى مى تواند ادعا کند که نسل آينده رده شناسان باز نظرى غير از اين نداشته باشند؟ اگر تکامل همگرا اين طور با زيکى شباهت هاى فريبنده مى سازد، چه اطمينانى مى توان به رده بندي ها داشت؟» (٣).

٣. ريجارد داوکينز، ساعت ساز نابينا، ص ٣٥٨.

د. دوکنز يرى في هذه الحقائق دليلاً على قوة الانتخاب الطبيعي، ولكنه لا يرى للأسف دلالتها الأقوى عندما وصلت - رغم اختلاف بدايتها وبيئتها - إلى نفس النتيجة (الهدف)، على أن التطور هادف!

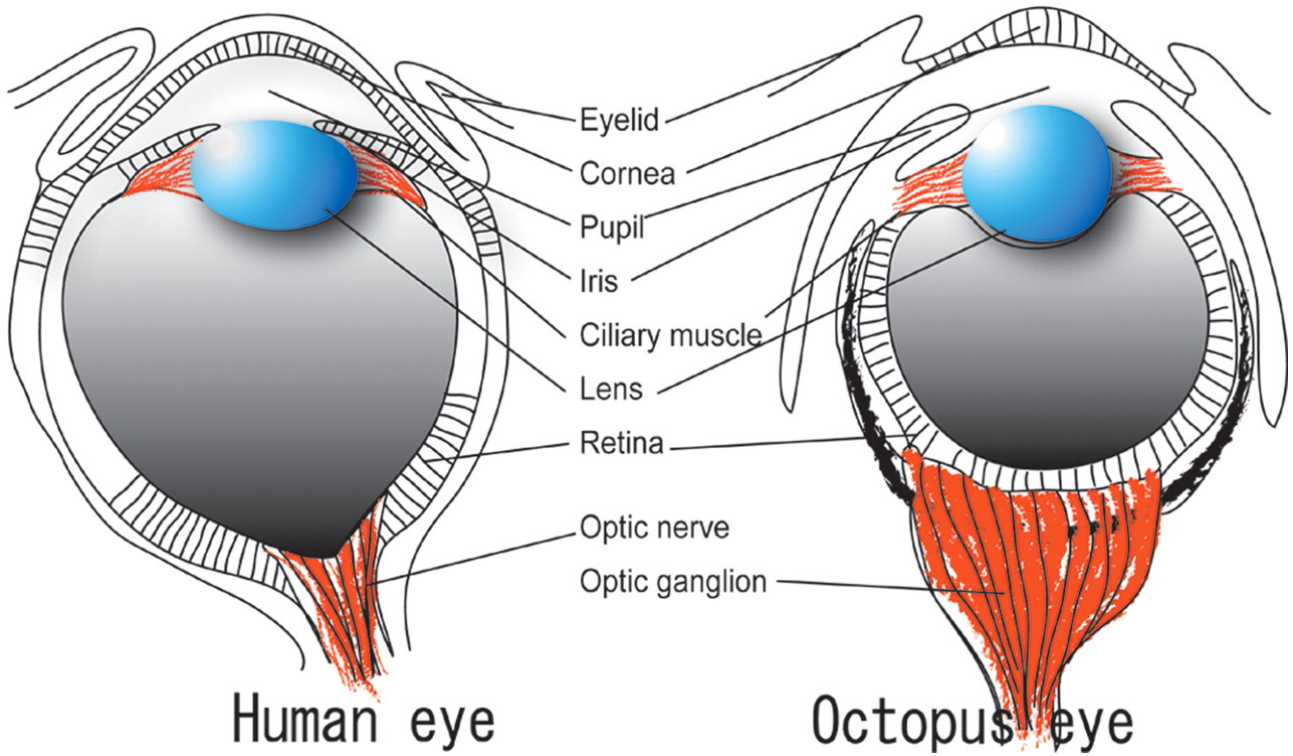
دکتر داوکينز اين حقايق را دليلى بر قدرت انتخاب طبيعى مى داند، ولى متأسفانه دلالت قوی تر آن را که انتخاب طبيعى - با وجود تفاوت نقطهء شروع و محيط آن - به يک نتيجه (هدف) رسیده که همان هدفمند بودن تکامل است، را نمى بيند!

هل يمكن لعاقل أن يرى عدة أشياء تحمل معلومات لحركتها وتتحرك في مسارات توصلها جميعاً إلى نقطة تجتمع هذه الأشياء حولها ثم يقول: إن هذه الأشياء ليست هادفة، ويقول إن معلومات الحركة التي قامت بتوجيه حركتها تتغير بصورة عشوائية وغير مقننة ولا هادفة؟!

آیا ممکن است یک فرد عاقل چیزهایی را ببیند که اطلاعاتی در مورد حرکت خویش داشته باشند و در مسیرهایی حرکت کنند که همگی آنها را به نقطه‌ای یکسانی می‌رساند که این چیزها در آنجا گرد هم می‌آیند؛ سپس بگوید: این چیزها بی‌هدفند و بگوید: معلومات حرکتی که اقدام به جهت‌دهی حرکت آنها کرده است، به طور تصادفی، بی‌قاعده و بدون هدف تغییر می‌کند؟!

هل يمكن أن نسأل أنفسنا: إذا كانت حركة طفر وتغيير الجينات عشوائية تماماً وغير مقننة للوصول إلى هدف، والانتخاب لا يهدف الوصول إلى أهداف معينة على المدى البعيد، إذن كيف بالنتيجة هذه المعلومات أوصلت الجميع عندما اكتملت مساراتهم التطورية إلى نفس النقطة؟

آیا می‌توانیم از خود پرسیم: اگر حرکت جهش و تغییر ژن‌ها کاملاً تصادفی، بی‌ضابطه و بی‌هدف است و انتخاب، رسیدن به هیچ هدف مشخصی در درازمدت را در سر ندارد، پس چگونه در نتیجه این معلومات، در پایان مسیر تکاملی، همگی به یک نقطه رسیده‌اند؟



شكل 12: يوضح الفرق بين عين الانسان والخطبوط

شكل ١٢: اين تصوير تفاوت بين چشم انسان و هشتپا را نشان مى دهد.

المصدر(1):

Ogura and al., Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human

1.المصدر:

Ogura,A., Ikeo, K. & Gojobori, T. (2004). Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human. Genome research, 14(8), 1555-1561. Available at :

<https://genome.cshlp.org/content/14/8/1555/F1.expansion.html>

## الاتجاهات المحددة للتطور والهدف:

## جهتگیری‌های خاص تکامل و هدف:

فمثلاً: الدماغ وزيادة تعقيده وزيادة حجمه مع الزمن هو دليل واضح على أنّ التطور يتجه إلى نتيجة معينة يريد الوصول إليها، وهذه النتيجة أو الهدف هي زيادة حجم الدماغ.

به عنوان مثال، مغز و بیشتر شدن پیچیدگی و افزایش حجم آن در طول زمان، بخوبی حکایت از آن دارد که تکامل در پی رسیدن به نتیجه‌ای مشخص است، و این نتیجه یا هدف عبارت است از افزایش اندازه مغز.

«واختبارات الدقة هذه على الجماجم الحديثة تشجع على الوثوق في تقديرات جريسون للأمخاخ التي ماتت منذ زمن طويل. واستنتاجه هو انه ثمة اتجاه لأن تزيد الأمخاخ حجماً بمرور ملايين السنوات. وفي أي وقت بعينه، فإن العاشبات السائدة وقتها تنزع إلى أن تكون أمخاخها أصغر من اللاحمات المعاصرة التي تقوم بافتراسها. ولكن العاشبات المتأخرة تنزع لأن تكون لها أمخاخ أكبر من العاشبات الأقدم، كما تنزع اللاحمات المتأخرة لأن تكون لها أمخاخها أكبر من اللاحمات الأقدم»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوكنز - صانع الساعات الأعمى): ص ٢٥٩.

«این مقابله با جمجمه‌های حیوانات امروزی، اعتبار گمان‌های "جریسون" را در مورد مغزهایی که مدتها پیش از بین رفته‌اند را بیشتر می‌کند. او به این نتیجه

رسید که اولاً با گذشت میلیون‌ها سال، مغز بتدریج بزرگتر می‌شود. گیاهخواران در هر دوره خاص مغزی کوچکتر از گوشت‌خواران هم‌دوره خود که آنها را شکار می‌کنند دارند، اما گیاهخواران جدیدتر مغزشان از گیاهخواران قدیمی بزرگتر است. همچنین گوشت‌خواران جدیدتر نیز مغزی بزرگتر از گوشت‌خواران قدیمی‌تر دارند» (۱).

۱. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۲۵۹.

في ظل هذا الاتجاه المحدد للتطور بالزيادة في حجم الدماغ مع الزمن ومع معرفتنا بالأهمية الكبرى لحجم الدماغ نرى بوضوح أنّ التطور يهدف للوصول إلى حجم دماغ كبير وموئل لأداء مهمة ما، حيث إنّنا نرى ونعرف الآن ما قدمه الدماغ الكبير، فلا يشك أحد أنّ لحجم ونوع الدماغ البشري أهمية كبرى في مسألة اختلاف الإنسان عن غيره من بقية الحيوانات.

در سایه این جهت‌گیری دقیق تکامل برای افزایش اندازه مغز در طول زمان، و با علم به اهمیت بسیار زیاد اندازه مغز، به وضوح می‌بینیم که تکامل به دنبال رسیدن به مغز بزرگ و واجد شرایطی است که بتواند وظیفه‌اش را به‌خوبی انجام دهد. امروزه ما می‌بینیم و می‌دانیم که مغز بزرگ چه کارهایی کرده است. کسی شک ندارد که اندازه و نوع مغز انسان، در تمایز انسان از دیگر حیوانات اهمیت بسیاری دارد.

وتطور الدماغ كماً وكيفاً وبشكل كبير ومضطرد في الفترة الأخيرة من التطور بالتحديد دال بلا شك على أنه هدف للتطور، أو لنقل إنّ أهم هدف أنتجه التطور - ونحن ندركه وندرك أهميته وأفضليته على بقية نتاج التطور - هو الذكاء الذي هو عبارة عن نتاج الدماغ، إذن فالذكاء نتيجة حتمية لنشوء الحياة أو على الأقل هو نتيجة حتمية بالنسبة للحياة بالحدود التي نعرفها ونحن على هذه الأرض، وبما أنّ الحياة التي نعرفها هي عبارة عن خريطة



جينية وانتخاب يقوم بصقلها فتكون النتيجة أن الخريطة الجينية والانتخاب أو لنقل التطور هادف وهدفه هو الذكاء أو انتاج حياة ذكية، وبالحدود التي نعرفها للذكاء يكون الهدف هو دماغ كبير ومعقد

تكامل كيفي و كمّي مغز، بهويژه در دورهء اخير كه به صورت شگرف و به طور پيوسته حادث شده، بر اين غايت قطعي دلالت دارد كه هدف تكامل يا مي توانيم بگويم مهمترين دست آورد تكامل كه ما آن را درك مي كنيم و اهميت و برتريش بر ديگر دست آوردهاي تكامل را مي فهميم، عبارت است از هوشمندی؛ كه اين خود به معنای توليد مغز مي باشد. بنا بر اين هوشمندی نتیجهء حتمی پيدایش حیات یا حداقل نتیجهء اجتناب ناپذير پيدایش زندگي در چهارچوبي كه ما بر اين زمين مي شناسيم، محسوب مي شود. از آنجا كه حياتي كه ما مي شناسيم عبارت است از نقشهء ژنتيكي و انتخابي كه آن را غربال مي كند، نقشهء ژنتيكي و انتخاب يا به عبارت ديگر تكامل، هدفدار بوده و هدف او نيز هوشمندی یا توليد زندگي هوشمندانه است؛ و با توجه به شناختي كه ما از حد و مرز هوشمندی داريم، تبلور اين هدف، بوجود آمدن مغز بزرگ و پيچيده مي باشد.

«يعتمد عدد الحضارات المتقدمة في درب اللبانة على عوامل عديدة تتراوح بين عدد الكواكب حول كل نجم وفرصة نشأة حياة عليها. ولكن بمجرد نشأة حياة في بيئة مناسبة وإتاحة الفرصة لها للبقاء بلايين السنين، فإنها ستتمو حسب توقع كثير منا إلى مخلوقات ذكية، طريق التطور سيكون مختلفا بالطبع عن طريقنا، إذ إن تتابع الاحداث التي حدثت عندنا، بما فيها انقراض الديناصورات، وما حدث في عصر غابات البليوسين والبليوستوسين Pliocene and Pleistocene، لم يحدث في كل الكواكب الاخرى ولكن قد تكون هناك ممرات أخرى لنتائج مشابهة، ولا يوجد أي سر غامض لهذا، فمن الطبيعي ان تكون الاحياء الذكية اطول معيشة واكثر إنتاجا من الاحياء الغبية»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الإنسان): ص ١٣٦.

د. کارل ادورد ساگان . Dr. Carl Sagan (1934-1996) ، عالم فلك معروف وكان أستاذاً في جامعة هارفرد وبعدها في جامعة كورنيل وكثير من كتبه مترجمة الى عدة لغات منها العربية.

«تعداد تمدن‌های پیشرفتهء موجود در کهکشان راه شیری، به عوامل مختلفی بستگی دارد که تعداد سیارات پیرامون هر ستاره و احتمال پیدایش حیات بر آن، از آن جمله است. ولی به محض پیدایش زندگی در محیطی مناسب و ارائهء فرصت بقا به آن طی میلیاردها سال، طبق انتظار بسیاری از ما، زندگی به سمت پیدایش مخلوقات هوشمند توسعه می‌یابد. البته مسیر آن تکامل می‌تواند با مسیر ما متفاوت باشد، زیرا توالی رویدادهایی که برای ما اتفاق افتاده - از جمله انقراض دایناسورها و آنچه در دوران جنگل‌های پلیوسن و پلیستوسن (Pliocene and Pleistocene) رخ داده - ممکن است دقیقاً به همین صورت در هیچ سیارهء دیگری در جهان رخ نداده باشد، ولی مسیرهای مختلف می‌تواند به نتایج مشابه برسد. در این قضیه هیچ رمز و رازی نهفته نیست؛ طبیعی است که جانداران هوشمند، در قیاس با جانداران غیرهوشمند، عمری طولانی‌تر و ثمربخش‌تر داشته باشند» (۱).

۱. منبع- ساگان، نکاتی در مورد تکامل هوش انسان، ص ۱۳۶.

دکتر کارل ادوارد ساگان (Dr. Carl Sagan) (۱۹۳۴ تا ۱۹۹۶م) اخترشناسی معروف بود. وی استاد دانشگاه هاروارد و سپس استاد دانشگاه کرنل شد. بسیاری از کتاب‌های او به زبان‌های مختلف از جمله عربی ترجمه شده است.

\*\*\*\*\*

## عدم ثبات سرعة التطور والقانون الجيني:

### ثابت نبودن سرعتِ تكامل و قانونِ (نقشهء) ژنوم:

«فإن كل علماء التطور تقريبا يرفضون مذهب ثبات السرعة، ومن المؤكد أيضا أن داروين كان سيرفضه. وكل من ليس على مذهب ثبات السرعة، يكون على مذهب تغير السرعة. ونستطيع أن نميز في داخل مذهب تغير السرعة نوعين من العقائد، عنوانهما مذهب السرعة المتمايز ومذهب تغير السرعة المستمر. ومن يتبع تبعية متطرفة مذهب التمايز لا يقتصر على الاعتقاد بأن التطور يتغير في سرعته. وإنما هو يعتقد أيضا أن السرعة تنقلب فجأة من أحد المستويات المتمايزة إلى الآخر، مثله مثل صندوق تروس السيارة. وهو قد يؤمن مثلا بأن التطور له فقط سرعتان: سرعة سريعة جدا والأخرى هي توقف عن الحركة. والتطور المتوقف هو السكون الذي يعتقد الترقيميون أنه يميز العشائر الكبيرة. والتطور باعلى سرعة هو التطور الذي يجري اثناء التنوع، في عشائر صغيرة منعزلة على اطراف العشائر الكبيرة الساكنة تطويريا. وحسب هذه النظرة، فإن التطور يكون دائما إما بالواحدة أو الأخرى من هاتين السرعتين، ولا يكون قط فيما بينهما. والدرج وجولد ينزعان للاتجاه إلى التمايزية، وهما من هذه الوجهة راديكاليان أصيلا. ومن الممكن ان يطلق عليهما أنهما من اتباع مذهب تغير السرعة التمايزي. وفيما يتفق، فإنه ما من سبب معين يجعل مما ينبغي على تابع مذهب تغير السرعة التمايزي ان يؤكد بالضرورة على ان التنوع هو وقت التطور على اعلى سرعة. إلا أن معظمهم يفعلون ذلك عند التطبيق.

أما اتباع مذهب تغير السرعة المستمر فإنهم من الناحية الأخرى يؤمنون بان معدلات التطور تتراوح باستمرار من معدل سريع جدا إلى معدل بطيء جدا إلى التوقف، بكل ما بين ذلك من متوسطات. فهم لا يرون ان هناك أي سبب بعينه للتأكيد على سرعات معينة أكثر من الأخرى. والسكون بالذات، هو بالنسبة لهم مجرد حالة قصوى من التطور فائق البطء. وبالنسبة للترقيمي فإن ثمة شيئا خاصا جدا فيما يتعلق بالسكون. فالسكون بالنسبة له ليس فحسب تطورا بالغ البطء حتى لتكون سرعته هي الصفر: السكون ليس مجرد انعدام سلبي للتطور بسبب عدم وجود قوة دافعة لصالح التغير،

وإنما الأولى أن السكون يمثل مقاومة إيجابية للتغير التطوري. فالأمر يكاد يكون وكأن الأنواع تتخذ خطوات فعالة حتى لا تتطور وذلك رغماً عن القوى الدافعة التي تعمل في صالح التطور. والبيولوجيون الذين يتفقون على أن السكون ظاهرة حقيقية عددهم أكثر ممن يتفقون على أسبابه»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوکنز- صانع الساعات الأعمى): ص ۳۲۸.

«تقريباً همهء تکامل‌گرایان دیدگاه ثابت‌بودن سرعت را رد می‌کنند. داروین هم یقیناً آن را قبول نداشت. هر کس که ثابت‌بودن سرعت تکامل را قبول نداشته باشد، "سرعت متغیر تکامل" را قبول دارد. در میان آنها که متغیربودن سرعت را می‌پذیرند ممکن است به دو نوع باور برخورد کنیم، با برچسب‌های "سرعت متغیر گسسته" و "سرعت متغیر پیوسته". یک طرفدار سرعت متغیر گسسته افراطی نه تنها متغیربودن سرعت تکامل را قبول دارد، بلکه معتقد است سرعت تکامل از یک حد مشخص به سطح دیگری می‌پرد، مثل جعبه‌دندهء خودرو. مثلاً ممکن است در باور او فقط دو نوع سرعت در تکامل وجود داشته باشد: سرعت بسیار زیاد و توقف. توقف تکامل، همان دورهء سکونی است که نقطه‌باوران آن را از ویژگی‌های جمعیت‌های بزرگ می‌دانند. تکامل با سرعت بسیار زیاد، تکاملی است که ضمن گونه‌زایی، در جمعیت‌های جدا افتاده‌ای که در حاشیئهء جمعیت‌های بزرگی که از نظر تکاملی در رکود هستند، صورت می‌گیرد. بر اساس این دیدگاه، ماشین تکامل همیشه در یکی از این دو سرعت است و هرگز بین این دو نمی‌باشد. الدرج و گولد به این نوع تغییر گسسته تکامل گرایش دارند و از این نظر واقعاً تندرو می‌باشند، ولی دلیل خاصی وجود ندارد که سرعت متغیر گسسته لزوماً روی هم‌زمانی سرعت بالای تکامل با شکل‌گیری گونهء جدید تأکید داشته باشد. گرچه در عمل اکثراً این طور فکر می‌کنند.

از سوی دیگر، آنها که دیدگاه سرعت متغیر پیوسته را می‌پذیرند، بر این باورند که سرعت تکامل بین زیاد تا خیلی کم و تا حد سکون به طور پیوسته بالا و پایین می‌شود و همهء مراحل میانی را می‌پذیرد. آنها دلیل خاصی برای تأکید روی یک سرعت معین نسبت به اندازه‌های دیگر سرعت ندارند. به ویژه حالت سکون برای آنها فقط موردی افراطی از تکامل فوق‌العاده کُند است. از نظر یک نقطه‌باور، دورهء سکون، وضعیت بسیار خاصی دارد. برای این شخص حالت سکون فقط یک دورهء بسیار کُند با میزان سرعتی حدود صفر یا عدم تغییر تکاملی به خاطر نبودن نیرویی در جهت تغییر نیست، بلکه دورهء سکون نشان‌دهندهء مقاومت مثبتی در مقابل تغییرات تکاملی است. تقریباً این طور به نظر می‌رسد که گونه‌ها با گام‌هایی حساب‌شده، علی‌رغم

نیرویی که آنها را در جهت تکامل می‌راند، سعی می‌کنند تغییری نداشته باشند. اکثر زیست‌شناسان در اینکه دوره سکون، یک پدیده واقعی است اتفاق نظر دارند؛ جدا از دلایلی که برای آن پدیده در نظر می‌گیرند»<sup>(۱)</sup>.

۱. ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۳۲۸.

لا يهمننا هنا تفصيل مذاهب التطويريين أو خلافهم في آليات التطور وسلوك الأنواع في التطور، وإنما نقلت الكلام المتقدم لبيان مسألة علمية يتفق عليها البيولوجيون المتخصصون في علم التطور تقريباً، وهي أنّ سرعة التطور غير ثابتة فهناك مراحل كان فيها التطور سريعاً وهناك مراحل كان فيها التطور بطيئاً، وهذا التغير في سرعة التطور يمكن أن يفسر إشكالية نقص السجل الجيولوجي بالنسبة لعلماء التطور؛ لأن حركة التطور بسرعة عالية بمقاييس التطور في فترة زمنية معينة يفسر عدم وجود احفوريات انتقالية يتوقع الباحث أن يجدها حيث إنّ قصر الفترة الزمنية التي عاشت ووجدت فيها الكائنات الانتقالية بالمقياس الجيولوجي يجعل من الصعب الحصول على متحجرات انتقالية فيها، ولكن في نفس الوقت فإنّ هذا الأمر يعطينا دلالة واضحة على قانونية الخريطة الجينية، فهذه السرعة المتغيرة أكيد أنّها محكومة بقدر كبير بالطفر الجيني وهذا يعني أنّ سرعة الطفر حتماً متغيرة خلال مسيرة التطور وهي متسارعة وسريعة في فترات معينة، ويمكن أن نلاحظ أنّها الفترات الانتقالية بين الأنواع بالذات أو فترات التنويع، وهذا يضع علامة استفهام كبيرة ولا يجد الباحث في التطور أي جواب منطقي عنها.

باورهای تکامل‌گرایان یا تفاوت دیدگاه آنها در سازوکارهای تکامل و شیوه‌ها حرکت گونه‌ها در تکامل برای ما اهمیتی ندارد. من جملات فوق را برای تشریح یک موضوع علمی که تقریباً زیست‌شناسان متخصص در علم تکامل بر آن اتفاق نظر دارند بیان کردم؛ اینکه سرعت تکامل ثابت نیست و در برخی مراحل، سریع و در مراحل کند می‌باشد. با این تغییر سرعت تکامل، شاید بتوان اشکال ناقص بودن پرونده زمین‌شناسی را که تکامل‌گرایان مطرح

می‌کنند را برطرف نمود. حرکت بسیار سریع تکامل بر اساس معیارهای تکامل در دوره‌های زمانی خاص می‌تواند نبود سنگواره‌های میانی را که پژوهشگران انتظار دارند نشانی از آنها بیابند توضیح دهد، زیرا کوتاهی مدت زمان زندگی و حضور سنگواره‌های میانی بر اساس معیارهای زمین‌شناختی، یافتن سنگواره‌های میانی این دوره‌ها را دشوار می‌سازد. در عین حال این نکته خود، دلیلی روشن از قانونمند بودن نقشه‌ء ژنوم را در اختیار ما می‌گذارد. قطعاً این سرعت متغیر، بر اساس تعداد زیادی جهش ژنتیکی روی داده و به این معنا است که سرعت جهش یقیناً در طول مسیر تکامل متغیر و در برخی دوره‌ها سریع و شتاب‌زده بوده است. بعضاً مشاهده می‌کنیم که بین خود گونه‌ها یا دوره‌های گونه‌زایی، دوره‌های گذار وجود داشته است و این پرسش بزرگی است که پژوهشگران تکامل، هیچ جوابی منطقی برای آن ندارند.

والتعليل المنطقي لها هو أنّ الكروموسومات يحكمها قانون يحدد سرعة طفرها أي إنّ الخريطة الجينية مقننة، ولهذا فهي تنتج طفرأً كثيراً جداً وبتجاه محدد في فترة زمنية معينة بحيث تضغط على مسيرة التطور فيها وتجعله يتسارع ومن ثم يسير بسرعة عالية حتى يصل إلى هدف محدد في فترة زمنية معينة من التطور، ويمكن أن نقول: نوع أو أنواع جديدة ثم تعود سرعة الطفر إلى السكون أو السرعة البطيئة جداً ويعود معها التطور لأنه يعتمد عليها فبدون طفر جيني لا يوجد تطور.

دلیل منطقی این پدیده آن است که کروموزوم‌ها تحت سیطرهء قانونی هستند که سرعت جهش آنها را مشخص می‌سازد، یعنی همان نقشه‌ء ژنوم قانونمند. این نقشه‌ء ژنوم در دوره‌های زمانی خاص و در جهت‌های مشخص، جهش‌های متعددی پدید می‌آورد. این جهش‌ها بر تکامل فشار می‌آورد و سرعتش را بیشتر و بیشتر می‌کند تا به هدف خاصی در دورهء زمانی خاصی از تکامل که ممکن است پیدایش گونه یا گونه‌های جدید باشد

برسد. سپس سرعت جهش به صفر یا بسیار کند بازمی‌گردد و سرعت تکامل نیز به‌همین حدود میل می‌کند، زیرا جهش پایه‌گذار تکامل است و بدون جهش ژنتیکی، تکاملی وجود نخواهد داشت.

وأيضاً عندما نجد أنّ سرعة التطور لجزء معين تزداد في مرحلة معينة وزيادتها نحو التحسين بشكل ملحوظ فمعنى هذا أنّ سرعة الطفر أيضاً ازدادت في تلك المرحلة بشكل كبير مع انحيازها نحو التحسين وهذا طبيعي لتوفر خيارات كثيرة لسرعة التطور نحو الأحسن، فإذا أخذنا كمثال مسيرة تطور دماغ الإنسان الحالي فإننا نجده قد تسارع في التطور وبشكل كبير باتجاه زيادة الحجم خلال ملايين السنين القليلة الأخيرة، وزيادة حجم الدماغ يمثل تطوراً نافعاً للجسم بل هو أهم نتيجة تحسين للتطور على الإطلاق، والتعليل المنطقي الوحيد لزيادة سرعة الطفر بشكل كبير باتجاه زيادة حجم الدماغ عند الإنسان في ملايين السنين القليلة الأخيرة هو أنّ الطفر مقنن وهادف ومعتمد بدرجة كبيرة على قانون داخلي للخريطة الجينية وليس عشوائياً تماماً أو معتمداً على أسباب عشوائية فقط كالخطأ في النسخ الجيني والقصف الاشعاعي الكوني.

ضمناً گاهی اوقات مشاهده می‌شود که سرعت تکامل گونه‌ای خاص، در مرحله‌ای خاص زیاد می‌شود، و این افزایش به‌طور چشم‌گیری در جهت پیشرفت و بهبود است. این به آن معنا است که سرعت جهش نیز در آن مرحله با گرایش آن به سمت بهبود شدیداً افزایش یافته است. این فرآیند برای فراهم‌سازی گزینه‌های فراوان در راستای تسریع تکامل به سمت برتر شدن، طبیعی است. اگر به عنوان مثال به سراغ مسیر تکامل مغز انسان امروزی برویم درمی‌یابیم که مغز تکامل بسیار سریعی به سمت افزایش حجم طی چندمیلیون سال اخیر داشته است. افزایش اندازه مغز، نه تنها تکاملی مفید برای بدن، بلکه به‌طور کلی مهمترین دست‌آورد بهبود تکامل محسوب می‌گردد. تنها دلیل منطقی افزایش بسیار شدید سرعت جهش به سمت

بزرگتر شدن مغز انسان در چندمیلیون سال اخیر این است که جهش، قانونمند و هدفدار است و تا حد قابل توجهی پیرو قانون داخلی نقشه‌زثوم می‌باشد؛ همچنین جهش کاملاً تصادفی نبوده یا به اسباب و دلایل صرفاً تصادفی از قبیل بُروز اشتباه در همانندسازی ژنتیکی و تابش‌های کیهانی متکی نمی‌باشد.

«واحد من أسرع التغيرات التطورية المعروفة، وهو تمدد حجم الجمجمة البشرية ابتداءً مما كان في السلف يشبه نوع استرالوبثیکوس حيث حجم المخ يقرب من خمسمائة سنتيمتر مكعب حتى النوع الحديث هوموسابینس الذي يبلغ متوسط حجم مخه ما يقرب من 1400 سنتيمتر مكعب وهذه الزيادة بما يقرب 900 سنتيمتر مكعب أي زيادة حجم المخ بثلاثة امثال تقريبا قد تم انجازها فيما لا يزيد عن ثلاثة ملايين من الاعوام ويعد هذا، بالمقاييس التطورية، معدلا سريعا للتغير: ويبدو ان حجم المخ يتمدد كالبالونة بل عند النظر إلى جمجمة الانسان الحديث من بعض الزوايا فإنها تبدو بالفعل مشابهة لبالون مستدير ناتئ إذ تقارن بجمجمة نوع استرالوبثیکوس الأكثر تفلطحا وذات الجبين المائل»<sup>(۲)</sup>.

۲. المصدر (دوکنز- صانع الساعات الأعمى): ص ۲۹۰.

«یکی از سریع‌ترین تغییرات تکاملی شناخته شده، عبارت است از تغییر برآمدگی جمجمه انسان از اجدادی مانند جنوبی‌کپی که مغزشان حدود ۵۰۰ سانتی‌مترمکعب حجم داشت تا انسان هوشمند امروزی که متوسط حجم مغزش ۱۴۰۰ سانتی‌مترمکعب می‌باشد. این افزایش که حدود ۹۰۰ سانتی‌مترمکعب است و تقریباً معادل سه برابر شدن حجم مغز می‌باشد، طی زمانی بیشتر از سه‌میلیون سال رخ داده است. بر اساس معیارهای تکامل، سرعت این تغییر زیاد است. به نظر می‌رسد مغز مانند یک بالن بادکرده است و در واقع از بعضی زاویه‌ها، جمجمه انسان امروزی در مقایسه با جمجمه تخت‌تر و پیشانی شیب‌دار جنوبی‌کپی بیشتر شکل گوی‌مانند و کروی بالن را دارد»<sup>(۲)</sup>.

۲. منبع-ریچارد داوکینز، ساعت‌ساز نابینا، ص ۲۹۰.



«ومن المؤكد اننا نستطيع تمييز اتجاهات للتغير على المدى الطويل - فالسيقان تزداد طولاً في اطراد، والجماجم تزداد تمداً في اطراد وهكذا دواليك - ولكن الاتجاهات كما نراها في سجل الحفريات تكون عادة بانتفاض وليس بسلاسة»<sup>(٣)</sup>.

٣. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ٢٩٢.

«قطعاً ما مىتوانيم رشته‌اى از تغييرات را در مدت زمانى طولانى مشاهده كنيم. پاها به تدريج درازتر مى‌شوند، جمجه‌ها حجيم‌تر مى‌شوند و مانند اينها، اما روند تغييرات در بقايى سنگواره‌اى اغلب پرشى است نه ملایم و تدريجى»<sup>(٣)</sup>.

٣. منبع: ريجارد داوكينز، ساعت‌ساز نابينا، ص ٢٩٢.

«وعندما قدم عالما الباليونتولوجيا الامريكيان، نايلز الدرغ وستيفن جاي جولد، نظريتهما عن التوازنات المرقمة لأول مرة في عام 1972 فإنهما قدما ما اصبح يعرض منذ ذلك الوقت كطرح لفرض مختلف تماما. إنهما قد اقترحا ان سجل الحفريات قد لا يكون ناقصا بدرجة النقص التي نتصورها. ولعل الفجوات هي انعكاس حقيقي لما حدث واقعيًا، باولى من ان تكون نتائج مزعجة لا يمكن تجنبها لسجل حفريات غير مكتمل وهما يقترحان أنه ربما قد حدث فعلا بمعنى ما ان كان التطور يجري في تفجرات مفاجئة، تضع فاصلة ترقيم بين فترات طويلة من السكون حيث لا يقع تغير تطوري في السلالة المعينة»<sup>(٤)</sup>.

٤. المصدر (دوكنز- صانع الساعات الأعمى): ص ٢٩٢.

«ديرين شناسان آمريكايى، نايلز الدرغ و استفان جى گولد، وقتى اولين بار در سال ١٩٧٢، نظريه تعادل نقطه‌اى خود را مطرح كردند، ظاهراً موضوع جديدي به نظر مى‌رسيد. نظر آنها اين بود كه مجموعه‌هاى سنگواره‌اى شايد آن قدر هم كه ما تصور مى‌كنيم ناقص نباشند. امكان دارد اين خلاها واقعيته را كه عملاً وجود دارد نشان مى‌دهند، نه اين برداشت آزاردهنده ولى اجتناب‌ناپذير را كه مجموعه سنگواره‌ها ناقص مى‌باشند. آنها اظهار داشتند كه شايد در حقيقت روند تكامل به اين صورت بوده كه در برهه‌هاى به صورت فورانى و تند پيش مى‌رفته و سپس سال‌ها به حال سكون باقى مى‌مانده و طى آن هيچ تغييرى در يك دودمان خاص صورت نمى‌گرفته است»<sup>(٤)</sup>.

٤. منبع: ريجارد داوكينز، ساعت‌ساز نابينا، ص ٢٩٢.

أيضاً تجدر الإشارة هنا إلى أنه لو كان الطفر الجيني الذي يوفر التمايز اللازم للتطور معتمداً فقط على الخطأ غير المقصود في النسخ الجيني<sup>(5)</sup> والطفر نتيجة قصف الاشعاع للكروموسومات ومثل هذه الأمور التي يمكن أن يقال إنها عشوائية وغير قانونية، فمن غير المعقول أن يتوقف تأثير الطفر الجيني تماماً ليبقى حيوان أو سمك - كالأسمك الجوفية الشوكية لاتييريا - دون أن يتطور أو يتغير لمئات ملايين السنين رغم أننا نعلم قطعاً أن البيئة المحيطة به تتغير باستمرار وبعض الأحيان تغيرات متطرفة جداً كالتغير الذي حصل قبل 65 مليون سنة تقريباً وأدى إلى انقراض الديناصورات ومعظم الكائنات على الأرض، والخطأ في النسخ والطفر نتيجة الاشعاع المفروض أنهما متوفران دائماً طالما أن هناك تكاثراً ونسخاً وطالما هناك اشعاعات كونية تقصف باستمرار فما الذي حصل وجمد التطور في هذه الكائنات؟!

5. من المؤكد أن هناك تغيراً جينياً يحصل نتيجة نسخ ال DNA اللازم للتكاثر والتوريث، وهذا التغير يمكن أن يقال: إنه مقصود أي أن الخريطة الجينية قانونية وبعض الأحيان يحكم طفر الجينات قانونها وليس العشوائية، ويمكن أن يقال: إنه غير مقصود أي نتيجة خطأ في النسخ الجيني، ويمكن أن يقال: إن بعضه مقصود وبعضه غير مقصود، فهنا ثلاث فروض ولا يمكن علمياً الجزم بأن كل الطفر الحاصل أثناء النسخ هو طفر عشوائي نتيجة خطأ في النسخ أو ما شابه.

در اينجا لازم به ذكر است كه اگر فرض بگيريم جهش ژنتيكي كه قابليت لازم برای تکامل را فراهم می‌آورد، فقط بر پایه اشتباه و تصادف در همانندسازی ژن‌ها<sup>(5)</sup> صورت می‌گرفت یا جهش نتیجه بمباران پرتویی کروموزوم‌ها و امثال این موارد - كه می‌توان آنها را تصادفی و بی‌ضابطه نامید - می‌بود، معقول نیست كه تأثیرگذاری جهش ژنتيكي به‌طور كامل متوقف شود، تا گونه‌هایی از حیوانات یا ماهی‌ها - مانند ماهی لجن‌خوار (تهی‌خوار) یا لاتييريا - طی میلیون‌ها سال هيچ تکاملی را شاهد نباشد. این در حالی است كه ما مطمئن هستیم محیط پیرامون این حیوانات به‌طور مرتب در حال تغییر و تحول است و در برخی برهه‌ها، این دگرگونی‌ها بسیار

شديد بوده است؛ مانند تغییری که حدود ۶۵ میلیون سال پیش رخ داد و طی آن دایناسورها و بیشتر موجودات بر روی زمین منقرض شدند. اشتباه در همانندسازی و جهش به دلیل وقوع تابش مزبور، چیزی است که همواره وجود دارد؛ یعنی مادام که تولیدمثل و همانندسازی در کار باشد، و تا زمانی که تابش‌های کیهانی به‌طور مداوم موجودات را بمباران کنند؛ پس چه چیزی تکامل را در این موجودات پدیدار یا متوقف کرده است؟!

۵. بی‌تردید همانندسازی DNA که نیاز تولیدمثل و ارث‌گذاری است، تغییر ژنتیکی به‌همراه دارد. این تغییر را می‌توان هدفمند خواند؛ که در این صورت به این معنی است که نقشه ژنوم قانونمند بوده و بعضاً جهش‌ها را نظاممند ساخته و تصادفی نیست. همچنین می‌توان آن را بی‌هدف خواند؛ یعنی نتیجه بروز خطا در همانندسازی ژن‌ها دانست. در ضمن توصیف آن این‌گونه نیز امکان‌پذیر است: قسمتی از آن هدفمند است و قسمتی دیگر بی‌هدف. همان‌طور که ملاحظه می‌شود اینجا، سه فرضیه متصور می‌باشد. بنابراین از نظر علمی نمی‌توان با قاطعیت چنین حکم راند که هر جهشی که به هنگام همانندسازی اتفاق می‌افتد، یک جهش تصادفی بوده و عامل آن نیز بروز خطا در همانندسازی یا مانند آن است.

هذه الظاهرة الغريبة كما في سمكة لاتيـميريا أو سرطان حدوة الحصان Horseshoe crabs أو في حيوان نوتيلوس Nautilus أو حتى سلحفاة التمساح alligator snapping turtle يعللها الترقيميون (مذهب تطويري) على أنها نتيجة مقاومة الكائنات للتطور، ويعللها دوكنز الذي ربما لا يقبل المذهب الترقيمي بأنها نتيجة توافق مجموعة الجينات وعدم قبولها دخول جينات جديدة ضمن المجموعة العاملة، وفي كلا الحالين فإن الأمر يعني أن هناك شيئاً في الخريطة الجينية جعل التطور يقبع في حالة سكون كما في هذه الحالة المتطرفة في سمكة لاتيـميريا ونحن يمكن أن نسميه قانوناً داخلياً للخريطة الجينية يحكم الخريطة وهو الذي يجعلها في كثير من الأحيان تسير بهذا الاتجاه أو بذاك الاتجاه، وهو الذي يوقفها بعض الأحيان في حالة سكون تام لفترة طويلة جداً لا تتناسب حتى مع مقاييس التطور البطيئة جداً<sup>(٦)</sup>.

٦. فضمن سرعة بطيئة للتطور لا يحتاج حيوان بحجم الفأر ليصبح بحجم الفيل أكثر من ستين ألف سنة ولكنه في الواقع أخذ على الأقل عشرات ملايين السنين، وهذا يعني أن مسيرة التطور أما أنها تتحرك ببطء كبير جداً وبسرعة ثابتة أو أن هناك حالات سکون يمر بها التطور بين فترة وأخرى وعلى هذا الأساس وضعت نظريات لتفسير هذا البطء إما بالتمايز في السرعة أو بالسكون والحركة في التطور (وقد حسب ستينز أنه بسرعة التطور البطيئة جداً التي افترضها فإن تطور الحيوانات من وزن متوسط يبلغ 40 غم "حجم الفأر" إلى وزن متوسط يزيد عن 6000000 غم "حجم الفيل" سوف يستغرق ما يقرب من 12000 جيل، وبافتراض أن زمن الجيل هو 5 سنوات وهو زمن أطول من جيل الفأر ولكنه أقصر من جيل الفيل، فإن 12000 جيل ستستغرق ما يقرب من 60000 سنة وزمن من ستين ألف سنة لهو أقصر من أن يقاس بالطرق الجيولوجية العادية لتاريخ سجل الحفريات. وكما يقول ستينز فإن نشأة صنف جديد من الحيوان في 100000 سنة أو أقل يعد في نظر علماء الباليونتولوجيا كأمر مفاجئ أو فوري) صانع الساعات الأعمى: ص ٣٢٤.

این پدیده شگفت‌آور در موجوداتی همچون ماهی لاتیمریا، خرچنگ نعل‌اسبی Horseshoe Crabs، ناتیلوس Nautilus یا حتی لاکپشت تمساحی Alligator Snapping Turtle دیده می‌شود و نقطه‌باوران دلیل آن را به مقاومت این موجودات در برابر تکامل نسبت می‌دهند. داوگینز که چه بسا ایده نقطه‌ای را قبول ندارد، می‌گوید این پدیده نتیجه هم‌دستی ژن‌ها و پذیرفتن ورود ژن‌های جدید در گروه ژنی فعال است. در هر دو صورت قضیه به این معنا است که چیزی در نقشه ژنتیکی نهفته است که تکامل را در مرحله سکون نگاه می‌دارد. ما صورت افراطی این پدیده را در ماهی لاتیمریا شاهدیم. این موضوع که می‌توانیم آن را قانون داخلی نقشه ژنتیکی نام نهم، بر نقشه ژنوم تسلط و نظارت دارد؛ و همین قانون است که مسیر حرکت ژن‌ها را به این سمت یا آن سمت مشخص می‌نماید؛ و همین قانون است که برخی مواقع حرکت ژن‌ها را مدت‌های بسیار درازی در سکون تام که حتی با معیارهای بسیار کند تکامل هم‌خوانی ندارد، متوقف می‌سازد (١).

٦. با وجود سرعت ملایم تکامل تبدیل شدن حیوانی به کوچکی موش به حیوانی به بزرگی فیل به زمانی بیش از شصت‌هزار سال نیاز ندارد؛ اما در عمل، این روند ده‌ها میلیون سال زمان برده است. این به آن معنا است که تکامل یا با سرعت ثابت و بسیار کند در حال حرکت است، و یا بین مراحل مختلف تکامل مراحل سکون طولانی

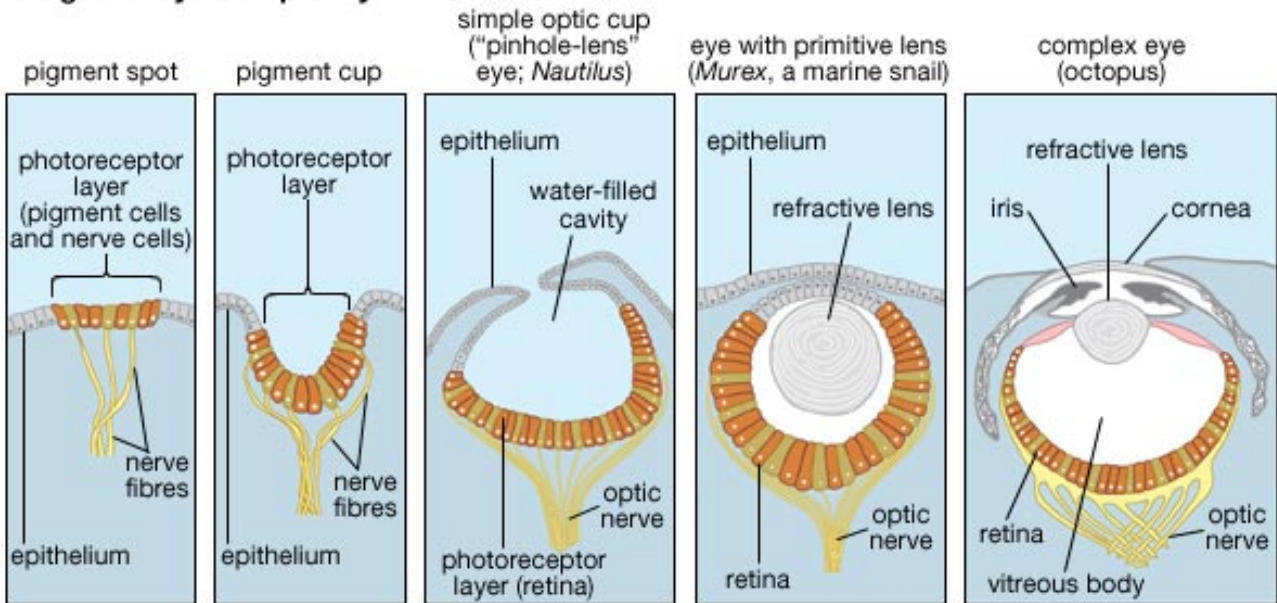
وجود دارد. بر همین اساس نظریات مختلفی برای تبیین این گندی تکامل وضع شدند، چه بر اساس سرعت یکنواخت خیلی کم و چه بر اساس سکون و حرکت‌های متوالی در تکامل. داوکینز می‌گوید: «استیونز به این نتیجه می‌رسد که با آن سرعت کمی که فرض کرده، باید ۱۲,۰۰۰ نسل از آن جانور بگذرد تا وزن متوسط ۴۰ گرم (وزن موش) به وزن بیش از ۶,۰۰۰,۰۰۰ گرم (وزن فیل) تبدیل شود. اگر زمان هر نسل را ۵ سال در نظر بگیریم، که بیش از عمر موش و کمتر از عمر فیل است، ۱۲,۰۰۰ نسل طی ۶۰,۰۰۰ سال خواهند آمد. از نظر زمین‌شناسی ۶۰,۰۰۰ سال زمان کوتاهی است و کوتاه‌تر از آن است که با روش‌های معمول، که در زمین‌شناسی برای سنجیدن قدمت سنگواره‌ها به کار می‌رود، سنجیده شود. بنا به گفته استیونز از منظر دیرین‌شناسان، پیدایش یک گونه جدید جانوری در ۱۰۰,۰۰۰ سال یا کمتر، ناگهانی یا لحظه‌ای محسوب می‌شود». ساعت‌ساز نابینا، ص ۳۲۴.

والجینات هي عبارة عن معلومات تكتب بلغة معينة في الكروموسومات ووجود قوانين تحكمها كالقانون الذي فرضه البروفسور دوكنز يعني أن هناك مقنناً لها هو الذي وضع قوانين عملها فإذا سارت بهذا الاتجاه يمكن أن تتوقف من جهة معينة عند نقطة معينة، في حين إذا سارت بذاك الاتجاه لا تتوقف عند هذه النقطة كما هو واضح بجلاء في عين حيوان نوتيلوس التي هي عبارة عن ثقب مفتوح يحوي خلايا التحسس أي أنه يملك عيناً متطورة بدون عدسة في حين أن أقرباءه الآخرين كالخطبوط يملك عيناً متطورة عالية الجودة بعدسة.

ژن‌ها عبارت‌اند از اطلاعاتی که به زبانی خاص در کروموزوم‌ها نگاشته شده‌اند و وجود قوانینی که بر آنها حکم‌روایی می‌کند مانند قانونی که پروفیسور داوکینز فرض گرفته است، حکایت از آن دارد که این عملکرد توسط قوانینی که یک قانون‌گذار، پایه‌گذاری کرده صورت می‌پذیرد. اگر این قوانین به سمتی معین حرکت کند، ممکن است در نقطه‌ای خاص متوقف گردد و اگر فرضاً به سمت دیگری مایل باشد، در نقطه‌ای مزبور توقفی نخواهد داشت. ما این قضیه را به‌وضوح در ناتیلوس (#) مشاهده می‌کنیم. چشم این حیوان عبارت است از یک سوراخ باز که در آن سلول‌های حسّی وجود دارد. یعنی ناتیلوس دارای یک چشم پیشرفته بدون عدسی است؛ در حالی که نزدیکان وی مثل اختاپوس‌ها از چشم پیشرفته با یک عدسی برخوردار می‌باشند.

(#)- مَلَوَانَك یا ناتیلوس (Nautilus) جانوری دریایی از رده سرپایان و خانواده ملوانکان است. این جانوران طی میلیون‌ها سال تقریباً هیچ تغییری نکرده‌اند و تنها عضو باقیمانده از زیررده ملوانکسانان هستند. به این خاطر اغلب به آنها لقب “سنگواره‌های زنده” داده می‌شود. (مترجم)

### Stages of eye complexity in mollusks



© 2005 Encyclopædia Britannica, Inc.

شکل 13: یوضح مراحل تطور و زیاده تعقید ترکیب العین من خلال استعراض صور تشریحیة لعیون الاخطبوط

والنوتیلوس وغیرها

شكل ١٣: مراحل تكامل و افزایش پیچیدگی و ترکیب چشم را از طریق بررسی تصاویر آناتومی چشم اختاپوس، ناتیلوس و غیره نشان می‌دهد.

المصدر(1): الموسوعة البريطانية - Encyclopædia Britannica

1. متاح على:

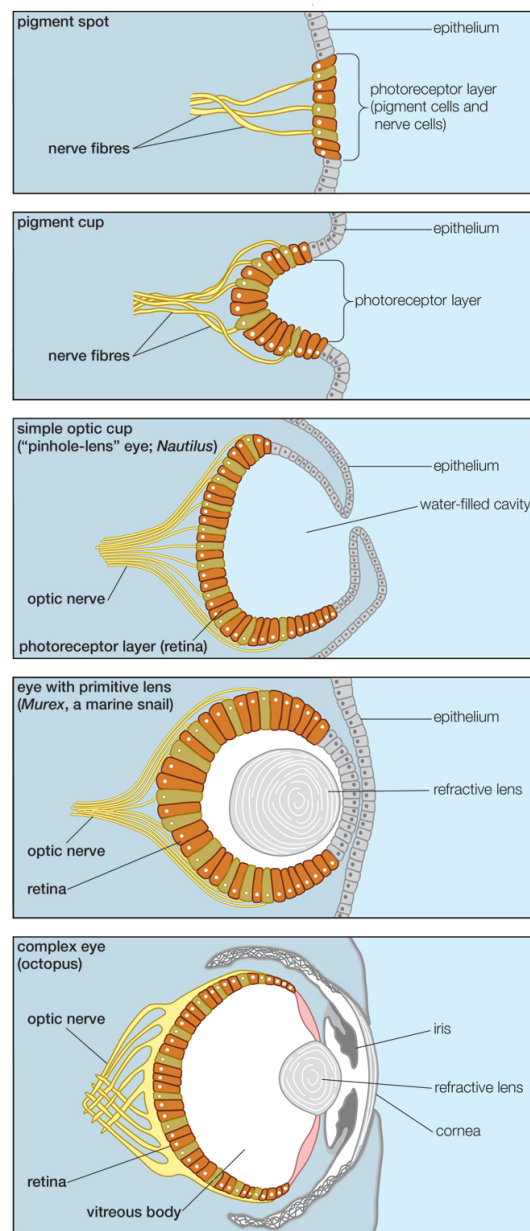
<https://www.britannica.com/science/photoreception>

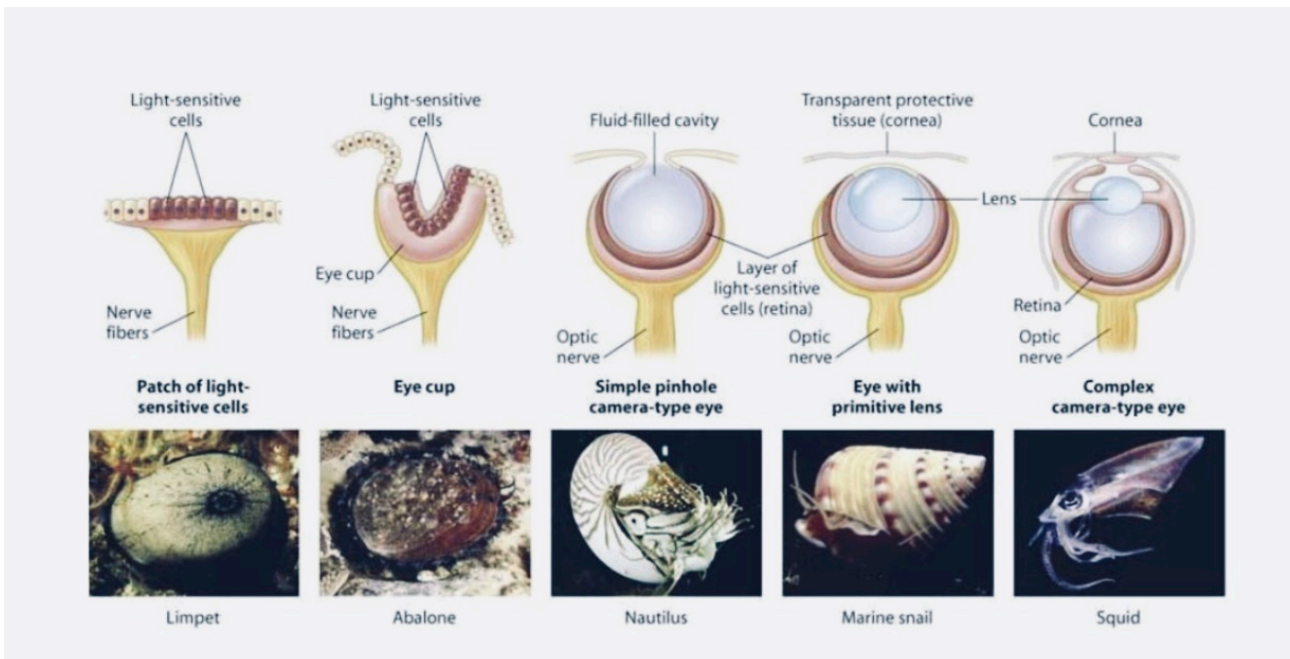
منبع ١: دایره المعارف Encyclopedia Britannica

١- قابل دسترس در نشانی:

<https://www.britannica.com/science/photoreception>

Stages of eye complexity in mollusks





شكل 14: يوضح مقارنة بين عيون عدة كائنات وهي متدرجة في التطور والتعقيد

المصدر (1):

Reece and al., Campbell biology: concepts and connections : (1)

شكل 14: مقایسه چشم چند جاندار که به ترتیب تکامل و میزان پیچیدگی پشت سر هم قرار گرفته اند.

منبع:

Reece and al., Campbell biology: concepts and connections : (1)



۱. المصدر:

Reece J, Taylor M, Simon E and Dickey J. 2009. Campbell biology: concepts & connections. Pearson higher ed. 6th edition. Chapter 15:12. Available at :  
[http://wps.pearsonsoncustom.com/wps/media/objects/5697/583441/ebook/htm/chp15\\_12.htm](http://wps.pearsonsoncustom.com/wps/media/objects/5697/583441/ebook/htm/chp15_12.htm)

۱- منبع:

Reece J, Taylor M, Simon E and Dickey J. 2009. Campbell biology: concepts & connections. Pearson higher ed. 6th edition. Chapter 15:12. Available at :

قابل دسترس در نشانی:

[http://wps.pearsonsoncustom.com/wps/media/objects/5697/583441/ebook/htm/chp15\\_12.htm](http://wps.pearsonsoncustom.com/wps/media/objects/5697/583441/ebook/htm/chp15_12.htm)

[http://wps.pearsoncustom.com/wps/media/objects/5697/5834441/ebook/htm/chp15\\_12.htm](http://wps.pearsoncustom.com/wps/media/objects/5697/5834441/ebook/htm/chp15_12.htm)

## قانونية التوازن في الانتخاب:

### قانونمند بودن تعادل در انتخاب:

أكيد أنّ وجود منظومة توازن تدل بوضوح على أنّ هناك من قصد ترتيبها بهذه الصورة؛ لأن مسألة التوازن عند النقطة الحرجة ليس مسألة بسيطة بل هي نظام دقيق ومهم جداً وهو أمر يستخدمه المصممون للأنظمة الهندسية كثيراً<sup>(١)</sup>، فإذا وجد فهو دال على أنّ وراءه منظم كما أنّها لا تأتي من العشوائية ومن لا نظام ففاقد الشيء لا يعطيه، ونحن وجدنا أنّ منظومة التطور قد ترتبت بحيث إنها توفر هذا التوازن الضروري جداً في بعض الأحيان، مثلاً: إنّ الانتخاب في بعض الأحيان يكون عبارة عن ناتج توازن بين الانتخاب الجنسي والانتخاب الطبيعي للبيئة والظروف المحيطة، فبعض الأحيان الانتخاب الجنسي يؤدي إلى تنمية أجزاء معينة أو تلوينها كذيل طائر الهويديا أو ذيل الطاووس ولو ترك الأمر إلى الانتخاب الجنسي فقط لما توقفت الزيادة في هذه الأجزاء طالما أنّ الطفر الجيني والتمايز يوفر المزيد، وطالما الاناث تفضل هذه الزيادة في طول الذيل مما يجعل الذكر طويل الذيل صاحب حظ أوفر في نشر جيناته، ولكن عندما تصل تلك الزيادة نتيجة الانتخاب الجنسي إلى نقطة معينة ويصبح طول الذيل عائقاً عن تحصيل الطعام بسهولة أو الهرب من المفترس عندها يكون ضرر الزيادة باهضاً ويمثل هلاك الكائن بحسب الانتخاب الطبيعي للبيئة المحيطة، وعندها يضغظ الانتخاب الطبيعي بالاتجاه المعاكس وعند نقطة معينة يحصل التوازن فيتوقف التطور عندها في حالة اتزان.

١. كما هو الحال في منظم درجة الحرارة ينظم للعمل عند درجة معينة بحيث لو زادت درجة الحرارة يقوم بتشغيل أجهزة التبريد ولو انخفضت درجة الحرارة يقوم بتشغيل أجهزة التسخين ليحافظ دائماً على درجة حرارة ثابتة مناسبة مثلاً للمنتج كما في عملية التخمير الصناعي أو لحياة الكائنات التي تعيش في ذلك الوسط.

یقیناً وجود سیستم متعادل آشکارا بر این نکته دلالت می‌کند که کسی از چینش آنها به این ترتیب، هدف و قصدی داشته است؛ زیرا توازن و تعادل در شرایط بغرنج و بحرانی، موضوعی سهل و ساده نیست، بلکه سیستمی بسیار دقیق و مهم به‌شمار می‌آید. این قضیه در تشکیلات مهندسی زیاد به‌کار می‌رود.<sup>(۱)</sup> بنابراین موجود بودن چنین چیزی، حاکی از آن است که ماورای آن، سازمان‌دهنده‌ای قرار داشته و این پدیده، به‌صورت تصادفی و از روی عدم ساختاریافتگی ظاهر نشده است، زیرا طبق یک اصل کلی، فاقد شیء نمی‌تواند اعطاکننده شیء باشد. پیشتر دیدیم که سیستم تکامل به گونه‌ای نظم و ترتیب دارد که گاهی اوقات می‌تواند این تعادل بسیار ضروری را فراهم آورد. مثلاً گاهی اوقات انتخاب عبارت است از ره‌آورد تعادل بین انتخاب جنسی و انتخاب طبیعی محیط و شرایط محیطی. گاهی اوقات انتخاب جنسی باعث رشد و رنگ‌آمیزی اندام خاصی می‌گردد؛ مانند دم پرنده و ایدا یا دم طاووس. اگر موضوع منحصرأ بر عهده انتخاب جنسی می‌بود، رشد اضافی این اندام تا زمانی که جهش ژنتیکی و تمایز، شرایط بهتری را مهیا می‌کنند، نمی‌بایست متوقف شود. از آن سو تا زمانی که ماده‌ها افزایش طول دم را بیشتر می‌پسندیدند، پرنده نر دم‌دراز، شانس بیشتری برای انتشار ژن‌های خود خواهد داشت. هنگامی که این افزایش که حاصل انتخاب جنسی است، به نقطه‌ای معین برسد و بلندی دم مشکلی بر سر راه بدست آوردن غذا یا فرار از شکارچی بوجود آورد، در آن هنگام ضرر رشد دم قابل اعتنا شده و بر اساس انتخاب طبیعی، محیط محل زندگی جاندار نابودی او را رقم می‌زند. در این هنگام انتخاب طبیعی به سمت مخالف فشار می‌آورد و در نقطه‌ای خاص، تعادل برقرار گشته و همان جا تکامل متوقف می‌شود.

(۱)- این قضیه در مورد ترموستات نیز مشاهده می‌شود. این دستگاه دما را در وضعیتی ثابت نگاه می‌دارد، به صورتی که اگر درجه حرارت افزایش یابد، دستگاه خنک‌کننده را به‌کار می‌اندازد و اگر از گرما کاسته شود، دستگاه‌های گرمایشی را به‌کار می‌دارد تا پیوسته دما در وضعیتی ثابت قرار گیرد.

ولولا الانتخاب الجنسي لما حصل التطور بهذا الاتجاه، كما أنه لولا الانتخاب الطبيعي لما حصل التوازن عند نقطة مثالية أي أن منظومة التطور تعمل هنا وكأنها جهاز هندسي يتضمن صمام أمان كتلك الصمامات التي يضعها المهندسون لتحديد كمية الضغط أو الحرارة المسموح بها فبعد أن يصل الضغط أو الحرارة إلى المستوى المحدد المسموح به يقوم الصمام بغلق المنفذ ولا يسمح بارتفاع الضغط أو الحرارة أكثر، ولولا وجود هذا الصمام لانفجر الجهاز أو المحرك أو المصنع.

اگر انتخاب جنسی در کار نبود تکامل به این سمت نمی‌رفت، همان طور که اگر انتخاب طبیعی نبود، در آن نقطه آیده‌آل تعادل برقرار نمی‌شد. به عبارت دیگر در اینجا سیستم تکامل همچون یک دستگاه مهندسی مجهز به سوپاپ اطمینان عمل می‌کند. مهندسان این سوپاپ‌ها را برای تعیین میزان فشار یا حرارت مجاز به‌کار می‌گیرند. پس از اینکه فشار یا درجه حرارت به آن سطح معین و مجاز برسد، سوپاپ دریچه را می‌بندد و نمی‌گذارد فشار یا حرارت بیشتر گردد. اگر این سوپاپ نبود دستگاه یا موتور یا کارگاه منفجر می‌شد.

ويجب أن ننتبه إلى أمر مهم وهو كوننا قادرين على وضع تفسير علمي للحدث في وسط معين لا يعني أن هذا الوسط لا قانوني وعشوائي وغير هادف ولا مؤثر خارجي له، بل غاية ما في الأمر أننا تمكنا بقدر ما من فهم ومعرفة الخريطة القانونية التي يعمل بموجبها هذا الوسط.

بايد به مسئله مهمی توجه داشته باشیم؛ اینکه اگر ما بتوانیم برای رویدادی که در شرایط و محیط خاصی رخ می‌دهد تفسیری علمی ارائه نماییم، این به آن معنا نیست که محیط مزبور بی‌ضابطه، تصادفی و بدون هدف و فاقد

مؤثر خارجی است؛ بلکه در نهایت ما توانسته‌ایم نقشه زنتیکی قانونمندی را که محیط طبق آن عمل می‌کند را بشناسیم.



شکل 15: صورة تظهر ذكر طائر الهويدا وهو يستعرض طول ذيله لأحدى الاناث

شکل ۱۵: در این تصویر مرغ وایدای نر را می‌بینیم که درازی دم خود را به یکی از ماده‌ها نشان می‌دهد.

المصدر(1):

منبع(۱):

۱. قابل دسترس در نشانی:

<http://www.wilkinsonsworld.com/2012/02/bird-of-the-week-week-112-pin-tailed-whydah/>

\*\*\*\*\*

## كيف نرى الله في خلقه؟

### چگونه خدا را در مخلوقاتش ببينيم؟

صورة أخرى ترينا المقنن إذا وجدنا القانون:

صورت ديگری که به ما نشان می‌دهد در صورت وجود قانون، قانون‌گذار هم وجود خواهد داشت:

الحقيقة، إنَّ استدلالنا بالقانون على وجود المقنن لا ينقضه عدم رؤيتنا للمقنن؛ لأن وجود القانون والتنظيم بحد ذاته دال على وجود المقنن والمنظم وإن لم نشهد نحن هذا المقنن أو المنظم بل يكفي أننا شهدنا ورأينا النظام والقانون الدال عليه، فمثلاً: لو كانت هناك حياة ذكية جداً على كوكب آخر غير الأرض وأرادوا السيطرة على الأرض من خلال كمبيوترات وروبوتات خاصة بهم تصنع في الأرض وقاموا بإرسال رسالة الكترونية وهي عبارة عن خريطة لإنتاج كمبيوترات متطورة وروبوتات متطورة ذات تقنيات عالية لا نعرفها كأن تكون عاقلة بقدر ما وعندما وصلتنا الرسالة الالكترونية قامت بالنفاز من خلال شبكة الانترنت إلى مصانع إنتاج الدوائر الالكترونية والكمبيوترات والروبوتات وتم تنفيذها إلكترونياً، ولكن بما أنَّ هناك أموراً أخرى تتدخل في عملية التجميع والانتاج مثلنا نحن فنتوقع أن يكون من نتاج تنفيذ الرسالة الالكترونية كمبيوترات سيئة جداً وكمبيوترات مشوهة وأخرى عادية إلى جنب الكمبيوترات والروبوتات الفائقة التي تهدف الرسالة الالكترونية انتاجها. ولو أنتجت الكمبيوترات الفائقة الذكية والروبوتات المتطورة الذكية - والذكاء هو نتاج مواد كيميائية كما نعلم - ثم سيطرت على الأرض وعلى عملية الانتاج والاعمار فيها بصورة كاملة ورأينا نحن هذه النتيجة ونحن لا نعرف من أين أتت خريبتها،

فكثير منا ربما سيعزي خريبتها إلى أخطاء حصلت في الكمبيوترات الأصلية أو شبكة الانترنت أو فايروسات دخلت إلى أنظمة المصانع.. الخ، وربما يعطل حكمه هذا بأن هناك أيضاً كمبيوترات وروبوتات سيئة وعادية قد تم انتاجها.

در حقیقت اینکه ما نمی‌توانیم قانون‌گذار را ببینیم، نفی کننده استدلالات ما بر اینکه قانونمندی نشان از قانون‌گذار دارد نمی‌باشد؛ چرا که وجود قانون و برنامه، دال بر وجود قانون‌گذار و برنامه‌ریز است؛ حتی اگر ما این قانون‌گذار و ضابطه‌آفرین را نبینیم و همین که قانون و ضابطه را دیدیم به وجود او پی می‌بریم. به‌عنوان مثال در نظر می‌گیریم که در سیاره دیگری غیر از زمین زندگی بسیار هوشمندانه‌ای جاری است و ساکنان آن سیاره می‌خواهند از طریق رایانه‌ها و ربات‌های خاص خود که در زمین ساخته می‌شود بر زمین سیطره یابند. آنها به زمین پیام الکترونیکی می‌فرستند. این پیام در واقع عبارت است از نقشه تولید رایانه‌ها و ربات‌های حرفه‌ای مجهز به فن‌آوری‌های بسیار پیشرفته که برای ما ناشناخته است و از هوشمندی نیز برخوردار می‌باشد. هنگامی که این پیام الکترونیکی به ما برسد از طریق شبکه اینترنت به کارخانه‌های ساخت مدارات الکترونیکی، رایانه‌ها و ربات‌ها می‌رود و به‌صورت الکترونیکی اجرا می‌شود، ولی از آنجا که عوامل دیگری در فرآیند مونتاژ و تولید دخالت دارد - مثل خود ما - انتظار داریم که دست‌آورد اجرایی شدن پیام الکترونیکی عبارت باشد از رایانه‌های بسیار بد، از ریخت افتاده و معیوب، همچنین رایانه‌های عادی، و همین‌طور رایانه‌ها و ربات‌های بسیار هوشمند که آن پیام الکترونیکی در اصل به‌دنبال تولید آنها بوده است. اگر آن پیام الکترونیکی منجر به ساخت رایانه‌ها و ربات‌های هوشمند و پیشرفته شود، - هوشی که محصول مواد شیمیایی است - سپس به‌طور کامل بر زمین و بر فرآیند تولید و بازسازی در آن سیطره یابد و ما این نتایج را به‌عینه شاهد باشیم ولی ندانیم که نقشه آن از کجا آمده است، بسیاری از ما نقشه مزبور را به‌روز خطا در رایانه‌های اصلی یا شبکه اینترنت یا ویروس‌هایی که وارد سیستم کارخانه‌ها شده و ... نسبت می‌دهیم؛



و چه بسا نشانهء آن را نیز رایانه‌ها و ربات‌های معیوب و سالمی که تولید شده است بدانیم.

والحقیقة إنَّ هذا هو ما يفعله منظرو الإلحاد من خلال نظرية دارون كبروفسور دوكنز ومن يسايره في قوله، ولكن العاقل عندما يرى هذه النتيجة سيحللها ويدرسها بصورة منطقية ويعرف من خلال الدلالات والاشارات أنَّ وراءها منظماً ومقنناً قنَّنها وأرسلها لتنفيذ في الأرض بالامكانات المتوفرة في الأرض، فالذكاء هدف وأحد سبل تحقيقه هو العناصر الكيميائية المعروفة والمتوفرة على الأرض بكثرة والتي يتركب منها الجهاز العصبي.

در حقیقت این همان کاری است که نظریه‌پردازان خداناباور با تکیه بر نظریهء داروین انجام می‌دهند، یعنی افرادی همچون پرفسور داوگینز و کسانی که با او هم‌عقیده هستند، ولی یک فرد عاقل با دیدن این دست‌آوردها، آن را به گونه‌ای منطقی تحلیل و بررسی می‌کند و با توجه به دلایل و اشارات موجود درمی‌یابد که در پس آنها نظم‌دهنده و قانون‌گذاری وجود دارد که آنها را پس از سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی، فرستاده تا با امکانات موجود در زمین، در این سیاره عملیاتی شود. هوشمندی یک هدف است و یکی از روش‌های تحقق آن، مواد شیمیایی شناخته شده‌ای است که به‌وفور در زمین یافت می‌شود؛ همان موادی که دستگاه عصبی از آن تشکیل شده است.

\*\*\*\*\*

## نظریة التصميم الذكي:

### نظریه طراحی هوشمند:

تعتمد نظریة التصميم الذكي على إثبات التصميم الذكي في سلسلة الأحياء وأجزائها وأنّ هذا التصميم دال على مصمم لهذه الأحياء وبالتالي إثبات وجود إله، ويمكن أن تنقسم إلى:

نظریه طراحی یا آفرینش هوشمند، مبتنی بر اثبات طراحی هوشمندانه در مجموعه جانداران و اندام آنها می‌باشد و اینکه چنین طرح و برنامه‌ای بر وجود یک طراح برای این جانداران دلالت دارد و از این رهگذر وجود خدا اثبات می‌شود. این نظریه را می‌توان با رویکردهای زیر بررسی نمود:

- الاتجاه الأول: نظریة التصميم الذكي القائلة بالخلق دفعة واحدة، وهذه النظرية تريد إثبات أنّ الكائنات الحية مصممة من خلال استعراض دقة وتعقيد الأجسام الحية وأجزائها وبالتالي فهي منفذة مباشرة دون المرور بأي مرحلة تطور، وهذا الاتجاه هو السائد والمعروف عن نظریة التصميم الذكي. وعموماً قد بيّنا أدلة التطور وكونها تملك من القوة والرصانة بما يجعل من القول بالخلق دفعة واحدة قولاً سانجاً.

- رويکرد اول: نظریه طراحی هوشمند قائل به خلقت یکباره موجودات است. این نظریه می‌کوشد با انگشت‌گذاشتن بر دقت و پیچیدگی بکاررفته در جسم‌های جانداران و اندام آنها ثابت کند که موجودات زنده دارای طرح و برنامه هستند و در نتیجه به طور مستقیم و بدون گذراندن هر یک از مراحل

تکامل پا به وجود نهاده‌اند. در نظریه طراحی هوشمند، این رویکرد غالب است و طرفداران بیشتری دارد. ما پیشتر دلایل تکامل را بیان نمودیم و گفتیم این ادله به حدی مستحکم و متین است که عقیده به آفرینش یکباره را خام‌اندیشانه می‌نماید.

- الاتجاه الثاني: يمكن تصور نظرية التصميم الذكي بحيث إنها توافق التطور وتريد أن تثبت من خلال تركيب وتعقيد ودقة نظام الأجسام الحية وأجزائها أن الكائنات الحية مصممة والتطور هادف، وبالتالي فهناك وراءه إله يريد الوصول إلى الهدف.

- رویکرد دوم: می‌توان نظریه طراحی هوشمند را به صورت سازگار با تکامل تلقی نمود. این رویکرد در پی آن است که از طریق ترکیب، پیچیدگی و دقت به کار رفته در سیستم جسم‌های زنده و اندام‌ها و بخش‌های آن ثابت کند که موجودات زنده به گونه‌ای هدفمند، طراحی و تکامل یافته‌اند و به این ترتیب در پس آنها خدایی وجود دارد که به دنبال رساندن آن به هدفی می‌باشد.

والإشكال على كلا الاتجاهين هو وجود ثغرات كبيرة في التصميم رغم أن المصمم المدعى (الإله) علمه مطلق وقدرته مطلقة، ومن كان كذلك لابد أن يكون تصميمه متكاملًا ولا يحتوي ثغرات كبيرة كضعف العمود الفقري بالنسبة للإنسان وسبب ضعفه أنه مصمم لجسم منحني وغير مكتمل التصميم لجسم منتصب كجسم الإنسان، ولهذا فكثير من البشر على الكرة الأرضية يعانون آلاماً في الظهر على الأقل في فترة من حياتهم. أيضاً عصب الحنجرة واستطالته التي يعتبرها بعض المتخصصين في التشريح المقارن خطأً في التصميم وبالتالي فلا يمكن أن تكون مصممة لكل نوع؛ لأنها استطالة بلا فائدة حقيقية بل مضرّة حيث تعرض هذه الاستطالة العصب للاحتمالية التعرض للضرر أكثر مما لو كان قصيراً ومختصراً على مقدار الحاجة .

نواقص موجود در طراحی، اشکالی است که بر هر دو رویکرد وارد می‌شود، زیرا طراح مورد ادعا (خدا) از علم و قدرت مطلق برخوردار است و کسی که این‌گونه باشد قطعاً باید طراحی‌اش کامل و استوار بوده، از نواقص بزرگی همچون ضعف ستون فقرات در انسان برکنار باشد. دلیل این ضعف آن است که اندام مزبور برای بدنی که دارای انحنای طراحی شده و برای جسم راست‌قامت مانند جسم انسان، ناکامل و ناقص محسوب می‌گردد. به همین دلیل بسیاری از انسان‌های موجود بر روی کره زمین، حداقل در دوره‌ای از زندگی خود از دردهایی در ناحیه کمر رنج می‌برند. همچنین عصب حنجره و کشیدگی آن که برخی از دانشمندان کالبدشناسی تطبیقی آن را اشتباه در طراحی لقب می‌دهند بر همین منوال است، زیرا نمی‌توان آن را طرح‌ریزی شده برای همه گونه‌ها دانست، چون درازی عصب حنجره نه تنها هیچ سود واقعی به دنبال ندارد، بلکه به حال جاندار زیان‌بخش نیز می‌باشد، زیرا با این طول و درازی، احتمال این که جاندار در معرض آسیب قرار گیرد بیشتر است، در حالی که اگر عصب کوتاه می‌بود و درازیش به اندازه نیاز بود این احتمال کاهش می‌یافت.

بالنسبة لمن يقولون بالخلق دفعة واحدة لا يمكن رد هذا الإشكال بصورة منطقية؛ حيث إن خطأ عصب الحنجرة خطأ كبير وبالتالي فهو كافٍ لنفي التصميم الذكي للجسم بكل أجزائه لكل نوع، ولا يمكن أن يُفسر هذا الخلل وهو بهذا المستوى من الابتعاد عن التصميم الذكي إلا إذا كان عبارة عن إرث تطوري.

کسانی که از آفرینش یک باره سخن می‌گویند، نمی‌توانند این اشکال را به شیوه‌ای منطقی برطرف سازند، زیرا اشتباه به‌وجود آمده در عصب حنجره اشتباهی است بزرگ و به همین دلیل برای نقض طراحی هوشمند - برای همه اندام‌ها و بخش‌های بدن و برای همه گونه‌ها - کفایت می‌کند. این

نقیصه را که تا این حد از طراحی هوشمند به دور است، فقط در یک صورت می‌توان رد کرد و آن هم به این صورت که آن را ارثیهء تکامل به‌شمار آوریم.

أما بالنسبة لمن يقولون بالتطور ومع هذا يقولون بالتصميم الذكي، فأيضاً إن قالوا إنَّ المصمم هو اللاهوت المطلق أي علمه مطلق وقدرته مطلقة فيكون الإشكال قائماً؛ حيث إنَّ الأجسام الحية في تصميمها خلل ينفي العلم المطلق للمصمم، أما إن قالوا كما قال الله في القرآن بأنَّ الخلق أو التصميم والتنفيذ للخلق كان بأيد الله أي بتوسط خلق الله سبحانه عندها يمكن تعليل أن يكون التصميم ليس متكاملأ تماماً، ويمكن تعليل وجود خطأ صغير في التصميم عند بداية التطور توسع نتيجة التطور حتى أصبح إرثاً تطورياً متراكماً يؤشر خطأً واضحاً في التصميم.

اما کسانی که هم از تکامل دم می‌زنند و هم طراحی هوشمند را قبول دارند، اگر بگویند که طراح، لاهوت مطلق است و از علم و قدرتی مطلق برخوردار می‌باشد، اشکال مزبور همچنان پابرجا و مطرح خواهدماند، زیرا بروز نقص و ایراد در طراحی موجودات زنده، در واقع نفی‌کنندهء علم مطلق طراح محسوب می‌شود، ولی اگر همان چیزی را بگویند که خداوند در قرآن فرموده مبنی بر اینکه آفرینش یا طراحی و اجرای خلقت با دستان خدا یعنی به واسطهء مخلوقات خداوند سبحان صورت پذیرفته است، در این حالت می‌توان بر ناقص‌بودن طراحی دلیل اقامه کرد و می‌توان بروز خطایی کوچک در طراحی در زمان آغاز تکامل را در نظر گرفت که در نتیجهء تکامل گسترش یافته است؛ تا جایی که ارث‌بری تکامل انباشتی، به بروز خطایی آشکار در طراحی منجر گشته است.

ویمثل هذا أيضاً دلالة واضحة على أنَّ الخالق الأصيل هو الله سبحانه الإله المطلق، ولكن الخالق المباشر ليس الله سبحانه وتعالى، بل هم خلق مكرمون

باشروا الخلق بأمر الله سبحانه وعكسوا نقصهم كمخلوقات نورانية تحتوي الظلمة؛ لأن النور الذي لا ظلمة فيه هو الله سبحانه وتعالى أحسن الخالقين، الذي خلق العقل الأول محمداً (صلى الله عليه وآله) وخلق منه الأنوار الأولى ثم أمرهم بمباشرة الخلق كما يشاء وبحوله وقوته سبحانه، ولهذا قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ﴾ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾ (المؤمنون: ١٢-١٤).

این خود کاملاً گویای آن است که خالق اصلی و اصیل، همان الله (خداوندگار مطلق) است، ولی خالق مستقیم خداوند سبحان نیست، بلکه مخلوقاتی محبوب هستند که به فرمان خداوند مسئولیت آفرینش را عهده‌دار شده‌اند و نقص خویش را در این آفرینش منعکس ساخته‌اند، زیرا خودشان مخلوقاتی نورانی هستند که ظلمت هم دارند. تنها نوری که در آن ظلمت نیست همان خدای سبحان یا أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ است. او است که عقل اول یعنی حضرت محمد (صلى الله عليه وآله) را آفرید و از او نخستین انوار را خلق کرد، سپس او متعال با حول و قوه خودش آنها را آن گونه که اراده فرموده بود به آفرینش فرمان داد. به همین دلیل خداوند فرموده است: ﴿هَرَأَيْتَ مَا أَنْشَأْنَا مِنْ عِبَادِكُمْ مِنْ ذُنُوبٍ وَأَرْسَلْنَا إِلَيْكَ خَبْرَهُمْ ثُمَّ أَنْشَأْنَا مِنْ ذُرِّيَّتِكُمْ أَنْبِيَاءَ يُحَدِّثُونَ آيَاتِنَا لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ﴾ ﴿١٢﴾ انسان را از عصاره‌ای از گل آفریدیم ﴿١٢﴾ سپس او را نطفه‌ای در جایگاهی استوار قرار دادیم ﴿١٣﴾ آنگاه از آن نطفه، لخته‌خونی آفریدیم و از آن لخته‌خون، پاره‌گوشتی، و از آن پاره‌گوشت، استخوان‌ها آفریدیم و استخوان‌ها را با گوشت پوشانیدیم؛ سپس او را آفرینشی دیگر دادیم. در خور تعظیم است خداوند، بهترین آفرینندگان ﴿١٤﴾ (المؤمنون: ١٢-١٤).

انظر إلى المفرد والجمع في الآية أيضاً: (خَلَقْنَا، جَعَلْنَاهُ، خَلَقْنَا، فَخَلَقْنَا، فَخَلَقْنَا، فَكَسَوْنَا، أَنْشَأْنَاهُ)، ثم ختمت الآية ببيان أن المهيمن على الخالقين المباشرين للخلق هو الله سبحانه ﴿فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾، وبين الله حال

هؤلاء الخالقين وأنهم أيد الله سبحانه أي الذين باشر الله أحسن الخالقين الخلق بواسطتهم ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ (الذاريات: ٤٧).

به مفرد و جمع در آیه فوق بنگرید: (خَلَقْنَا، جَعَلْنَاهُ، خَلَقْنَا، فَخَلَقْنَا، فَخَلَقْنَا، فَكَسَوْنَا، أَنْشَأْنَاهُ)، سپس آیه با بیان این مطلب که مهیمن و مسلطی که بر آفریننده‌های مستقیم خلق، سایه افکنده، همان خداوند سبحان است پایان می‌یابد: ﴿فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾ (در خور تعظیم است خداوند، بهترین آفرینندگان)، همچنین خداوند وضعیت این آفریننده‌ها را توصیف کرده است و می‌فرماید اینها دستان خداوند هستند؛ یعنی کسانی که خداوند «أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ» به‌واسطه آنها اقدام به آفرینش نمود: ﴿وَأَسْمَانَ رَا بَا دِسْتَانِي بَرَا فَرَا شْتِيمِ وَ حَقًّا كَه مَا كَسْتَرَش دَهْنَدَه هَسْتِيمِ﴾ (الذاريات: ٤٧).

ربما يقول بعضهم: قد يكون لوضع العمود الفقري للإنسان بهذا الشكل ولخريطة عصب الحنجرة في الجسم بهذه الصورة فوائد معينة في مسيرة التطور أو حتى في مراحل عمرية معينة، وفي الحقيقة إنَّ هذا حتى لو صح بما لا يقبل الشك، فهو أيضاً لا ينفي كون هذه الأمور دالة على أنها إرث تطوري تاريخي وبالتالي فهي تنفي الخلق دفعة واحدة.

شاید برخی از آنها بگویند: ممکن است برای وضعیت ستون فقرات در انسان به این شکل و نیز نقشه عصب حنجره در بدن به این صورت، فواید خاصی در مسیر تکامل یا حتی در مراحل معینی از عمر وجود داشته باشد. هرچند این مطلب بی‌تردید صحیح است، ولی باز هم این مطلب را که چنین چیزهایی ارثیه تاریخی تکامل بوده و نفی‌کننده آفرینش یکباره می‌باشد را رد نمی‌کند.

وهو أيضاً لا ينفي أنه ليس تصميماً صادراً من عالم قادر مطلق، فبالإمكان تصور وجود تصميم أفضل منه وهذا يعني أنه ليس التصميم الأفضل والأمثل والأتم وبالتالي لا مناص من القبول بما بينه الله في القرآن من توسط أيد الله في الخلق.

همچنین این قضیه را که "چنین طراحی، از عالمِ قادرِ مطلقِ صادر نشده است" را رد نمی‌کند؛ زیرا می‌توان تصور کرد طراحی بهتر از آن هم می‌توانست وجود داشته باشد و این خود به آن معنا است که طراحی فعلی برترین، آرمانی‌ترین و کامل‌ترین نبوده است و در نتیجه از ادعان به آنچه خداوند در قرآن بیان فرموده مبنی بر اینکه دستان خداوند در آفرینش نقش داشته‌اند گریزی نیست.

خلاصة:

فيما تقدم في هذا الفصل أثبتنا أن التطور هادف من خلال إثبات أن آلة الذكاء الفائق هي هدفه منذ البداية، وحاولنا بعدها من خلال إشارات ودلالات إثبات:

خلاصه:

در این بخش با اثبات این موضوع که هدف تکامل از همان آغاز، رسیدن به ابزار هوشمندی برتر است، هدفمندبودن تکامل را ثابت کردیم و در ادامه کوشیدیم با تکیه بر برخی نشانه‌ها ثابت کنیم که:

إن الطفر قانوني في بعض الأحيان، وبالتالي ثبت أنه هادف.

گاهی اوقات جهش قانونمند است و از این رهگذر ثابت می‌شود که هدفمند می‌باشد.



وأيضاً أنّ التطور الذي هو نتيجة حركة متناسقة للطفر والانتخاب قانوني وهادف.

و نیز تکاملی که نتیجه حرکت هماهنگ و هم‌نوا با جهش و انتخاب است، قانونمند و هدفدار می‌باشد.

ومخالفنا يفترض العكس ولكنه عاجز تماماً عن تقديم دليل قطعي على العشوائية الكاملة غير قابل للنقض سواء في مرحلة الطفر الجيني كلها، أو في نتيجة التطور النهائية أو لنقل التي وصل لها التطور إلى الآن، وهذا بحد ذاته يكفي لأن يقف الذي يريد إثبات عدم وجود إله فارغ اليد من الدليل القطعي وعاجزاً عن الحكم بعدم وجود إله في هذه المرحلة، هذا إذا لم يكن عليه أن يقر بوجود إله بناءً على الأدلة التي قدمت في هذا الفصل وعلى الأقل فيما يخص أن آلة الذكاء هي هدف للتطور.

مخالفان ما عكس این موارد را فرض می‌گیرند، ولی از ارائه دلیل قطعی بر بی‌ضابطه‌گی مطلق و نقض‌ناشدنی آن، چه در تمام مراحل جهش ژنتیکی و چه در نتیجه تکامل نهایی، یا به عبارتی آنچه تکامل تا کنون به آن رسیده است، کاملاً ناتوان هستند. این خود برای متوقف ساختن کسی که می‌خواهد با دست خالی و بدون ارائه دلایل محکم، عدم وجود خدا را ثابت کند، و نیز کسی که از ارائه حکم قطعی به عدم وجود خدا در این مرحله ناتوان است، کفایت می‌کند؛ تازه این در حالی است که اگر با استناد به دلایلی مطرح شده در این فصل وادار نشود که به وجود خدا اقرار کند، اما دست‌کم آن قسمت از دلایل که بیان می‌کند ابزار هوشمندی همان هدف تکامل می‌باشد، اثبات‌کننده مدّعی مطلوب ما است.

\*\*\*\*\*

الفصل الخامس: صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان ، ص ٢٦٥-٤٤٢ / فصل پنجم: صفت اثر دلالتى است بر صفت مؤثر ؛ در مورد انسان ، ص ٢٦٥-٤١٨ .

## الفصل الخامس

### فصل پنجم:

#### صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان

#### صفت اثر دلالتى است بر صفت مؤثر ؛ در مورد انسان

آلة الذكاء الفائق - دماغ الإنسان:

ابزار هوشمندی برتر: مغز انسان:

سبق أن بيّنت كيف أنّ الدماغ باعتباره آلة ذكاء دليل دامغ على أنّ التطور هادف، فالجينة التي تبني آلة ذكاء هي الجينة الأفضل؛ لأنّ آلة الذكاء هي أفضل آلة بقاء في المنافسة على البقاء فمتى وُجدت جينة بناء آلة الذكاء في

الحياة فإنَّ التطور سيصقلها باتجاه ذكاء أكبر، وهذا يثبت أنَّ التطور هادف، وهذا يكفي لإثبات وجود إله وراء الهدف.

پیشتر بیان کردم که چگونه مغز به عنوان ابزار هوشمندی، دلیل قاطعی بر هدفمندی و هدفداری تکامل می‌باشد. ژنی که ابزار هوشمندی را بنا می‌نهد، ژن برتر است؛ زیرا ابزار هوشمندی، برترین ابزار بقا در تنازع بقا محسوب می‌گردد؛ بنابراین هرگاه در زندگی، ژن بانی ابزار هوشمندی یافت شود، تکامل، آن را به سمت هوشمندی بیشتر سوق می‌دهد و این خود ثابت می‌کند که تکامل هدف دارد و همین برای اثبات اینکه در پس این هدف، خدایی وجود دارد، کافی است.

وقد وضعت نظريات كثيرة لتفسير نمو الدماغ بشكل مضطرب وسريع عند أسلاف الإنسان في الملايين الأخيرة من السنين حتى وصل الأمر إلى دماغ الهومو سابينس، ويمكن اختصارها جميعاً بقول واحد وهو إنَّ الدماغ آلة البقاء الأفضل على الإطلاق فمتى توفرت الظروف المناسبة ووفر الطفر جينات تحسينها سواء كماً أم كيفاً فستنتقل باتجاه التحسين لا محالة.

در شرح و تفسیر رشد پرشتاب مغز نیاکان انسان در میلیون‌ها سال پیش تا جایی که کار به مغز هوموساپینس رسیده، تفاسیر مختلفی ارائه شده است. همه این نظریه‌ها را می‌توان در یک سخن خلاصه نمود: به طور کلی مغز، ابزار برتر بقا است، و هرگاه شرایط مناسب فراهم شود و جهش، ژن‌های بهبود مغز را چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی فراهم آورد، قطعاً مغز به سمت بهبود حرکت خواهد کرد.

الدماغ آلة بقاء مثلى بالنسبة للكائنات ولكن كلفتها الاقتصادية عالية على الجسم؛ لأنه يحتاج لكمية طاقة كبيرة للعمل مقارنة ببقية أجزاء الجسم

وبالتالي سيحتاج الجسم ككل كميات غذاء كبيرة مع وجود دماغ أكثر تطوراً، ولهذا فهناك معادلة وهي: متى تمكن تحسين هذه الآلة بالطفر الجيني من إفادة الجسم في تحصيل كميات غذاء أكثر لتحقيق الكفاية والتمكن من التكاثر أو وفر لها فرصة إضافية للنجاة من الأخطار أو هياً لها قدرة أفضل على التواصل الاجتماعي فأكد أن الانتخاب الطبيعي سيرسخ هكذا جيناً طافراً وبأسرع وقت ممكن، وهكذا سينمو الدماغ طالما أن هناك طفرأً جينياً متاحاً نحو التحسين، فالدماغ آلة النجاة المثلى ولهذا فمن الطبيعي أن الانتخاب الطبيعي لن يتوقف عن تطوير آلة ذكاء الكائن الحي حتى يستفرغ كل تحسين وفره الطفر الجيني.

مغز ابزار آرمانی بقا در موجودات است ولی هزینء زیادی به بدن تحمیل می‌کند، زیرا مغز در مقایسه با دیگر اندامها و اجزای بدن برای انجام فعالیت‌های خود، به مقادیر زیادی انرژی نیاز دارد. بنابراین در صورت موجود بودن مغز پیشرفتتقر، بدن نیز به عنوان یک مجموعهء کلان، به غذای بیشتری نیاز خواهد داشت. در نتیجه یک معادله شکل می‌گیرد: هرگاه بهبود این ابزار به وسیلهء جهش ژنتیکی به نفع بدن باشد به این معنی که بتواند غذای بیشتری به دست آورد، توانایی تولیدمثل به او بدهد، فرصت بیشتری برای گریز از خطرها در اختیار او قرار دهد، یا توانایی بیشتری در برقرار کردن ارتباطات اجتماعی به وی اعطا نماید، قطعاً انتخاب طبیعی، چنین ژن جهش‌یافته‌ای را در سریعترین زمان ممکن، تأیید و تثبیت می‌کند و تا زمانی که جهش ژنتیکی به سمت بهبود و اصلاح پیش رود، مغز رشد خواهد کرد. مغز ابزار آرمانی نجات است و به همین دلیل طبیعی است که انتخاب طبیعی تا زمانی که تمام بهبود فراهم شده توسط جهش ژنتیکی را به کار نگرفته است، از تکامل دادن ابزار هوشمندی جاندار باز نایستد.

ولعل أهم ما يميز أسلاف الإنسان في أفريقيا في الملايين الأخيرة هو حياتهم الاجتماعية فهم يصيدون ويجمعون قوتهم ويتمكنون من النجاة كجماعات

بشكل أكبر، وأكد أن التواصل الأمثل بين أفراد الجماعة هو محور بناء الجماعة الناجحة التي تحقق النجاة، ولتحقق التواصل الأمثل يحتاجون إلى لغة تتطور أكثر فأكثر لتفي حاجة تواصلهم وبالتالي فكل جيل جديد ربما يجد نفسه في مواجهة مفردات ومعلومات أكثر من سابقه ولا بد لهم من حفظها وهي تزيد مع الزمن وربما تتطور وتزداد صعوبة، فالبداية قد تكون لغة إشارات وأصوات قليلة ولكنها مع الزمن تتكثر وتتعدّد وهكذا تزيد حاجتهم إلى تحسين آلة الحفظ أو الدماغ، فمتى ما وفر الطفر الجيني هذا التحسين فسيتم حتماً انتقاؤه وترسيخه من قبل الانتخاب الطبيعي حيث إن الأفراد الذين سيحملونه سيكونون الأقدر على النجاة والتكاثر وانتقال جيناتهم إلى الأجيال اللاحقة وجينات تحسين الدماغ كماً وكيفاً ستبقى تزيد وستترسخ في مجموع الجينات الموجودة في الطبيعة وهكذا شيئاً فشيئاً يزيد حجم الدماغ.

شاید مهترین وجه تمایز اجداد بشر در آفریقا در چند میلیون سال اخیر، زندگی اجتماعی آنها بوده باشد. آنها به شکار می پرداختند، نیروی خود را متمرکز می کردند، و در قالب جوامع بزرگتر، بهتر می توانستند از خطرات نجات یابند. بی تردید ارتباط بهینه بین افراد یک جامعه، محور ساخت جامعه موفق است که به نجات منجر خواهد شد. افراد برای ایجاد ارتباط بهینه، به زبانی هر چه متکاملتر نیاز دارند تا با آن بتوانند احتیاجات ارتباطی خود را برآورده سازند. در نتیجه، هر نسل جدید ممکن است خود را با واژهها و دادههای بیشتری نسبت به گذشته روبرو ببیند که البته جز حفظ کردن آنها چاره‌ای ندارد. با گذشت زمان این واژگان تکامل یافته، پیچیده‌تر می‌شوند. در ابتدا زبان اشاره و اصوات کم‌شمار شکل گرفت؛ ولی در طول زمان این فرآیند متعدد و پیچیده شد و نیاز انسان به بهبود ابزار به‌یادسپاری - یا همان مغز - نیز بیشتر شد. هر زمان که جهش ژنتیکی چنین بهبود و ارتقائی را رقم بزند، انتخاب طبیعی نیز قطعاً آن را برمی‌گزیند و تأیید و تثبیت می‌کند؛ چرا که افرادی که دارای چنین قابلیت‌هایی باشند، بر نجات، تولیدمثل و انتقال ژن‌های خود به نسل بعد تواناتر خواهند بود. بر این اساس ژن‌های بهینه‌سازی کمی و کیفی مغز، رو به ازدیاد نهاده و در مجموعه ژن‌های

موجود در طبیعت، پابرجا می‌شوند و به این ترتیب اندک اندک مغز، بزرگ و بزرگتر می‌گردد.

أما توفر طفرات التحسين للدماغ بهذه الكثرة في الملايين الأخيرة بالذات أو حتى يمكن أن نقول تقريباً بالمليوني سنة الأخيرة بالخصوص وربما فقط لسلف الإنسان بالخصوص، فلا يوجد لدى علماء الأحياء ما يفسره تفسيراً دقيقاً غير المعرفة التي وفرها التاريخ الأحفوري من أن هناك سنة تتكرر في التطور وهي: إن سرعة التطور غير ثابتة عموماً فهناك توقفات أو شبه توقفات وفي المقابل هناك سرعة عالية نسبياً - بحسب مقاييس التطور - تقابل هذه التوقفات، ولكن هذه السنة التطورية لا يمكن أن تفسر توفير الطفر الجيني لطفرات تحسين متتالية وبسرعة كبيرة في أوقات معينة نسبة إلى تاريخ التطور البطيء عموماً؛ لأننا عندما نقول سرعة التطور أو سرعته باتجاه التحسين بالذات كأننا نقول إن هناك طفرات جينياً سريعاً متجهاً نحو التحسين فالأمران متلازمان ولا تطور بدون طفر جيني، وكون الطفر الجيني يوفر طفرات تحسين كثيرة جداً وبشكل ملحوظ لجزء في الجسم ولنوع معين وفي وقت دون آخر أمراً لا يمكن تعليقه لمن يقول إن الطفر الجيني عشوائي تماماً ومئة بالمئة.

جهش‌های ژنتیکی بهبود مغز با این شدت، فقط در چندمیلیون سال اخیر یا حتی می‌توانیم بگوئیم تقریباً در دومیلیون سال اخیر و چه بسا فقط برای اجداد خاص انسان، رخ داده است. زیست‌شناسان هیچ تفسیر دقیق و قابل قبولی از این روند در اختیار ندارند، به جز اطلاعاتی که از سنگواره‌شناسی مبنی بر اینکه در تکامل، سنتی تکرار شونده وجود دارد، به دست آورده‌اند؛ اینکه اصولاً سرعت تکامل ثابت نیست، زیرا از یکسو در آن توقف یا شبه‌توقف‌هایی به وجود می‌آید و از سوی دیگر، گاهی تکامل، شتاب نسبتاً زیادی - بر اساس معیارهای تکامل - به خود می‌گیرد که با این توقف‌ها مقابله می‌نماید. اما این سنت تکاملی قادر نیست مسئله‌ها فراهم شدن جهش

ژنتیکی برای جهش‌های بهینه‌سازی پی‌درپی و بسیار سریع را که گاهی اوقات در زمان‌های خاص رخ داده و به نسبت تاریخ معمولاً کند تکامل، سریع و شتابان است، تفسیر نماید. زیرا هنگامی که ما از سرعت تکامل یا سرعت آن به سمت بهبود سخن می‌رانیم، گویی از وقوع یک جهش ژنتیکی پرشتاب به سمت بهبود سخن گفته‌ایم؛ این دو ملازم و همراه یکدیگرند، چرا که اصولاً تکامل بدون جهش ژنتیکی امکان‌پذیر نخواهد بود. اینکه جهش ژنتیکی می‌تواند جهش‌های بسیاری برای بهبود رقم بزند، به‌ویژه برای بخش خاصی از بدن، در گونه‌ای معین و در زمانی خاص، موضوعی است که معتقدان به تصادفی بودن تمام و کمال و صددرصدی جهش ژنتیکی از توضیح آن عاجزند.

ونحن يمكننا القول: إنَّ الأمر هادف ومقصود؛ لأن الطفر الجيني وفر طفرات تحسین كماً وكيفاً للدماغ البشري بالخصوص وفي الفترة الأخيرة بالذات، فمن غير المعقول أن يعزى هذا الأمر للمصادفة المحضة فقط.

حال آنکه ما می‌توانیم بگوییم: این موضوع هدفمند و با برنامه است، زیرا جهش ژنتیکی، جهش‌های بهبود کمی و کیفی مغز انسان را به ویژه در دوره‌ء اخیر فراهم آورده است؛ بنابراین نسبت دادن این مطلب صرفاً به اتفاق و تصادف محض، عاقلانه نیست.

فلماذا وفر الطفر الجيني طفرات تحسین كماً ونوعاً كثيرة جداً للدماغ البشري في الفترة الأخيرة بالذات (مليونی سنة تقريباً)؟!

چرا جهش ژنتیکی، جهش‌های متعدد بهبود کمی و کیفی را برای مغز انسان، آن هم در دوره‌ء اخیر ( که تقریباً دومیلیون سال اخیر) فراهم آورده است؟!

لماذا لم تتوفر طفرات تحسين للدماغ لبقية الكائنات كالشمبانزي مثلاً؟!!

چرا جهش‌های بهبود مغز، برای دیگر موجودات مثلاً شامپانزه، فراهم نشده است؟!!

يمكن أن يجيب أحد علماء علم الأحياء التطوري ويفترض أن الطفرات أيضاً توفرت للشمبانزي ولغيره ولكنها تحسينات مكلفة اقتصادياً فالدماغ يحتاج طاقة تشغيلية عالية، فأى تحسين للدماغ لا يعني فقط قدرة أفضل على تحصيل الغذاء والتخلص من الأعداء والنجاة عموماً بل يعني أيضاً الحاجة لطاقة إضافية والحاجة لغذاء إضافي وبالتالي تعريض الحيوان لخطر إضافي، ولأن الشمبانزي غير منتصب على قدمين فلم يتمكن من تحقيق الفائدة المثلى منها ليتم انتخابها ولهذا خرجت هذه الجينات ولم تثبت في مجموعة الشمبانزي الجينية، في حين أن الإنسان لأنه منتصب كانت فائدتها بالنسبة له أكبر من كلفتها فتم انتخابها وتثبيتها في مجموعته الجينية.

شاید یک زیست‌شناس تکاملی این گونه پاسخ دهد: فرض می‌گیریم که جهش‌های مزبور برای شامپانزه و دیگر جانداران نیز رخ داده باشد ولی از آنجا که مغز برای کار کردن به انرژی فراوانی نیاز دارد، این بهبودها هزینه‌بر بوده است؛ بنابراین هر بهبودی برای مغز، فقط مترادف با قدرت بیشتر برای کسب غذا و نجات از دست دشمنان و به طور کلی نجات نمی‌باشد بلکه به معنای نیاز بیشتر به انرژی اضافی، غذای اضافی و در نتیجه قرار گرفتن حیوان در معرض خطر بیشتر هم می‌باشد. از آنجا که شامپانزه راست‌قامت نیست و بر روی دو پا راه نمی‌رود، بنابراین نمی‌تواند به آن سود ایده‌آل دست یابد، تا در نهایت این فرآیند توسط طبیعت انتخاب گردد؛ بنابراین، این ژن‌ها خارج شده و در مجموعه ژن‌های شامپانزه تثبیت نمی‌شوند. در حالی که انسان چون راست‌قامت است سود فراوانی از این



جهش‌ها کسب می‌کند، یعنی سودی بیش از هزینه‌هایی که به او تحمیل می‌نمایند. پس این ژن‌ها، انتخاب و تأیید و در مجموعه ژن‌های او تثبیت می‌گردند.

ولكن هذا الجواب يعني أيضاً أنّ التطور هادف ومخطط له ليصل إلى هدف معين؛ لأن خطواته بحسب هذا الجواب مبنية بصورة تشبه ترتيب الصورة المقطعة (puzzle)، فخطوة تحسين الدماغ كماً ونوعاً بصورة مضطربة لينتج لنا الدماغ الفائق لا تتحقق أبداً إلا في الإنسان لأنها مبنية على خطوة سابقة وهي الانتصاب على ساقين اثنين فلما تحقق الانتصاب تحقق بعده الدماغ الفائق، فالأمر إذن منظم وليس عشوائياً فتطور الدماغ كماً وكيفاً في الفترة الأخيرة (المليوني سنة تقريباً) يحتاج مقدمات لا بد أن تبني قبله وبدونها لن يحدث حتى وإن توفرت طفرات التحسين المناسبة، وهذا باختصار يعني أنّ عملية التطور كيفما سارت ستنتج الإنسان أو الكائن المنتصب العاقل ذو العقل الفائق لأن الطفر والنتخاب عاجلاً أم آجلاً لا بد أن يوفر حيواناً منتصباً في النهاية، وهذا الحيوان إن توفر لا بد أن يتطور دماغه كماً ونوعاً بشكل كبير لينتج لنا الحيوان ذا الدماغ الفائق أو الإنسان؛ لأن الطفر والنتخاب عاجلاً أم آجلاً لا بد أن يفعلوا هذا ونصل لهذه النتيجة أي الإنسان الحديث أو الهومو سابينس.

اما این پاسخ نیز به معنای آن است که تکامل، هدفدار است و طبق برنامه پیش می‌رود، تا به هدفی مشخص و معین برسد. زیرا بر اساس این پاسخ، گام‌های تکامل مشابه تکمیل یک جورچین (پازل) می‌باشد. طی شدن شتابان مراحل بهبود کمی و نوعی مغز، تا مغزی برتر را برای ما پدید آورد، فقط در انسان روی می‌دهد؛ چرا که لازمه محقق شدن این هدف، مرحله پیش از آن، یعنی راستقامتی و راه رفتن بر روی دو پا می‌باشد. هنگامی که راست قامتی محقق شد، نوبت به مغز برتر می‌رسد؛ بنابراین، این روند دارای نظم است، نه تصادفی. تکامل کمی و کیفی مغز در مقطع زمانی

اخیر (تقریباً دومیلیون سال اخیر) به مقدماتی نیاز دارد که باید حتماً از قبل پایه‌گذاری شده باشد؛ و بدون این مقدمات، تکامل مغز هرگز رخ نخواهد داد، حتی اگر جهش‌های بهبودساز مناسب فراهم شده باشد. به طور خلاصه یعنی فرآیند تکامل، هر طور که پیش رود، به هر حال به تولید انسان یا موجود راست‌قامت خردمند که از عقل برتری برخوردار باشد، منجر می‌شود؛ چرا که جهش و انتخاب دیر یا زود در نهایت باید حیوانی راست‌قامت را به‌وجود آورد و این حیوان در صورت موجود شدن، باید از مغزی که از نظر کمی و کیفی پیشرفت زیادی کرده است، برخوردار باشد، تا حیوانی با مغزی برتر یا انسان، برای ما پدیدار گردد. زیرا جهش و انتخاب دیر یا زود باید این فرآیند را طی کند و ما به این ره‌آورد یعنی انسان امروزی یا هوموساپینس برسیم.

وإذا كان هناك من لا يريد أن يقبل هذه النتيجة ككل، فلا محيص له عن قبول الأمر الذي بينته بدليل قطعي وهو: أن الحياة المتطورة لا بد أن تنتج ذكاء بأي حال من الأحوال وكيفما سارت طالما توفر لها الوقت الكافي.

اگر کسی نخواهد این نتیجه را به عنوان یک نتیجه کلی بپذیرد و به آن گردن نهد، از قبول آنچه پیشتر با شواهد قطعی بیان داشتیم، هیچ گریزی نخواهد داشت؛ مبنی بر اینکه زندگی تکامل یافته، با داشتن وقت کافی، در هر صورت باید به تولید هوشمندی منجر شود.

وقد مر قول كارل ساغان الذي بين فيه رأيه - ورأي غيره من العلماء - في الذكاء، والذي يلزم من رأيه سواء أقر هذه النتيجة أو لم يقرها هو: إن هناك هدفاً للحياة والتطور، لأن هذا هو المعنى الوحيد لكون آلة الذكاء هدفاً لا بد أن تصله الحياة المتطورة أينما وجدت في الكون الذي نعيش فيه.

پیشتر به کلام کارل ساگان که در آن نظر خود و دیگر دانشمندان را در رابطه با هوشمندی ابراز داشته بود، اشاره شد. این کلام او را مجبور می‌سازد که خواه این نتیجه را بپذیرد و خواه رد کند، اقرار کند که زندگی و تکامل هدفی دارد؛ زیرا این یگانه دلیل منطقی برای پیدایش ابزار هوشمندی است که آن را هدفی به‌شمار می‌آورد و حیات پیشرفته و تکامل‌یافته در هر کجای کائنات که ما در آن زندگی می‌کنیم، الزاماً باید به آن دست یابد.

«يعتمد عدد الحضارات المتقدمة في درب اللبانة على عوامل عديدة تتراوح بين عدد الكواكب حول كل نجم وفرصة نشأة حياة عليها. ولكن بمجرد نشأة حياة في بيئة مناسبة وإتاحة الفرصة لها للبقاء بلايين السنين، فإنها ستتمو حسب توقع كثير منا إلى مخلوقات ذكية»<sup>(۱)</sup>.

۱. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الانسان): ص ۱۳۶.

«تعداد تمدن‌های پیشرفته‌ء موجود در کهکشان راه شیری، به عوامل مختلفی بستگی دارد که تعداد سیارات پیرامون هر ستاره و احتمال پیدایش حیات بر آن، از آن جمله است. ولی به محض پیدایش زندگی در محیطی مناسب و ارائه فرصت بقا به آن طی میلیاردها سال، طبق انتظار بسیاری از ما، زندگی به سمت پیدایش مخلوقات هوشمند توسعه می‌یابد»<sup>(۱)</sup>.

۱. ساگان، نکاتی در مورد تکامل هوش انسان، ص ۱۳۶.

ولكن هناك من لا يقبل هذه المسألة أي كون آلة الذكاء ناتجاً حتماً لوجود الحياة ويعترض عليها مثل ستيفن هوكنج<sup>(۲)</sup> حيث يقول:

۲. بروفیسور ستیفن هوکنج عالم فیزیاء نظریه مشهور ویشغل کرسی لوکاس للاستاذیة فی جامعة کیمبرج الذی کان یشغله نیوتن ولهوکنج نظریه مهمه فی إشعاع الثقوب السوداء.

اما کسانی هستند که این موضوع یعنی اینکه ابزار هوشمندی نتیجه حتمی وجود حیات است، را نمی‌پذیرند، مانند استیون هاوکینگ<sup>(۲)</sup> که به آن اعتراض می‌کند و می‌گوید:

۲. پروفیسور استیون هاوکینگ فیزیکدان نظری پرآوازه و دارنده کرسی ریاضیات لوکاس در دانشگاه کمبریج است، این کرسی بیشتر در اختیار نیوتن قرار داشت. هاوکینگ نظریه مهمی در زمینه پرتوزایی سیامچالها دارد.

«کیف نفسر اذن عدم وجود زوار لدینا من خارج الأرض؟ لعل الامر انه يمكن ان يكون هناك بالخارج جنس متقدم واع بوجودنا، ولكنه يتركنا لنعاني نتائج اعمالنا البدائية. إلا ان من المشكوك فيه ان جنسا كهذا سیراعي هكذا، مراعاة بالغة، شكلا من الحياة هو ادنى منه: هل يهتم الكثيرون منا بعدد ما يهرسونه تحت اقدامهم من الحشرات ودود الأرض؟ هناك تفسير اكثر معقولة، وهو ان ثمة احتمالا صغيرا جدا بأن تنشأ الحياة على كواكب أخرى أو بان أتطور هذه الحياة ذكاء. ولما كنا نحن نزعم اننا انكباء، وإن كان هذا فيما يحتمل من غير أسباب قوية، فإننا ننحو الى ان نرى الذكاء نتيجة حتمية للتطور. إلا ان في وسع المرء أن يشك في ذلك. فليس من الواضح إن كان للذكاء قيمة كبيرة في استمرار البقاء. والبكتريا تجيد البقاء تماما بلا ذكاء وسوف تستمر باقية بعدنا اذا أدى بنا ذكاؤنا المزعوم الى ان نمحو انفسنا من الوجود في حرب نووية. وهكذا فإننا عندما نستكشف المجرة قد نجد فيها حياة بدائية، ولكن ليس من المرجح اننا سنجد كائنات تشبهنا»<sup>(۳)</sup>.

۳. المصدر (ستيفن هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص ۱۵۶.

« پس چگونه می‌توان نبود بازديدکنندگان فرازمینی از ما را توضیح داد؟ شاید نژاد پیشرفته‌ای هست که از وجود ما هم آگاه است، ولی ما را به حال خودمان رها کرده تا از نتایج کارهای بدوی خودمان در رنج باشیم. اما به سادگی نمی‌توان پذیرفت که چنین نژاد پیشرفته‌ای، شدیداً مراقب و پیگیر شکل زندگی پستتری همچون ما باشد: آیا بیشتر ما، نگران کرم خاک‌ها و حشراتی که زیر پایمان له می‌کنیم هستیم؟ یک توضیح عقلانی‌تر آن است که احتمال تکامل زندگی در دیگر سیارات یا احتمال آنکه زندگی در حال وجود آوردن هوش باشد، بسیار اندک است. از آنجا که ما خود را هوشمند می‌دانیم، دوست داریم هوش را نتیجه‌گريزناپذیر تکامل بدانیم. اما می‌توان پرسش‌هایی را پیش کشید. در فرآیند استمرار بقا، اینکه هوشمندی بسیار ارزشمند است چندان مشخص نیست. باکتری‌های بی‌هوش، بسیار ماندگارترند و اگر روزی، به اصطلاح هوش ما موجب شود خود را در یک جنگ هسته‌ای نابود کنیم، باکتری‌ها از این حادثه جان بهر خواهند برد. به این ترتیب ما در کاوش در کهکشان‌ها شاید به زندگی بدوی برخورد کنیم؛ اما بعید است موجوداتی همانند خودمان را بیابیم»<sup>(۳)</sup>.

الحقیقة، إنَّ اعتراض ستيفن هوكنج وغيره كثيرين لا يصلح للاعتراض على ما أردنا إثباته فيما تقدم؛ لأننا لا نريد إثبات أن آلة الذكاء هي أفضل آلة تمكن الأجسام من البقاء في كل الظروف بما فيها الظروف المتطرفة، وإنما غاية ما نريد إثباته أن آلة الذكاء هي أفضل آلة بقاء عند المنافسة مع الأقران على الغذاء أو النجاة أي في مسيرة تطور الحياة وبالتالي فلا بد للتطور أن يصل لها ويطورها إن توفر الوقت الكافي.

در حقیقت موضوعی که استیون هاوکینگ و بسیاری افراد دیگر دستمایه اعتراض خود قرار دادند، مناسبتی با آنچه ما در پی اثبات آن هستیم ندارد؛ زیرا ما نمی‌خواهیم اثبات کنیم که ابزار هوشمندی، برترین ابزاری است که به بدن قابلیت بقا تحت هر شرایطی از جمله شرایط بحرانی می‌بخشد. نهایت آنچه در پی اثباتش هستیم، این است که ابزار هوشمندی، برترین ابزار بقا به هنگام رقابت با همتایان بر سر غذا یا نجات است؛ یعنی در مسیر تکامل حیات، و از این رهگذر، تکامل اگر وقت کافی در اختیار داشته باشد باید به آن دست یابد و آن را پیشرفت دهد.

فالكلام ليكون علمياً ودقيقاً لأبد أن يحصر في أثر آلة الذكاء في مسيرة التطور للكائنات ومقارنتها بالآلات البقاء الأخرى عند المنافسة على الغذاء أو النجاة، وعندها حتماً ولا مناص لنا عن إصدار الحكم بأن آلة الذكاء هي آلة البقاء المثلى.

برای اینکه گفتار، علمی و دقیق باشد باید بحث را به اثر ابزار هوشمندی در مسیر تکامل موجودات و مقایسه آن با دیگر ابزارهای بقا به هنگام رقابت بر

سر غذا یا نجات محدود کنیم. در این صورت چاره‌ای جز صدور این حکم که ابزار هوشمندی، وسیله آرمانی بقا است، را نخواهیم داشت.

وإذا كان الأمر كذلك، فالكلام في البكتريا أو الكائنات وحيدة الخلية حقيقية النواة يكون - وإن كان خيالياً - فيما لو ظهرت آلة ذكاء نتيجة الطفر في بعض أفرادها فحتماً ستكون أفضلية البقاء للأفراد الذين يمتلكون آلة الذكاء؛ لأنها ستعطيهم أفضلية للحصول على الغذاء والنجاة من الأعداء أكثر من أي آلة بقاء أخرى كالأسلحة البيولوجية والسرعة وبالتالي فسيختار التطور آلة الذكاء ويطورها وهكذا، فالأمر محسوم ولا مخرج منه لستيفن هوكنج ودوكنز وغيرهم إلا أن يفترضوا حياة جامدة عند متحجرات بكتيرية حية. وهذا فرض خيالي لا يمكن تحقيقه في الواقع طالما كان هناك طفر تحسين ووقت كافٍ لتثبيته.

با این وصف، در مورد باکتری‌ها و موجودات تکسلولی یوکاریوتی - هرچند خیالی باشد - اگر ظهور ابزار هوشمندی نتیجه جهش در بعضی از آنها باشد، پس حتماً ابزار هوشمندی برای افراد، بیش از هر ابزار بقای دیگری مانند سلاح‌های بیولوژیکی و سرعت، برای بقا سزاوارتر خواهد بود و آنها را از مزیت یافتن غذا و نجات از دشمنان برخوردار می‌سازد. بنابراین تکامل، ابزار هوشمندی را برگزیده و آن را متحول می‌سازد. این نتیجه‌ای است قطعی که استیون هاوکینگ، داوکینز و دیگران از آن گریزی ندارند، مگر در صورتی که حیات سنگوارهای زنده باکتریایی را انعطافناپذیر تلقی کنند، که البته این یک فرضیه خیالی است و تا زمانی که جهشی در جهت پیشرفت و زمان کافی برای تثبیت آن وجود داشته باشد، تحقق آن در عالم واقع، امکان‌پذیر نیست.

والحقيقة، إنه حتى على مستوى المغالطة التي طرحها هوكنج وغيره فيمكننا القول إنَّ البكتريا متى ما دخلت في سباق منافسة على البقاء مع كائنات ذكية بما يكفي فإن النصر سيكون للذكاء لا محالة، وخير دليل هو ما يحصل الآن في المجال الطبي هل يشك هوكنج أن ذكاءنا يمكننا من الانتصار على البكتريا التي تهاجم أجسامنا، وهل يشك في أن ذكاءنا يمكننا من إبادة كثير من أنواع البكتريا الضارة في أي مكان محدد نختاره كغرف العمليات مثلاً. وليس ببعيد تصور أن يصل الإنسان إلى إمكانية إبادة أي نوع بكتريا أو كائنات مجهرية حقيقية النواة على مستوى الأرض ككل.

واقعت أن است كه حتى در سطح مغالطاي كه هاوكينج و ديگران مطرح نموده‌اند، مي‌توانيم بگويم هرگاه باكتري با جانداران هوشمند بر سر بقا به رقابت برخيزد، پيروزي قطعاً از آن هوشمندی خواهد بود. بهترين دليل، نتايجی است كه امروزه در حوزه‌های پزشکی شاهدش هستيم. آيا هاوكينج ترديد دارد اين هوشمندی ما است كه توانسته ما را بر باكتري‌هایی كه به جسم‌های ما حمله‌ور می‌شوند، پيروز گرداند؟ و آيا در اينكه هوشمندی ما، ما را به اين توانایی رسانيده است كه بسیاری از انواع باكتري‌های زیان‌بار را در هر مكان خاصی كه اراده كنيم (مانند اتاق عمل) نابود كنيم، شك و شبهه‌ای دارد؟ حتى تصور اينكه انسان اين امكان را به دست آورد كه بتواند هر نوع باكتري يا ميكروارگانيسم يوكاريوتي را در سرتاسر زمين از بين ببرد، چندان دور از ذهن نيست.

أعتقد أن الأمر حُسم الآن بأنَّ الحياة - طالما كان هناك تطور فهي - هادفة وهدفها إنتاج آلة ذكاء، وطالما كان هناك هدف فلا بد أن وراءه مقنن هادف يريد تحقيقه وإن كنا لا نراه بأعيننا فما قد رأيناه بعقولنا وبالآلات الذكاء التي أنتجتها رسالته التي أرسلها وأظهرتنا إلى الوجود كأجسام بايولوجية ذكية.

به گمانم اکنون ثابت شد که حیات ، مادامی که تکاملی در کار باشد ، هدفدار است و هدفش نیز تولید ابزار هوشمندی می‌باشد. هر جا که از هدف و هدفمندی سخن برود ، لاجرم در پس آن قانون‌گذار و هدف‌گذار خواهد بود که در پی تحقق آن است، چرا که ما با عقل‌های خود او را مشاهده می‌کنیم، همان ابزار هوشمندی که با پیام‌رسانی او تولید شده و ما را به عنوان بدن‌های بیولوژیکی هوشمند پدیدار ساختند.

وبالنسبة لتوصل البشر بواسطة آلة الذكاء إلى نظرية ميكانيك الكم وقانون التكافؤ ومن ثم انتاج الطاقة النووية فهو بالتأكيد مفيد وآلة الذكاء إلى هنا لم تخطئ ولو استخدمنا آلة الذكاء فهي لا تقول لنا أصنعوا أسلحة نووية وفجروها في الأرض، والحرب النووية لو قامت فهي ليست من انتاج آلة الذكاء بالتأكيد بل هي لا تكون حتماً إلا بتجميد آلة الذكاء لدى الإنسان، فآلة الذكاء ليس لها مدخلة بقرار أخرق اتخذته الحكومة الأمريكية عندما قامت بضرب اليابان بالأسلحة النووية.

رسیدن بشر به نظریه مکانیک کوانتوم، قانون هم‌رزی ماده و انرژی و سپس تولید انرژی هسته‌ای، با استفاده از ابزار هوشمندی قطعاً مفید فایده بوده و در اینجا خطایی از ابزار هوشمندی سر نزده است؛ زیرا اگر این ابزار را به کار گیریم، به ما نخواهد گفت که سلاح هسته‌ای بسازید و آن را در زمین منفجر کنید. بر این اساس اگر جنگ هسته‌ای هم روی دهد، قطعاً از دست‌آوردهای ابزار هوشمندی به‌شمار نخواهد رفت بلکه فقط به کنار گذاشتن ابزار هوشمندی در انسان مربوط می‌شود. ابزار هوشمندی هیچ دخالتی در تصمیم زشت دولت آمریکا در بمباران ژاپن با بمب هسته‌ای نداشت.

أعتقد من الظلم أن تُحمَّل آلة الذكاء تصرفاً مبنياً على تجميدها.



به نظرم این ظلم است که مسئولیت ناشی از کنار گذاشتن ابزار هوشمندی را متوجه این ابزار کنیم!

\*\*\*\*\*

## التفكير :

### تفكر:

الحيوانات تشاركنا في القدرة على التفكير والرد، وهناك أمثلة كثيرة في المملكة الحيوانية ولعل أوضح أمثلة معروفة لهذا هي القردة العليا وقدرتها على استخدام آلات من أحجار وأغصان أشجار للحصول على غذائها، والشمبانزي يستطيع تعلم لغة الإشارة ويستطيع التعامل مع اللغة بذكاء وهو يحدد عدوه أو من يزعجه ويؤذيه بدقة ويحاول إهانته لو سنحت له الفرصة، وفي بعض التجارب أظهر القدرة على التفكير وتحديد المشكلة وإيجاد حل لها، والاورنجوتان لديه قدرة على التقليد والتعلم.

حيوانات در تفكر و نشان دادن عكس العمل، با ما اشتراك دارند. در این زمینه مثال‌های زیادی در زندگی حیوانات وجود دارد. شاید آشکارترین مثال، انسان‌وارها و توانایی آنها در استفاده از ابزارهای سنگی و شاخه‌های درخت برای به دست آوردن غذایشان باشد. شامپانزه می‌تواند زبان اشاره را فرا بگیرد و به وسیله آن به روشی هوشمندانه تعامل ورزد. او دشمنش یا کسی که وی را می‌آزارد و ناراحت می‌کند را دقیقاً می‌شناسد و اگر فرصتی

به دست آورد، می‌کوشد با او برخوردی توهین‌آمیز داشته باشد. در برخی موارد آزمایشگاهی، مشخص شده که شامپانزه از قدرت تفکر، کشف مشکل و یافتن راه حلی برای آن برخوردار است. اورانگوتان نیز می‌تواند تقلید کند و فرا بگیرد.

## يقول الفريد راسل والاس (1) Alfred russel wallace المکتشف المشارك لنظرية التطور:

1. الفريد والاس (1823 – 1913) عالم طبيعة بريطاني، ويعتبر مکتشف مشارک في نظرية التطور بالانتقاء الطبيعي مع دارون فقد اکتشفها والاس بصورة مستقلة عن داروين وأرسل والاس مقالته إلى داروين.

## آلفرد راسل والاس (1) کاشف مشترک نظريه تکامل می‌گوید:

1- آلفرد والاس (Alfred Russel Wallace)، (۱۸۲۳ تا ۱۹۱۳) زیست‌شناس بریتانیایی بود و از وی با عنوان کاشف مشترک فرآیند انتخاب طبیعی در نظریه تکامل یاد می‌شود. وی این فرآیند را به‌طور مستقل از چارلز داروین کشف کرد و مقالاتش را برای داروین فرستاد.

## «إن طفل الأورنجوتان (2) يتصرف تماما مثل طفل الإنسان في ظروف مماثلة» (3).

2. هناك فرعان منفصلان لتطور القردة العليا أحدهما انتهى إلى الغوريلا والشمبانزي والآخر انتهى إلى الأورنجوتان وهي كلمة من لغة الملايو أو الملاي وتعني إنسان الغابة.

3. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الإنسان).

## « بچه اورانگوتان (2) در شرایط مشابه، دقیقاً مانند بچه انسان رفتار می‌کند » (3).

2- تکامل انسان‌وارها به دو تیره جدا از هم می‌رسد که یکی به گوریل و شامپانزه خاتمه یافت و دیگری به اورانگوتان. اورانگوتان در زبان مالایی به معنای "مرد جنگل" می‌باشد.

3- ساگان، نکاتی در مورد تکامل هوش انسان.

وذكاء الأورنجوتان (إنسان الغابة) لا يخفى على من يتعامل معه.

هوش اورانگوتان (مرد جنگل) بر کسی که با این حیوان سروکار داشته باشد، پوشیده نیست.

«اكتشف عالما النفس بياتريس وروبرت جاردنر Beatrice and Robert Gardner من جامعة نيفادا ان بلعوم الشمبانزي وحنجرتها لا تناسبان النطق الانساني ..... وفق جاردنر وزوجته إلى فكرة رائعة، وهي تعليم الشمبانزي لغة الإشارة الأمريكية امسلان وتسمى احيانا لغة الصم والبكم، وهي تتلائم تماما مع مقدرات الشمبانزي التشريحية ولها ايضا كل الخواص المهمة للغة المنطوقة ..... عندما رات واشو - شمبانزي اختبار - لأول مرة بطة تعوم في بركة، وصفتها بإشارة تقول طائر الماء وهو تعبير اخترعته واشو. ولم تكن لافا - شمبانزي اختبار - قد رأت من قبل فاكهة مستديرة غير التفاح، ولكنها كانت تعلم الألوان الأساسية، وعندما رات فني معمل ياكل برتقالة وصفتها بانها التفاحة البرتقالية. وبعد ان أكلت بطيخا، وصفته لوسي - شمبانزي اختبار- بانه الفاكهة التي تشرب "وهي جملة تعادل اسم البطيخ بالانجليزية "water melon" وعندما احترق فمها من اكل فجل حار وصفته بانه اكل البكاء المؤلم. وعندما رات واشو عروسة "لعبة" في فنجانها قالت "طفل في مشروبي" وعندما كانت واشو تتبرز على ملابسها او على فرش المنزل كان يقال لها "قدرة" واعتبرتها هي سبا، فعندما كان يضايقها قرد معين كانت تقول له "قرد قدر، قرد قدر، قرد قدر". وأحيانا كانت تداعب المشرفين بقولها "يا جاك يا قدر اعطني أشرب". وفي لحظة غضب وصفت لافا مدربها بقولها يا براز أخضر واستطاعت لوسي ان تميز بين روجر يزغزغ لوسي ولوسي تزغزغ روجر وهي تمارس أيا من النشاطين بحماس.

« دو روان شناس به ناھای بئاتریس و روبرت گاردنر از دانشگاه نوادا متوجه شدند که گلو و حنجرهء شامپانزهءا برای تقلید صداھای انسانی مناسب نیست. .... گاردنر و همسرش نقشهء جالبی کشیدند: آموزش زبان اشارہء آمریکایی آمسلان(\*) که زبان کر و لالھا نیز نامیده میشود به شامپانزه. این زبان، با توجه به مهارتھای فوق العادہای که شامپانزه در به کارگیری دست و پا دارد برایش بسیار مناسب است. به علاوه این زبان تمام جنبہھای مهم زبان گفتاری را نیز در خود دارد. .... واشو (شامپانزهء آزمایشگاهی) اولین بار با دیدن اردکی که در آب شنا می کرد، اشارہ کرد: پرندہء آبی. این عبارت را واشو اختراع کرده بود. لافا (شامپانزهء آزمایشگاهی) که از قبل علامتھای لازم برای رنگھای اصلی را میدانست، ولی هیچ میوهء گردی غیر از سیب ندیده بود، وقتی برای اولین بار تکنیسینی را در حال خوردن پرتقال دید با اشارہ گفت سیب نارنجی. لوسی (شامپانزهء آزمایشگاهی) پس از

چشیدن هندوانه آن را به صورت "میوه نوشیدنی" توصیف کرد که در اصل معادل کلمه انگلیسی هندوانه (Water melon) است. اما بعد از آنکه برای اولین بار تریچه دهانش را سوزاند، از آن پس همیشه آن را به صورت "غذای جیغ و داد دردناک" توصیف کرد. وقتی واشو عروسک کوچکی را که در فنجانش گذاشته شده بود، مشاهده کرد، آن را به شکل "بچه در نوشیدنی من" علامت داد. هر وقت واشو میل خانه و لباس‌هایش را کثیف می‌کرد، علامت کثیف را به او آموزش می‌دادند. اما وی آن را به همه موارد استفاده غلط تعمیم می‌داد. وقتی یک میمون خاص موجب برانگیختن ناخشنودیش شد، وی آن را به شکل "میمون کثیف، میمون کثیف، میمون کثیف" علامت داد. گاه واشو با دادن علائمی از قبیل "جک کثیف نوشابه بده" با مربیاش شوخی می‌کرد. لافا یک بار مربیش را "کثافت سبز" صدا زد. لوسی بالاخره توانسته بود فرق بین "راجر لوسی را غلغلک می‌دهد" و "لوسی راجر را غلغلک می‌دهد" را تشخیص دهد و از هر دوی این اعمال لذت وافر ببرد.

\* - آمسلان: AMSLAN : American Sign Language (مترجم).

تعلمت الشمبانزي وغيرها من الحيوانات الرئيسية (غير الانسان) لغات إشارات أخرى غير امسلان ففي مركز أبحاث الحيوانات الرئيسية يرکس yerkes بأطلانتا Atlanta ولاية جورجيا Georgia تتعلم الحيوانات لغة كمبيوتر خاصة يسميها المشرفون يرکيش yerkish ..... تراقب لافا - شمبانزي - جملتها كما يسجلها الكمبيوتر وتمحو ما به من اخطاء اجرومية. في إحدى المرات وفي اثناء تكوين لافا لجملة معقدة تعمد المدرب عدة مرات ان يحشر كلمة تفقد جملة لافا معناها نظرت لافا إلى شاشة الكمبيوتر ورأت المدرب على مكتبه، فكتبت من فضلك ياتيم أترك الغرفة.....

علاوه بر زبان آمسلان چندین نوع زبان اشاره دیگر را نیز به شامپانزه و سایر نخستی‌های غیرانسان آموزش می‌دهند. در مرکز تحقیقات ناحیه‌ی نخستی‌ها در یرک در آتلانتای جورجیا نوعی زبان رایانه‌ی را به میمون‌ها آموزش می‌دهند که بین سرپرست‌ها به یرکیش موسوم است. ... یک بار که لافا روی صفحه رایانه، اشکالات دستوری خود را تصحیح می‌کرد، در حالی که به ساختن یک جمله پیچیده مشغول بود، مربیش با استفاده از صفحه کلید رایانه جداگانه خودش، با شیطنت مکرراً کلمه‌ی را می‌پرانید که هیچ هماهنگی با جمله لافا نداشت. لافا به صفحه رایانه

مربی خود چشم دوخت، سپس روی صفحه کلید او سرک کشید، آنگاه جمله‌ای به این شکل ساخت: "تیم، لطفاً از اتاق برو بیرون" .....

من الممكن توقع نمو اللغة عند الشمبانزي خلال حياة قليلة إذا أصبحت الشمبانزي غير قادرة على الاتصال وفاقدة لقدرتها على المعيشة أو على التناسل. إن اللغة الانجليزية الاساسية تتكون من حوالي الف كلمة، وهناك من الشمبانزي من هي قادرة على استعمال مائة كلمة، ولعله من الممكن بعد أجيال قليلة من الشمبانزي المتحدث أن يستطيع القراء الحصول على مذكرتها مكتوبة بالانجليزية أو اليابانية مع عبارة كما قصها الشمبانزي على فلان!!

به گمان من اگر شامپانزه‌های ناتوان از ارتباط با دیگران می‌مردند، یا قادر به تولیدمثل نمی‌بودند، ظرف چند سال تحول و پیچیدگی عمده‌ای در زبان شامپانزه‌ها اتفاق می‌افتاد. اساس زبان انگلیسی مشتمل بر حدود هزار لغت است و شامپانزه‌های ما نشان دادند که حدود ۱۰۰ کلمه را فراگرفته‌اند. به نظر من عجیب نیست اگر در چنین جامعه‌ای از شامپانزه‌های سخنگو ظرف چند نسل خاطرات شامپانزه‌ها به زبان انگلیسی یا ژاپنی منتشر شود، و عنوان آن چنین باشد، خاطرات فلان شامپانزه، آن طور که آن را برای فلان فرد نقل کرد!

إذا كان للشمبانزي وعي وإذا كانت قادرة على التجريد، اليس لها الحق الآن فيما نطلق عليه اسم حقوق الانسان؟ أي حد من الذكاء يجب أن تبلغه الشمبانزي قبل ان نعتبر قتلها جريمة؟ أية صفات يجب ان تظهرها قبل ان يعتبرها المبحرون مستحقة للإرشاد الديني؟

اگر شامپانزه‌ها خودآگاهی دارند و قادر به تحلیل معانی می‌باشند، آیا آنها نیز نمی‌باید حقوقی را که تاکنون به عنوان حقوق بشر شناخته شده است، دارا باشند؟ یک شامپانزه تا چه حد باید زیرک و هوشمند باشد تا کشتن او را بتوان خلاف و نقض قانون تلقی نمود؟ علاوه بر آن، چه مشخصات دیگری باید داشته باشد تا مبلّغ‌های مذهبی آن را لایق هدایت دینی بدانند؟

منذ فترة قريبة صحبني باحث كبير للحيوانات الرئيسية في زيارة لمعمله، دخلنا في ممر طويل تمتد على جانبية اقفاص الشمبانزي . كان بكل قفص حيوان او ثلاثة، وكانت الأقفاص مماثلة للموجودة في مثل هذه المؤسسات أو حدائق الحيوانات التقليدية، عندما اقتربنا من أول قفص أبرز سكانه انياهم وقذفوا المدير ببصاقهم بدقة بالغة حتى اغرقوا بدلته الانيقة، ثم بداوا في إطلاق صيحات متقطعة امتدت وتضخمت في باقي الاقفاص، مع صوت ارتجاج حديدها، قال لي المدير إن ما يقذفونه يكون أحياناً غير البصاق ونصحنا بالانسحاب، وذكرني هذا بأفلام الثلاثينيات والاربعينيات حيث كان المساجين يدقون بادوات الأكل على اقفاصهم الحديدية عند ظهور حارسهم المستبد.

اخيراً در بازديد از يك آزمایشگاه بزرگ تحقيق روی انسان ريختها، رئیس آزمایشگاه مرا همراهی می کرد. ما به راهرو بلندی رسیدیم که دو طرفش قفسهای شامپانزهها تا انتهای راهرو ادامه یافته بود. در هر قفس دو تا سه شامپانزه قرار داشتند و مطمئنم که این وضعیت، تا آنجا که به آزمایشگاههای مشابه و باغ وحشها مربوط میشود، یک وضعیت عادی و معمول است. در موارد دیگر نیز به همین شکل می باشد. همین که به اولین قفس نزدیک شدیم، شامپانزههای محبوس در آن دندانهای خویش را نمایان کردند و با دقت وصفناپذیر کمانهایی از تُف را روی لباس مدیر آزمایشگاه پرتاب نمودند. سپس جیغهای مقطع و کوتاهی سر دادند که تا انتهای سالن انعکاس یافت و به وسیله سایر شامپانزههای قفسهای دیگر که مطمئناً ما را ندیده بودند، تکرار و تشدید گردید. آن گاه سالن با صدای فریادها و مشت کوبیدن و تکان دادن میلههای قفسها به لرزه در آمد. مدیر مؤسسه هشدار داد که در صورت ادامه دادن مسیر فقط خطر انداختن آب دهان نیست که مرا تهدید خواهد کرد و ما را به بازگشتن توصیه کرد. این وضعیت مرا به یاد فیلمهای دههای سی و چهل انداخت که در آن زندانیان با دیدن زندانبان مستبدشان ظروف غذا را به شدت بر میلههای زندان می کوفتند.

كانت الشمبانزي بحالة صحية جيدة وكانت تغذيتها ممتازة، فإذا كانت الحيوانات مجرد حيوانات والحيوانات لا تجرد، فإن المقارنة تصبح لأمعنى لها، ولكن الشمبانزي تستطيع التجريد وهي مثل غيرها من الحيوانات الثدية - قادرة على المشاعر العميقة ..... إن القدرة المعرفية للشمبانزي تفرض علينا بعض المقاييس الأخلاقية

التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار والتي من الممكن ان تمتد إلى أسفل انواع سكان الارض وإلى أعلى سكان الفضاء الخارجي، إذا وجدوا»(1).

1. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الانسان).

البته این شامپانزه‌ها سالم هستند و به خوبی تغذیه می‌شوند. اگر آنها فقط حیوانند و اگر آنها چهارپایند و ناتوان از تحلیل، در این صورت مقایسه‌ء من یک مقایسه‌ء بی‌اساس خواهد بود، ولی این را می‌دانیم که شامپانزه‌ها قادر به تحلیل هستند. آنها نیز همچون سایر پستانداران قادر به نشان دادن احساسات و هیجانات نیرومند خود می‌باشند..... توانایی شناخت در شامپانزه‌ها ما را بر آن می‌دارد که مرزهای موجود بین جوامع موجودات زنده با ارزش‌های اخلاقی ویژه را مورد سؤال قرار دهیم و امیدوارم که این بازنگری دیدگاه‌های اخلاقی ما شامل گروه‌های پستتر موجودات روی زمین و حتی موجودات سایر کرات، اگر وجود داشته باشند، نیز بشود»(1).

۱. منبع: ساگان، نکاتی در مورد تکامل هوش انسان.

كل ما تقدم، لو صح بكل تفاصيله، لا يعني بحال أن الإنسان هو فقط جسم حيواني متطور عن أجسام سبقته فمسألة مشاركة الحيوانات لنا بالتفكير والتجريد في حدود أدنى مسألة يقرها الدين أو على الأقل لنقل الإسلام ونص عليها القرآن:

تمام آنچه بیان شد، اگر تمام جزئیات آن را صحیح در نظر بگیریم، به هر حال به این معنی نیست که انسان فقط یک جسم حیوانی است که از پیشینیان خود تکامل یافته است. اینکه حیوانات در اندیشیدن و تجرید، در سطوح پایین، با ما شریک هستند، موضوعی است که دین یا حداقل اسلام آن را تأیید می‌کند و قرآن نیز بر آن تصریح نموده است:

﴿ حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ..... وَتَفَقَّدَ الطَّيْرَ فَقَالَ مَا

لِي لَا أَرَى الْهُدُودَ أَمْ كَانَ مِنَ الْغَائِبِينَ ..... فَمَكَثَ غَيْرَ بَعِيدٍ فَقَالَ أَحَطْتُ بِمَا لَمْ تُحِطْ بِهِ وَجِئْتُكَ مِنْ سَبَإٍ بِنَبَأٍ يَقِينٍ ﴿النمل: ١٨-٢٢﴾.

❖ تا گاهی که آمدند بر درّه مورچگان گفت مورچه‌ای ای گروه مورچگان درآئید به نشیمنگاه خویش نبادا پایمالتان کنند سلیمان و سپاهیان و ایشان درنیابند ..... و جست مرغان را پس گفت چه شوم نبینم هُدهُد را یا شده است از ناپیدایان ..... پس درنگ کرد نه دور گفت فراگرفتم آنچه را فرانگرفتی آن را و آوردمت از سبا داستانی را یقین ❖  
(النمل: ١٨-٢٢).

﴿وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمٌّ أَمْثَلُكُمْ مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾ (الأنعام: ٣٨).

❖ نیست جنبدهای در زمین و نه پرندهای پروازکننده با بالهای خود جز ملت‌هایی همانند شما فروگذار نکردیم در کتاب از چیزی سپس بسوی پروردگارشان گردآورده شوند ﴿(الأنعام: ٣٨)﴾.

ونحن إن قلنا بالتطور فأكيد نقول: إن القدرة على التفكير لدى الإنسان تطورت مع الزمن ومع تطور دماغه كما وكيفاً ولكنها قدرة مميزة عن بقية الحيوانات بشكل كبير، وقد بينت سابقاً الدليل على أن تطوير آلة الذكاء يمثل هدفاً حتمياً للتطور بالصورة التي نعرفها على هذه الأرض، ثم بينا كيف أن السرعة النسبية لتطور دماغ البشر في ما يقارب المليون سنة الأخيرة وتحوله إلى دماغ فائق تمثل دليلاً على أن أدمغتنا بالذات تمثل هدفاً للتطور وفي كل موضع تمكنا من إثبات أن التطور هادف فقد أثبتنا وجود إله وراءه.

اگر ما تکامل را قبول داریم، قطعاً بر این باوریم که توانایی اندیشیدن در انسان با گذشت زمان و با پیشرفته شدن کمی و کیفی مغزش، تکامل یافته و



این توانایی، ویژگی خاصی است که او را کاملاً از دیگر حیوانات جدا و ممتاز می‌سازد. پیشتر این دلیل را بیان نمودم که تکامل ابزار هوشمندی، هدف قطعی تکاملی است که ما بر این زمین می‌شناسیم. سپس شرح دادیم که شتاب نسبی تکامل مغز بشر در حدود دومیلیون سال اخیر و تبدیل آن به مغز برتر، دلیلی است بر اینکه مغزهای ما به خودی خود هدفی است برای تکامل و در هر جایی که توانستیم ثابت کنیم تکامل هدفمند است، اثبات نمودیم که در پس آن خداوندگاری وجود دارد.

والآن نريد أن نخرج من آلة الذكاء إلى نتاج آلة الذكاء ونرى ما يميزنا ثقافياً وبوضوح لا لبس فيه عن بقية الحيوانات.

حال می‌خواهیم از مبحث ابزار هوشمندی خارج شویم و به سراغ نتیجه و دست‌آورد ابزار هوشمندی برویم و آن فرهنگی را که بدون هیچ شک و شبهه‌ای ما را از سایر حیوانات متمایز می‌سازد، را مشاهده نماییم.

فالآن نريد أن يكون استدلالنا على وجود الإله من خلال الثقافة المتخصصة بالذات ولن يكون من خلال تمييز الإنسان في القدرة على الحياة الاجتماعية أو التفاهم وإيجاد وسيلة لغوية لذلك، فهناك كثير من الحيوانات تعيش حياة اجتماعية منظمة بدرجات متفاوتة كالنمل والنحل والضباع والأسود والشمبانزي والأورانجوتان ولديها وسائلها اللغوية للتفاهم مع بعضها البعض، ولغة الإشارة يستخدمها النحل وهو دون الشمبانزي بكثير.

اکنون می‌خواهیم استدلالمان برای وجود خدا، با تکیه بر فرهنگی ویژه صورت پذیرد و نه از طریق تمایز انسان در توانایی او برای زندگی اجتماعی یا تفاهم و ایجاد ابزاری زبانی برای آن. حیوانات زیادی وجود دارند که از درجات متفاوتی از زندگی اجتماعی سازمان‌یافته برخوردارند، از قبیل

مورچه، زنبور، کفتار، شیر، شامپانزه و اورانگوتان. اینها همچنين ابزارهاي زبانی برای فهم و درک يکديگر دارند. سطح زبان اشارهای که زنبور به کار می‌گیرد، بسیار پایین‌تر از زبان اشاره مورد استفاده شامپانزه می‌باشد.

إذن، فبحثنا الآتي في الثقافة الإنسانية ودلالاتها على وجود الإله لن يكون في امتلاك دماغ أو آلة ذكاء ولا في القدرة على التفكير والتجريد، بل سيكون في الثقافة الإنسانية المتخصصة والتي ظهرت فجأة قبل بضعة آلاف من السنين ودلالة هذه الثقافة على وجود الإله، هذه الثقافة التي تمثل تنظيمًا أخلاقياً راقياً للحياة ويمكن أن نميزه بوضوح في إعطاء الآخرين حقوقهم ووضع قانون لذلك، وفي الإيثار الحقيقي غير المبني على الأنانية الجينية أو توقع المنفعة، هذا إضافة إلى وضع أسس المعرفة والحياة المترقية كقوانين العقوبات والقراءة والكتابة وأنظمة الحساب وما شابه والتي دخلت إلى الحياة الإنسانية في فترة معينة، ونحن نريد بيان أنها أتت بتعليم خارجي وبتغيير جذري طراً على الحياة الإنسانية.

بنابراین بحث آتی ما درباره فرهنگ انسانی و دلالت آن بر وجود خدا، نه حول محور برخورداری از مغز یا ابزار هوشمندی است و نه در رابطه با توانایی اندیشیدن و تحلیل، بلکه موضوع به فرهنگ خاص بشر که طی چند هزار سال اخیر به طور ناگهانی ظهور کرد، مربوط می‌شود. دلالت این فرهنگ بر وجود خدا از آن رو است که این فرهنگ در واقع بیانگر یک سیستم اخلاقی والا برای زندگی است که می‌توان آن را آشکارا در اعطای حقوق دیگران و وضع قانون برای آن مشاهده نمود. همچنین میتوان آن را در ایثارگری واقعی که اصل و اساس آن بر خودخواهی ژنتیکی و انتظار منفعت بنا نشده است، مشاهده نمود. علاوه بر این، بنیان‌گذاری پایه‌های شناخت و زندگی والا از قبیل قوانین مجازات، خواندن و نوشتن، سیستم حساب‌رسی و نظایر آن نیز که در دوره‌ای خاص وارد زندگی بشر شده، بر همین منوال است. ما می‌خواهیم بگوییم که اینها توسط آموزش بیرونی و با

یک تغییر و تحول ریشه‌ای که در زندگی بشر اتفاق افتاده، پدیدار گشته است.

وهذا إقرار جلي وواضح لدكتور دوكنز أن هذه الأمور تأتي بتعليم وهي مضادة تماماً لبيولوجيا الحيوان التي تسيطر على أجسامنا الحيوانية:

این متن، اعتراف صریح و آشکار دکتر داوکنز است مبنی بر اینکه این امور از طریق یادگیری فراهم می‌شود و حال آنکه چنین چیزی، کاملاً مغایر با شرایط زیست‌شناسی حیوانی است که بدن‌های حیوانی ما را تحت سیطره خود دارد:

«فأنا لا أَدافع عن سلوك يستند إلى التطور، أنا فقط اتحدث عن كيفية تطور الأشياء. أضف أنني لا اتحدث عن السلوك الأخلاقي الذي يجدر بنا نحن البشر اعتماده وأنا أشدد على هذه المسألة لأنني أعلم أنني أواجه خطر ان يسيء فهمي كثيرون من الذين يعجزون عن التمييز بين التصريح بالإيمان بما هو عليه الحال وبين الدفاع عما ينبغي أن يكون عليه الحال. شخصياً أعتقد بان المجتمع المبني فقط على قانون الانانية الكونية العديمة الشفقة للجينة، سيكون مجتمعا كريها يصعب العيش فيه ولكن لسوء الحظ ومهما بلغ استهجاننا أي امر، فهذا لا يحول دون كونه حقيقة، ولابد لي من القول إن غايتي من هذا الكتاب ان يكون مثيرا للاهتمام. ولكن إذا كنت تود الخروج بعبارة منه فاقراه كإنداز. في حال كنت مثلي ترغب في بناء مجتمع يتعاقد أفراده بسخاء بعيدا عن الانانية لما فيه الخير العام، تنبه إلى أنك لا تستطيع توقع الحصول على الكثير من الدعم من جانب الطبيعة البيولوجية فلنحاول تعليم الكرم والايثار لاننا ولدنا انانيين. فلنحاول فهم ما تخطط له جيناتنا الانانية، لأننا قد نحظى عندئذ أقله بفرصة لإفساد مخططاتها، وهو أمر لم يسع إليه أي من الكائنات الأخرى»(1).

1. المصدر (ريتشارد دوكنز - الجينة الأنانية): ص13.

« من از اخلاقیاتی که بر مبنای تکامل باشد جانبداری نمی‌کنم. من فقط می‌خواهم بگویم چگونه تکامل اشياء صورت گرفته است. نمی‌خواهم بگویم ما انسان‌ها از لحاظ

اخلاقی چگونه باید رفتار کنیم. روی این موضوع تأکید دارم، زیرا می‌دانم این خطر وجود دارد که افرادی، که تعدادشان هم کم نیست، منظورم را درست متوجه نشوند، کسانی که نمی‌توانند بین گفته‌ای که باور دارند با جانب‌داری از آنچه واقعیت دارد، تفاوت قائل شوند. احساس خود من این است که اگر جامعه انسانی فقط بر پایه قانون‌های بی‌رحمانه ژنتیکی استوار باشد، جامعه بسیار ناخوشایندی برای زیستن خواهد بود. اما متأسفانه هرچه از چیزی اظهار شوربختی کنیم، در واقعیت تغییری پیدا نمی‌شود. باید بگویم منظور اصلی این کتاب برانگیختن مراقبت در انسان‌ها می‌باشد. اما اگر شما خواستید نکته‌ای اخلاقی از آن بیرون بکشید، آن را به صورت یک هشدار بخوانید. بدانید اگر مثل من آرزو دارید جامعه‌ای بنا کنید که در آن افراد با مهربانی و تواضع در جهت خیر همگان، یاور هم باشند، نباید از طبیعت بیولوژیکی انتظار کمترین کمکی داشته باشید. بیایید بکوشیم مهربانی و از خودگذشتگی را بیاموزیم، زیرا ما خودخواه زاده شده‌ایم. بگذارید بفهمیم ژن‌های خودخواه ما چه می‌کنند، زیرا در آن صورت است که لااقل این امکان به وجود می‌آید که برنامه‌هایشان را به هم بریزیم و طرحی نو دراندازیم؛ طرحی که تاکنون هیچ موجود دیگری در پی آن نبوده است» (1).

1. منبع: ریچارد داوکینز، ژن خودخواه، ص ۱۳.

نحن نحتاج أن نتعلم الإيثار، وهذا ما سأناقشه فيما يأتي وسنحاول معاً أن نعرف من علمنا الإيثار؟! أو من أين تعلمنا الإيثار الحقيقي؟! وهو بالضد تماماً لتركيبتنا البيولوجية الأنانية والتي توجّهنا بأنانية جينية.

ما نیاز داریم که ایثار را بیاموزیم. من این موضوع را در بخش بعدی مطرح خواهم کرد و به دنبال آن با هم می‌کوشیم تا دریابیم چه کسی ایثار را به ما آموخت؟! یا از کجا ایثارگری واقعی را فرا گرفتیم؟! در حالی که اینها با ترکیبات بیولوژیک خودخواه ما که ما را به سمت خودخواهی ژنتیکی سوق می‌دهد، در تضاد بی‌چون وچرا می‌باشد!

\*\*\*\*\*

## تعقیبان:

### دو پی‌نوشته:

## حقوق الحيوان:

### حقوق حیوانات:

مسألة حقوق الحيوانات واحترامها التي ذكرها د. ساغان بل وحتى كونها يمكن أن تدرك الدين بقدر ما وبالتالي فهي أهل للتبشير الديني بقدرها، فهذا يقره الدين الإسلامي والقرآن وعلى الأقل يمكن أن نقول مذهب آل محمد (عليهم السلام) ونحن لدينا في القرآن والسنة عن النبي والأئمة (عليهم السلام) أن الحيوانات أمم مثلنا ويجب احترامهم ﴿ وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَّمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴾ (الأنعام: ٣٨).

مسئله حقوق حیوانات و احترام نهادن به آنها که دکتر ساگان مطرح کرده است، و حتی این موضوع که حیوانات می‌توانند تا حدودی دین را بفهمند و به این ترتیب به اندازه توان خود، برای پند و موعظه دینی شایستگی دارند، مقوله‌ای است که دین اسلام و قرآن یا حداقل مذهب آل محمد (عليهم السلام) بر آن مهر تأیید می‌زند. ما در قرآن و سنت پیامبر و ائمه (عليهم السلام) داریم که حیوانات، امتهایی همانند ما هستند و باید به آنها احترام گذاشت:

✦ نیست جنبدهای در زمین و نه پرندهای پروازکننده با بالهای خود جز ملت‌هایی همانند شما فروگذار نکردیم در کتاب از چیزی سپس بسوی پروردگارشان گردآورده شوند ✦ (الأنعام: ۳۸).

وَأَلِ مُحَمَّدٍ (عليهم السلام) بَيَّنُّوا أَنَّ الشَّخْصَ الَّذِي يَرْبِي وَيَحْسِنُ إِلَى خُرُوفٍ يَكْرَهُ لَهُ أَنْ يَقُومَ بِذَبْحِهِ؛ لِأَنَّ هَذَا الْخُرُوفَ قَدْ اعْتَادَ مِنْ هَذَا الشَّخْصِ الْإِحْسَانَ إِلَيْهِ، وَهَذَا دَلِيلٌ عَلَى أَنَّ الْإِسْلَامَ الْحَقِيقِيَّ الَّذِي نَقَلَهُ أَهْلُ الْبَيْتِ (عليهم السلام) يُعْتَبَرُ أَنَّ لَدَى الْخُرُوفِ مَشَاعِرَ وَأَحَاسِيسَ يُفْتَرَضُ احْتِرَامُهَا [عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْحَسَنِ بِإِسْنَادِهِ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْحَسَنِ الصَّفَّارِ، عَنْ يَعْقُوبَ بْنِ يَزِيدَ، عَنْ يَحْيَى بْنِ الْمُبَارَكِ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ جَبَلَةَ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْفَضِيلِ، عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (عليه السلام)]، قَالَ: قُلْتُ لَهُ: كَانَ عِنْدِي كَبْشٌ سَمَّنْتُهُ لِأُضْحِي بِهِ، فَلَمَّا أَخَذْتُهُ وَأَضَجَعْتُهُ نَظَرَ إِلَيَّ فَرَحِمْتُهُ وَرَقَّتْ لَهُ، ثُمَّ إِنِّي ذَبَحْتُهُ، قَالَ: فَقَالَ: مَا كُنْتُ أُحِبُّ لَكَ أَنْ تَفْعَلَ لَا تُرَبِّينَ شَيْئاً مِنْ هَذَا ثُمَّ تَذْبَحْهُ [١].

١. المصدر (الحر العاملي - وسائل الشيعة): ج 24 ص 92.

آل محمد (عليهم السلام) بیان کرده‌اند که اگر شخصی گوسفندی را پرورش دهد و به او نیکی کند، کراهت دارد خودش آن را ذبح نماید؛ چرا که گوسفند عادت کرده است که از این فرد نیکی ببیند، و این خود دلیلی است بر اینکه اسلام واقعی که اهل بیت (عليهم السلام) آن را نقل نموده‌اند، گوسفند را دارای شعور و احساس، و احترام به آن را واجب می‌داند. [محمد بن حسن با سند خود از محمد بن حسن صفار از یعقوب بن زید از یحیی بن مبارک از عبد الله بن جبلة از محمد بن فضیل نقل کرده است که گفت: به امام رضا (عليه السلام) عرض کردم: "من برای قربانی روز عید قربان، قوچی را پرورش داده‌ام. چون او را گرفتم و خوابانیدم تا ذبح کنم، نگاهی به من کرد، دلم برایش سوخت و با آن مدارا کردم، سپس سرش را بریدم." حضرت فرمود: "دوست ندارم چنین کنی. این گونه نباشد که حیوانی را پرورش دهی، سپس ذبحش کنی" [١].

١. منبع: شیخ حر عاملی، وسائل الشيعة، ج ۲۴، ص ۹۲.

أما التبليغ الديني فعلى مستوى الأنبياء (عليهم السلام) والأوصياء من المؤكد أنّ كثيراً من الحيوانات سمعت دعواتهم، وفي القرآن لدينا قصص لحيوانات سمعت بدعوات الأنبياء كالهدد والنملة في قصة سليمان (عليه السلام).

در خصوص تبليغ دینی صورت‌گرفته توسط پیامبران (عليهم السلام) و اوصیا، باید گفت: یقیناً بسیاری از حیوانات، دعوت آنها را شنیده‌اند. در قرآن داستان‌هایی از حیوانات که پیام پیامبران را شنیده‌اند، وجود دارد، مانند هدهد و مورچه در ماجرای حضرت سلیمان (عليه السلام).

\*\*\*\*\*

علي وفاطمة وصغارهم يفسدون مخطط الجينة الأنانية فهل من متدبر؟

علی و فاطمه و کودکان‌شان نقشه‌زن خودخواه را نقش‌برآب می‌کنند، آیا کسی نیست که بیندیشد؟

قول د. دوکنز:

«فلنحاول فهم ما تخطط له جيناتنا الانانية، لأننا قد نحظى عندئذ أقله بفرصة لإفساد مخططاتها، وهو أمر لم يسع إليه أي من الكائنات الأخرى»(2).

دکتر داوکینز می‌گوید:

«بگذارید بفهمیم ژن‌های خودخواه ما چه می‌کنند، زیرا در آن صورت است که لااقل این امکان بوجود می‌آید که برنامه‌هایشان را به هم بریزیم و طرحی نو دراندازیم؛ طرحی که تاکنون هیچ موجود دیگری در پی آن نبوده است» (2).

2. منبع: ریچارد داوکینز، ژن خودخواه، ص ۱۳.

والحق، إنَّ المنصف لابد له أن يقول إننا كنوع إنساني فعلاً أفسدنا أنانية الجينات فالأخلاق العليا أو الإيثار الحقيقي الذي نشره أنبياء الله ورسله وجاءت به الأديان الإلهية قد حطّم هذه الأنانية، فهذه الأنانية الجينية تقول: ابني أفضل من ابن أخي، وأخي أفضل من ابن عمي، وابن عمي أفضل من الغريب، وابن مدينتي أفضل من ابن المدينة الأخرى، وابن بلدي أفضل من ابن البلد الآخر، وابن قوميتي أفضل من ابن القومية الأخرى، وبلدي أفضل من البلد المجاور، أما الأنبياء والأديان فقد جاءت بالإحسان وايثار الغريب على النفس والأولاد، وانتشرت هذه الأخلاق الإيثارية بين الناس، ولن أتعرض لغير قصة تاريخية مشهورة في الإسلام وقد نزل بها قرآن وهي قصة أصحاب رسالة الإسلام أنفسهم وهم عائلة محمد (صلى الله عليه وآله) نبي الإسلام، هي قصة بقاء علي وفاطمة بنت محمد (صلى الله عليه وآله) وأبنائهم الصغار جياً بعد أن قاموا بإعطاء طعامهم للفقراء ﴿ وَيُطْعَمُونَ الطَّعَامَ عَلَىٰ حُبِّهِ مِسْكِينًا وَيَتِيمًا وَأَسِيرًا \* إِنَّمَا نُطْعِمُكُمْ لِوَجْهِ اللَّهِ لَا نُرِيدُ مِنْكُمْ جَزَاءً وَلَا شُكْرًا ﴾ (الإنسان: ۸-۹) .

در حقیقت فرد با انصاف باید بگوید ما به‌عنوان گونه‌ی انسانی، در عمل، خودپرستی ژن‌ها را نابود ساختیم؛ زیرا اخلاق والا یا ایثارگری واقعی که انبیاء و پیامبران الهی مروج آن بوده و ادیان الهی به آن توصیه کرده‌اند، این خودخواهی را در هم کوبیده است. این خودخواهی ژنتیکی می‌گوید: پسرم برتر از پسر برادرم است، برادرم برتر از پسر عمویم است، پسر عمویم برتر



از افراد غریب است، همشهریم برتر از اهالی شهرهای دیگر است، مردم کشورم برتر از مردم دیگر کشورها هستند، مردم طایفه‌ام از طوایف دیگر بهترند، و کشورم بالاتر از کشورهای مجاور است. اما پیامبران و ادیان به نیکی‌کردن به افراد غریب و ترجیح دادن آنها بر خود و فرزندان توصیه کرده‌اند و این رفتار ایثارگرایانه را بین مردم رواج داده‌اند. من فقط به ذکر یک داستان تاریخی مشهور در اسلام که قرآن نیز از آن سخن گفته است بسنده می‌کنم؛ ماجرای اصحاب رسالت اسلام یعنی خاندان حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) پیامبر اسلام؛ داستان گرسنه ماندن علی و فاطمه دختر محمد (صلی الله علیه وآله) و فرزندان خردسالشان پس از آنکه غذای خود را به فقرا بخشیدند ❀ و خوراندند خوراک را با دوست داشتنش به بینوائی و یتیمی و بردای \* جز این نیست که می‌خورانیم شما را برای روی خدا نخواهیم از شما پاداشی و نه سپاسی ❀ (الإنسان: ۸-۹) .

سورة الإنسان وهي تروي قصة الإنسان الحقيقي الذي انتصر على حيوانيته وجاء لينقذ الآخرين من حيوانيتهم الجينية الأنانية، لم يطلبوا بهذا الايثار سمعة لأنه كان بالسر وهم أصلاً كتموه ولم يذيعوه، ولم يطلبوا به منفعة متبادلة فهم أعطوا ولم يأخذوا شيئاً، ولم يكن عطاؤهم يسيراً لأنه كان بالنسبة لعلی وفاطمة (عليهما السلام) مخاطرة بحياة أطفالهم.

سوره انسان، روایت‌کننده داستان انسان حقیقی است که بر حیوانیت خویش پیروز شد و آمد تا دیگران را از حیوانیت و خودخواهی ژنتیکی‌شان رهایی بخشد. آنها با این ایثار به دنبال شهرت و معروفیت نبودند، زیرا این کار به صورت مخفیانه صورت پذیرفت و خود نیز آن را پنهان نمودند و بر کسی فاش نساختند. آنها با انجام این کار به دنبال منفعت و سود متقابل نیز نبودند، زیرا بخشیدند و چیزی نگرفتند، و بخشش آنها نیز کوچک و ناچیز نبود، چرا که حضرت علی و فاطمه (علیهما السلام) با این کار جان فرزندان کوچک خویش را به خطر انداختند.

بفضل هؤلاء وأشباههم من أنبياء الله ورسله لدينا اليوم أفراد ومجموعات وحتى دول يؤثرون الآخرين الغرباء عنهم وإن كان بالقليل الذي لا يؤثر في حالهم وربما هناك غايات من وراء العطاء في بعض الأحيان، ولكنها عموماً خطوة بالاتجاه الصحيح وصلنا لها بفضل أولئك العظماء، فهم الأمثلة الإيثارية العليا التي تعلمت منها البشرية.

به لطف این بزرگان و مانند آنان از پیامبران و فرستادگان الهی، امروزه افراد، گروه‌ها و حتی کشورهای داری که دیگران را بر خویش ترجیح می‌دهند، هرچند ممکن است تعداد افرادی که بر خود مقدم می‌شمارند، اندک‌شمار باشد و بر وضعیت آنها نیز تأثیری بر جای نگذارد و چه بسا بعضاً در پس این بخشش اهدافی نهفته باشد؛ ولی به طور کلی این حرکت، گامی در مسیر صحیح است که ما به فضل این بزرگان به آن رسیدیم. آنها نمونه‌های برتر ایثار هستند که بشریت از آنها درس می‌آموزد.

نحن اليوم نمتلك انتصارات حقيقية على الأثانية الجينية ولكنها جميعاً تستند إلى جهود أولئك العظماء أنبياء الله ورسله الذين ضربوا المثل الأعلى في الإيثار الحقيقي لينقذوا الإنسانية من حيوانيتها.

امروزه ما در برابر خودخواهی ژنتیکی به پیروزی‌هایی حقیقی دست یافته‌ایم ولی همه‌ی اینها مرهون تلاش پیامبران و فرستادگان بزرگ الهی است، که نمونه‌ی برتر ایثارگری واقعی می‌باشند؛ تا جوامع انسانی را از حیوانیتشان رهایی بخشد.

أعتقد أن فعل علي وفاطمة (عليهما السلام) يستحق من عالم علم الأحياء التطوري أو علم الأحياء الاجتماعي الملحد أن يراجع حساباته على الأقل وهو يراهم قد

شخصوا داء الأثانية الجينية ووضعوا له العلاج قبل أن يشخصه علماء علم الأحياء التطوري بأكثر من ألف عام.

به اعتقاد من كار على و فاطمه (عليهما السلام) أن قدر ارزشمند است که یک زیستشناس تکاملی یا زیستشناس اجتماعی ملحد لازم است حداقل با توجه به آن، محاسبات خود را مجدداً بررسی کند؛ زیرا وی می‌بیند که این بزرگان بیش از یک‌هزار سال پیش از زیستشناسان تکاملی، بیماری خودپرستی ژنتیکی را تشخیص دادند و برای آن راه درمانی وضع نمودند.

[عن ابن عباس، قال: في قوله تعالى "يوفون بالندر ويخافون يوماً كان شره مستطيراً" ويطعمون الطعام على حبه مسكيناً ويتيماً وأسيراً" قال: مرض الحسن والحسين فعادهما جدهما رسول الله صلى الله عليه وسلم وعادهما عامة العرب فقالوا: يا أبا الحسن لو نذرت على ولدك نذراً، فقال علي: إن براء مما بهما صمت لله عزوجل ثلاثة أيام شكراً، وقالت فاطمة كذلك، وقالت جارية يقال لها فضة نوبية: إن براء سيدي صمت لله عزوجل شكراً، فألبس الغلامان العافية وليس عند آل محمد قليل ولا كثير فانطلق علي إلى شمعون الخيبري فاستقرض منه ثلاثة أصوع من شعير فجاء بها فوضعها، فقامت فاطمة إلى صاع فطحنته واختبرته وصلى علي مع رسول الله صلى الله عليه وسلم ثم أتى المنزل فوضع الطعام بين يديه إذ أتاهم مسكين فوقف بالباب فقال: السلام عليكم أهل بيت محمد مسكين من أولاد المسلمين أطعموني أطعمكم الله عزوجل على موائد الجنة، فسمعه علي فأمرهم فأعطوه الطعام ومكثوا يومهم وليلتهم لم يذوقوا إلا الماء، فلما كان اليوم الثاني قامت فاطمة إلى صاع وخبزته وصلى علي مع النبي صلى الله عليه وسلم ووضع الطعام بين يديه إذ أتاهم يتيم فوقف بالباب وقال: السلام عليكم أهل بيت محمد يتيم بالباب من أولاد المهاجرين استشهد والدي أطعموني فأعطوه الطعام فمكثوا يومين لم يذوقوا إلا الماء، فلما كان اليوم الثالث قامت فاطمة إلى الصاع الباقي فطحنته واختبرته فصلى علي مع النبي صلى الله عليه وسلم ووضع الطعام بين يديه

إذ أتاهم أسير فوقف بالباب وقال: السلام عليكم أهل بيت النبوة تأسروننا وتشدوننا ولا تطعموننا أطعموني فإني أسير فأعطوه ومكثوا ثلاثة أيام ولياليها لم يذوقوا إلا الماء، فأتاهم رسول الله صلى الله عليه وسلم فرأى ما بهم من الجوع، فأنزل الله تعالى: "هل أتى على الإنسان حين من الدهر"، إلى قوله: "لا نريد منكم جزاء ولا شكوراً" [1].

1. المصدر (ابن الأثير- أسد الغابة): ج 5 ص 530 - 531. وهذه الحادثة التاريخية يرويها بأكثر من طريق السنة والشيعة، فقد رواها مثلاً الحاكم الحسكاني في شواهد التنزيل، والبيضاوي، وأبو السعود، وفخر الدين الرازي في تفاسيرهم، ورواها مجملته علي ابن ابراهيم في تفسيره: ج 2 ص 398، ورواها الشيخ الصدوق في أماليه: ص 257.

[ابن عباس در مورد سخن خداوند متعال که فرمود: (به نذر وفا می‌کنند و از روزی که شر آن همه جا را گرفته است می‌ترسند \* و طعام را در حالی که خود دوستش دارند، به مسکین و یتیم و اسیر می‌خورانند) گفته است: حسن و حسین بیمار شدند و جدشان پیامبر خدا (ص) و عده‌ای از اعراب، به عیادت آنها رفتند و گفتند: ای ابالحسن اگر برای دو فرزندت نذری کنی، خوب است. علی فرمود: اگر دو فرزندم از بیماری خوب شدند، برای خداوند عزوجل سه روز را به شکرانه روزه می‌گیرم. فاطمه نیز چنین گفت و کنیزی که به او فضّه نوبیه می‌گفتند، نیز اظهار داشت: اگر دو سرورم از بیماری رها شوند، به شکران برای خداوند عزوجل روزه می‌گیرم. این دو کودک لباس عافیت پوشیدند. آل محمد هیچ چیز - نه کم و نه زیاد - نداشتند. علی به سراغ شمعون یهودی رفت و سه صاع جو از او قرض کرد و به فاطمه داد. فاطمه یک صاع را آرد نمود و نان پخت. علی با پیامبر خدا (ص) نماز خواند و به منزل آمد، غذا را جلوی او گذاشتند؛ که ناگاه مسکینی پشت در آمد و گفت: سلام علیکم، ای اهل بیت محمد، من مسکینی از مسلمانان هستم، مرا اطعام کنید، خداوند شما را از مائدهای بهشتی اطعام نماید. علی شنید و آنان را امر فرمود و ایشان غذا را به او خوراندند. آن روز و آن شب را فقط آب خوردند. روز دوم فاطمه به سراغ صاع دیگر آرد رفت و نان پخت. علی با پیامبر خدا (ص) نماز خواند و به منزل آمد، غذا را جلوی او گذاشتند که ناگاه یتیمی پشت در آمد و گفت: سلام علیکم، ای اهل بیت محمد، من یتیمی

از فرزندان مهاجرین هستم که پدرم شهید شده است، مرا اطعام کنید. غذا را به او دادند و دو روز چیزی جز آب نخوردند. روز سوم فاطمه به سراغ باقی صاع جو رفت و آن را آرد کرد و نان پخت. علی با پیامبر خدا (ص) نماز خواند و به منزل آمد، غذا را جلوی او گذاشتند، که ناگاه اسیری آمد و پشت در ایستاد و گفت: سلام علیکم، ای اهل بیت نبوت، ما را به اسارت می‌گیرید و می‌بندید و به ما طعام نمی‌دهید! مرا اطعام کنید که من اسیرم. غذا را به او دادند و سه روز و سه شب فقط آب خوردند. پیامبر خدا (ص) به سراغ آنان آمد و گرسنگی‌شان را ملاحظه نمود. خداوند چنین نازل فرمود: "هر آینه بر انسان مدتی از زمان گذشت و او چیزی در خور ذکر نبود" تا "از شما نه پاداشی می‌خواهیم نه سپاسی" [1].

1. منبع: ابن اثیر، اسدالغابه، ج ۵، ص ۵۳۰ و ۵۳۱. این یک رویداد تاریخی است که هم از طریق سنی روایت شده و هم از طریق شیعه. به عنوان مثال حاکم حسکانی در شواهد التنزیل و نیز بیضاوی، ابوالسعود و فخرالدین رازی در تفاسیر خود آن را روایت کرده‌اند. علی بن ابراهیم این ماجرا را به اجمال در تفسیر خود نقل کرده است. شیخ صدوق نیز در کتاب آمالی به آن اشارت نموده است.

\*\*\*\*\*

عن أي إيثار نتكلم؟!

از کدام ایثار سخن می‌گوییم؟!

أفراد الحيوانات ومنها الإنسان عادة يتصرفون بصورة أنانية، فلا يوجد في الطبيعة من يقدم الطعام لغيره أو يهتم بغيره دون ثمن، فالحيوانات على المستوى الفردي لا يطعم بعضها بعضاً ولا يهتم بعضها ببعض، وفي الطبيعة التصرفات الإيثارية الظاهرية قليلة نسبة إلى السلوك الأناني الفردي، فقد يقدم ذكر الطعام وبناء عش لأنثى لأنه يريد أن يمرر جيناته إلى جيل لاحق من

خلال تلقيح بيوضها التي تستثمر الأنثى فيها غذاء الجنين عادة، والأهل قد يقدمون الطعام والحماية لأبنائهم ولكن هل هذا إيثار حقيقي؟! وإذا لم يكن حقيقياً فعن أي إيثار نتكلم عندما نريد إثبات خصوصية الإنسان بأنه كائن يمتلك الأخلاق وقاعدتها آلام الإيثار.

حيوانات كه انسان نیز از آنان محسوب می‌شود معمولاً بر اساس منیت و خودخواهی رفتار می‌کنند. در طبیعت کسی پیدا نمی‌شود که بدون هیچ چشم‌داشت و غرضی، به دیگری غذا بدهد یا مراقب احوال او باشد. حیوانات در سطح فردی به یکدیگر خوراک نمی‌خورانند و از هم مراقبت به عمل نمی‌آورند. در طبیعت، رفتارهای دگرخواهانه در قیاس با سلوک خودخواهانه اندک‌شمار است. جنس نر با این هدف برای جنس ماده غذا فراهم می‌کند و لانه می‌سازد، که می‌خواهد از طریق بارور کردن تخمکی که ماده غذای جنین را در آن قرار می‌دهد، ژنهای خود را به نسل بعد انتقال دهد. والدین نیز به فرزندان خود غذا می‌دهند و از آنها محافظت می‌کنند. ولی آیا این ایثار واقعی است؟! و اگر واقعی نباشد، هنگامی که ما به دنبال اثبات این ویژگی انسان هستیم که او موجودی است اخلاقمدار و اینکه او رنج ایثار را بر دوش می‌کشد، از کدام ایثار سخن می‌رانیم؟

نحن في الدين نتكلم عن الايثار بقدر ما، عندما نطرح محاربة الأنا على مستوى المجتمع والمحيط الذي نعيش فيه، ولهذا فمن الضروري أن نميز الإيثار الذي نقصده بصورة واضحة وجليّة لكي لا نسمح للمعرضين الذين يهدفون إلى تجهيل الناس بتمرير قانونهم المخادع الموحّد الذي يستعملونه بأجمعهم سواء كانوا علماء دين أم ملحدین أم من اتخذ بين ذلك سبيلاً، هذا القانون - أو المغالطة - الذي يقول لك: انظر في يدي جوزة وهي مستديرة الشكل ثم يرفع لك في اليد الأخرى شيئاً آخر مستديراً ويقول لك: انظر إنها مستديرة إذن فهي جوزة.

در مقولات دینی هنگامی که مبارزه با خودخواهی در سطح جامعه و محیط زندگی مطرح می‌شود، کمابیش از ایثار سخن می‌گوییم. بنابراین ضروری است ایثاری را که مورد نظر ما است، به طور واضح و آشکار تبیین کنیم تا اجازه ندهیم غرض‌ورزانی که به دنبال نادان نگاه داشتن مردم هستند، تکقاعدهء منحرف خود را به کرسی بنشانند؛ قاعده‌ای که آن را برای همه به کار می‌برند، چه مخاطبشان علمای دینی باشند، چه ملحدان و چه کسانی که نظر بی‌ناپیننی دارند. این قاعده یا مغالطه می‌گوید: به گردوی کروی شکلی که در دست دارم نگاه کن. سپس دست دیگرش را که در آن چیز کروی شکلی گرفته است بلند می‌کند و به تو می‌گوید: ببین! این هم گرد است؛ بنابراین گردو است.

الإيثار عموماً كلنا نعرفه وهو في مقابل الأناية، والذي يمكن أن نعرفه على أنه تفضيل الآخر على النفس أو على آخر أقرب في سلوك معين.

به طور کلی همهء ما می‌دانیم ایثار چیست و می‌دانیم که در برابر خودخواهی قرار می‌گیرد؛ و نیز می‌دانیم که ایثار یعنی برتری دادن دیگری بر خود یا بر کس دیگری که از لحاظ نوعی رفتار خاص با ما قرابت دارد.

ولو نظرنا حولنا سنجد لدى بعض الحيوانات سلوكاً إيثارياً في بعض الأحيان، فممكن أن نشخص مثلاً سلوك الآباء والأمهات تجاه أبنائهم وسلوك عاملات النحل تجاه الملكة والعاملات الأخر والخلية ككل، ولكن هل هذا سلوك إيثاري حقيقي أم أن ظاهره سلوك إيثاري أما حقيقته فهو سلوك أناني جيني؛ حيث إنه مبني على أنانية جينية ومحاياة الطبيعة وتفضيلها لبقاء الأجساد التي ضمت هذه الجينات التي تسبب هذا السلوك الإيثاري أي مداراة الأهل للأبناء وتوفير الطعام لهم وتضحية الشغالات لأجل حماية الخلية والملكة وأخواتها، فهذه الجينات كانت تحمل صفة النجاح للمرور والاستمرار

والبقاء، فالحقيقة البيولوجية أن الأب والأم يدارون الأبناء؛ لأن هناك جينة في تركيبتهم الجينية تدفعهم لهذا (من خلال تأثيرها في بناء الجهاز العصبي أو الدماغ أو الغدد والهرمونات مثلاً)، وأن أحد أسباب نجاح تركيبتهم الجينية في الانتشار والبقاء هو وجود تلك الجينة التي تدفعهم لهذا السلوك الإيثاري.

اگر به پیرامون خود نگاهى بیندازیم، می بینیم که برخی حیوانات بعضاً رفتارهای ایثارگرانه‌ای از خود نشان می‌دهند. مثلاً می‌توانیم نمود آن را در رفتار پدران و مادران در قبال فرزندان‌شان، رفتار زنبورهای کارگر در برابر ملکه و دیگر کارگران و نیز کل کندو مشاهده کنیم؛ ولی آیا این، ایثارگری واقعی است یا به ظاهر ایثار کردن و در واقع خودخواهی ژنتیکی می‌باشد؟! خاستگاه چنین رفتارهایی خودخواهی ژن‌ها، یا خویشاوندسالاری و یا تمایل به حفاظت کردن بدن‌های حامل این نوع ژن‌ها است که اینها چنین رفتارهای ایثارگرانه‌ای از خود بروز می‌دهند. به عبارت دیگر نرمش و مدارای والدین نسبت به فرزندان و غذا خوراندن به آنها و نیز فداکاری زنبورهای کارگر برای محافظت از کندو و ملکه و خواهران‌شان، بر اساس خودخواهی ژن‌هایی است که از ویژگی موفقیت در انتقال، استمرار و بقا برخوردارند. واقعیت بیولوژیکی آن است که پدر و مادر به این دلیل از فرزندان خود مراقبت می‌کنند که ژنی در ژنوم آنها، ایشان را به چنین رفتاری سوق می‌دهد مثلاً از طریق تأثیری که بر ساخت سیستم عصبی، مغز، غدد و یا هورمون‌ها از خود بر جای می‌گذارد و یکی از دلایل موفقیت ژنوم آنها در انتشار و بقا، وجود این ژن است که ایشان را به آن رفتار ایثارگرانه سوق می‌دهد.

أما كيف تنتفع تركيبة جينات الأهل من الأبناء في البقاء والاستمرار، فهذا يمكن تفسيره ببساطة حيث إن الأبناء يحملون جينات الأهل بنسبة معينة، فطفل الإنسان مثلاً يحمل نصف جينات أبيه ونصف جينات أمه.



سؤالی که در اینجا پیش می‌آید، این است که چگونه ژنوم والدین، در بقا و استمرار فرزندان به‌رهند می‌گردد؟ پاسخ این سؤال را می‌توان به سادگی بیان کرد: زیرا فرزندان، حامل درصد معینی از ژن‌های والدین خود هستند. به عنوان مثال بچه انسان، حامل نیمی از ژن‌های مادر و نیمی از ژن‌های پدرش می‌باشد.

إذن، فالأهل الذين تحتوي تركيبتهم الجينية لجينة ايثار الأبناء وتوفير كفايتهم ليتمكنوا من الوصول إلى سن البلوغ والتكاثر سيحققون - هؤلاء الأهل - دوام جيناتهم في الأجيال اللاحقة وبقائها، إذن فهذا النوع من الايثار (إيثار الأهل للأبناء) أصله جيني أناني - أي بنته أنانية الجينات المفترضة - وليس إيثاراً حقيقياً. أما الأهل الذين لا يعتنون بأبنائهم بشكل جيد أو لنقل الأهل الذين لا تحتوي تركيبتهم الجينية جينات تدفعهم إلى الايثار بدرجة كافية لتوفير كفاية الأبناء (مثلاً توفير العش والطعام والحماية) فلن يتمكنوا - هؤلاء الأهل - من تمرير جيناتهم إلى الأجيال اللاحقة؛ لأنهم باختصار لن ينجحوا في تربية أبناء يصلون إلى سن البلوغ والتكاثر وتمرير تركيبتهم الجينية إلى الأجيال اللاحقة، وبهذا يُعاقب هؤلاء الأهل أو لنقل تُعاقب هذه التركيبة الجينية أو الخريطة الجينية ولا تستمر جيناتهم (الخاصة) في هذه الحياة وتخرج من السباق.

بنابراین آن دسته از والدینی که در ترکیب ژنتیکی‌شان، ژن ایتار نسبت به فرزندان و برآورده ساختن نیازهای آنها یافت می‌شود، به گونه‌ای که فرزندان را شایسته و آماده رسیدن به سن بلوغ و تولیدمثل می‌نماید، این والدین استمرار و بقای ژن‌های خود را در نسل‌های آتی، محقق خواهند نمود. در نتیجه این نوع ایتارگری (ایتار والدین برای فرزندان) در واقع ژنتیکی و خودخواهانه است؛ یعنی خودخواهی ژن‌ها آن را به‌وجود آورده و ایتار واقعی نمی‌باشد. آن دسته از والدینی که توجه کافی به فرزندان خود ندارند و از آنها حمایت نمی‌کنند، یا به‌عبارت دیگر والدینی که ژنوم آنها شامل ژن‌هایی

نیست که آنها را به حمایت از فرزندان وادارد (از قبیل فراهم نمودن لانه، غذا و مراقبت) نمی‌توانند ژن‌های خود را به نسل‌های بعد انتقال دهند؛ زیرا به طور خلاصه آنها در تربیت فرزندانی که به سن بلوغ، تولیدمثل و انتقال ترکیب ژنتیکی خود به نسل‌های بعد برسند، ناموفقند. به این ترتیب این والدین یا به عبارت دیگر این ترکیب ژنتیکی یا نقشه ژنوم، مجازات شده و در این زندگانی، ژن‌های خاص آنها استمرار نیافته و از گردونه رقابت حذف می‌شود.

فمسألة اهتمام الأهل بأبنائهم معللة جينياً تماماً، ولو وجدت الجينات استراتيجية أخرى ناجحة غير الاهتمام المباشر للأهل بأبنائهم فمن الممكن أن تسلكها كما هو حاصل في طير الوقواق، فهذا الطائر يضع بيوضه في أعشاش ضحايه ليقوموا بتربية أبنائه وهو لا يهتم لأبنائه ولا يحمل أي عاطفة تجاههم، وعلاقته بهم تنتهي بمجرد أن يوفر كفايتهم عندما يضعهم في عش الضحية الذي سيتورط بتربيتهم نيابة عنه، وهذا دليل واضح على أن المتحکم بالمسألة في حدود الأجسام هي الجينات.

مسئله توجه و اهتمام والدین به فرزندان، به طور کامل دلیل ژنتیکی دارد و اگر ژن‌ها راهبرد موفق دیگری به جز توجه مستقیم والدین به فرزندان بیابند، چه بسا همان را به کار بگیرند. این قضیه در مورد پرندای به نام کوکو اتفاق افتاده است. این پرنده تخم‌هایش را در لانه قربانیانش جا می‌دهد تا آنها فرزندان را تربیت کنند. او خودش نسبت به فرزندان بی‌توجه بوده و نسبت به آنها هیچ عاطفه‌ای نشان نمی‌دهد. این پرنده به محض برآورده ساختن نیاز جوجه‌ها، با قرار دادن آنها در لانه پرنده قربانی که به جای وی آنها را پرورش می‌دهد، رابطه‌اش را با جوجه‌هایش پایان می‌دهد. این مثال دلیل واضحی است مبنی بر اینکه مسئله بدن‌ها، به حیطة ژن‌ها مربوط می‌شود.

ونفس الأمر في شغالات النحل، فدرجة قرابتهم من أخواتهم عالية جداً وت فوق درجة قرابتهم من أمهم؛ لأن الأخوات جميعاً يحملون نسخة متطابقة من جينات الأب، ولهذا فهناك سبب منطقي لتسابقهم على التضحية بالنفس من خلال التسابق للهجوم على العدو - مع أن الشغالة التي تلدغ تموت - فهذه الجينة الإيثارية نجحت في التكاثر والاستمرار والبقاء؛ لأنها باختصار كانت الأقدر في الحفاظ على الخلية ككل، فموت الشغالة الظاهري يمثل مكسباً لجيناتها أكبر من بقائها حية؛ لأنها بتسابقها للموت عوضاً عن أخواتها ودفاعاً عن أمها (ملكة النحل) تكون قد ساهمت ببقاء واستمرار نسخ كثيرة من جيناتها الموجودة في أجساد كل أخواتها الشغالات وأسهمت ببقاء جيناتها الموجودة في البيوض والحيامن الموجودة في جسم أمها (ملكة النحل)، وأكد أن تركيبة جينية كهذه أقدر على البقاء والاستمرار من تلك التي لا تقدم على التسابق للتضحية بالنفس فالطبيعة ستختار المقدّامة المتسابقة للتضحية أو لنقل إنها قادرة بجدارة على البقاء والاستمرار ومقاومة الظروف الطبيعية المحيطة بها.

همين مسئله در مورد زنبورهای کارگر نیز وجود دارد. آنها نزدیکی بسیار زیادی با خواهران خود دارند و از مادر به آنها نزدیکترند، زیرا خواهران همگی نسخه‌ای همانند از ژن‌های پدر را دارا می‌باشند. از این رو در فداکاری و پیشی گرفتن برای حمله به دشمن، دلیل منطقی وجود دارد؛ با وجود اینکه زنبور کارگر پس از نیش زدن می‌میرد. این ژن ایثارگر در ازدیاد، استمرار و بقا موفق بوده زیرا توانسته است در محافظت از کندو بهتر عمل کند. منفعتی که مرگ زنبور کارگر برای ژن‌های او به دنبال دارد، بیش از منفعت زنده ماندن آن است؛ زیرا آنها با سبقت گرفتن در مرگ به جای خواهران‌شان و نیز با دفاع از مادر (زنبور ملکه)، در بقا و استمرار نسخه‌ای زیادی از ژن‌های موجود خویش در بدن همه خواهران کارگر نقش دارند و همچنین در بقای ژن‌های موجود در تخمکها و اسپرهای (\*) موجود در بدن مادر (زنبور ملکه) نیز تأثیرگذارند. بی‌تردید چنین ترکیب ژنتیکی در بقا و استمرار توانا تر از آن ترکیب ژنتیکی است که در فداکاری بر یکدیگر

پیشی نمی‌گیرند. طبیعت، آنهایی را انتخاب خواهد کرد که در فداکاری، شجاعت و ... پیش‌قدم هستند؛ یا باید بگوییم آن نوع ترکیب ژنتیکی که به خوبی می‌تواند بقا و استمرار یافته و در برابر شرایط طبیعی محیط پیرامونش مقابله کند.

(\*)- زنبور ملکه پس از جفتگیری، اسپرمها را در کیسه‌ای کروی شکل ذخیره می‌کند. (مترجم)

وعموماً، ممکن است لائانیة الجينات أن تعزل الصفة الإيثارية لكائن تجاه كائن آخر متى ما كانت التضحية تجلب فائدة لجيناته أكبر وحتى بغض النظر عن علاقة القربى بينهما.

به طور کلی تا زمانی که فداکاری، برای ژن‌ها منفعت بیشتری به همراه داشته باشد، - حتی با چشم‌پوشی از قرابت بین آنها - خودخواهی ژن‌ها می‌تواند ویژگی ایثارگری در قبال یک موجود دیگر را تفسیر کند.

فيمكن أن يعزل إيثار الأهل لأبنائهم جينياً وأن الجينات التي تؤدي هذه الوظيفة ستكون مفضلة وقادرة على البقاء بصورة أكبر من الجينات الأخرى التي لا تسمح بإيثار الأهل لأبنائهم أو لا تشجعه، وبنفس الطريقة يمكن أن نعلل السلوك الإيثاري للأخ الأكبر تجاه أخيه الأصغر أو للأبناء تجاه أهلهم، ويمكن أن نعلل تنظيف بعض الحيوانات لبعضها البعض أو حتى إطعام الخفافيش مصاصة الدماء لجيرانها؛ لأنها تتوقع فائدة مستقبلية وإن كان بصورة غير واعية.

می‌توان ایثار والدین به فرزندان را از نظر ژنتیکی چنین توضیح داد: ژن‌هایی که این وظیفه را بر عهده دارند، از ژن‌های دیگری که اجازه ایثار والدین نسبت به فرزندان را نمی‌دهند یا آنها را برای این کار تشویق نمی‌نمایند، برتر و برای بقا توانا تر هستند. به همین شیوه می‌توان منش ایثارگرایانه برادر بزرگ نسبت به برادر کوچکتر یا فرزندان نسبت والدین را تبیین نمود.

همچنین تمیز کردن برخی حیوانات توسط حیوانات دیگر، یا حتی غذا دادن خفاش‌های خون‌آشام به همسایگان خود نیز در همین چهارچوب قابل توضیح است؛ چرا که خفاش سودای رسیدن به منفعتی در آینده را - هرچند به صورت ناخودآگاه - در سر دارد.

ولكن لا يمكن لنظرية الجينة الأنانية أن تعلل تضحية شخص لإنقاذ شخص آخر غريب عنه أو لطفل غريب عنه أو إعطاء شخص طعامه أو الماء الذي لديه لآخرين مع أنه بحاجة إليه؛ لأنه في مثل هكذا حالات إن كان نصيب المؤثر الهلاك أو على الأقل عدم القدرة على تكثير جيناتها لخاصة أو تقليل فرصه فستكون خسارته الجينية أكبر من ربحه في الجينات المشتركة مع الذي قام بإنقاذه أو أعطاه طعامه أو أثره على نفسه عموماً. وللتوضيح أكثر بلغة الأرقام: فحياتي تساوي نقل جيناتي العاملة وبقائها مئة بالمئة، أما حياة فلان الغريب عني فتساوي نقل جزء من جيناتي العاملة وهذا الجزء هو عبارة عن الجينات المشتركة بيني وبينه كأن تكون خمسة بالمئة وهكذا، الأمر واضح أن خسارة حياتي تعني خسارة أكبر بالنسبة لبقاء جيناتي، ولهذا فنظرية الجينة الأنانية عاجزة عن تفسير هكذا أنواع من الايثار، الذي قد تكون جينات المؤثر فيه خاسرة وبشكل كبير، إذن لا يمكن تعليل هكذا سلوك ايثاري بأنه مبني على أنانية جينية.

ولى نظريهء ژن خودخواه نمىتواند دليل فداكارى شخصى براى نجات يك فرد يا كودك غريب را توضيح دهد. اين نظريه همچنين قادر نيست توضيح دهد كه بر چه اساسى، يك فرد غذا يا آبى را كه در اختيار دارد به ديگران مىدهد و حال آنكه خودش به آن محتاج مىباشد. زيرا در چنين حالاتى اگر شخص فداكار هلاك شود يا لااقل نتواند ژنهای خاصش را تكثير كند، يا اين فرصت كاهش يابد، خسارت ژنتيكي كه به او وارد مىشود بيش از سودى است كه از ژنهای مشترك با فردى كه به نجاتش اقدام كرده يا غذايش را به او داده يا به طور كلى او را نسبت به خودش ترجيح داده است،

به دست می‌آورد. برای توضیح بیشتر با زبان عدد و رقم می‌توان گفت: حیات و زندگی من برابر است با انتقال و بقای صد درصدی ژن‌های عامل من؛ ولی زندگی فلان فردی که با من نسبتی ندارد، عبارت است از انتقال بخشی از ژن‌های عامل من؛ و این بخش خود شامل ژن‌های مشترک بین من و او می‌باشد، یعنی مثلاً پنج درصد و یا چیزی در همین حد و اندازه. واضح است که خسارت وارد آمدن به زندگی من، یعنی خسارت بیشتر به بقای ژن‌های من و به همین دلیل نظریه ژن خودخواه قادر نیست این نوع ایثار را که در آن ژن‌های فداکار به صورت گسترده خسارت می‌بینند، را تفسیر کند. بنابراین نمی‌توان چنین منش ایثارگرایانه را بر پایه ژن خودخواه استوار دانست.

أيضاً: الإيثار التبادلي إيثار غير حقيقي، فباعتباره استراتيجية تطور مفضلة فمتوقع أن يسود عند الحاجة إليه كما هو في تنظيف بعض الحيوانات لبعضها البعض أو اجترار الخفافيش مصاصة الدماء الغذاء لجيرانها؛ وذلك لأن المجموعة الجينية التي تحمل جيناته سيفضلها الانتخاب وستسود حتماً، فالمجموعة الجينية التي لا تحمل هذا النوع من الإيثار التبادلي ستخرج من سباق التنافس لأنه سيكون مصير أفراد نوعها الانقراض، فمثلاً: الخفافيش مصاصة الدماء لا تستطيع البقاء دون غذاء أكثر من يومين وبالتالي فإن الإيثار التبادلي طوق نجاة لكل فرد لا يجد غذاء في ليلة ما، وما أكثر من لا يجدون الغذاء وبالتالي فالإيثار التبادلي هو طوق نجاة للنوع ككل، فأكد أن يفصله الانتخاب الطبيعي، وعموماً فالإيثار التبادلي معل علمياً بصورة جيدة.

همچنین ایثارگری دوجانبه نیز نوعی ایثارگری غیرواقعی است؛ زیرا این شیوه، راهبرد برتر تکامل است و انتظار می‌رود که در زمان احتیاج به آن، نمود و کارایی بیشتری داشته باشد. این قضیه را می‌توان در نظافت برخی حیوانات توسط گروهی دیگر یا غذا دادن خفاش خون‌آشام به همسایه‌اش ملاحظه نمود؛ زیرا انتخاب طبیعی، آن دسته از مجموعه ژنتیکی را که حامل

ژن‌های آن است، را ترجیح می‌دهد و همان‌ها قطعاً شیوع خواهند یافت. بنابراین آن مجموعه ژنتیکی که فاقد این نوع ایثارگری دوجانبه است، از چرخه رقابت‌ها حذف می‌شود؛ زیرا سرنوشت افراد این گونه از جانداران انقراض خواهد بود. مثلاً خفاش‌های خون‌آشام بیش از دو روز نمی‌توانند بدون غذا زندگی کنند. به این ترتیب ایثارگری دوجانبه راه نجاتی است برای هر خفاشی که نتواند یک شب غذا بیابد؛ چرا که تعداد خفاش‌هایی که غذایی برای خوردن پیدا نمی‌کنند، بسیار می‌باشد. بنابراین ایثارگری دوجانبه شاه‌کلید موفقیت همه افراد این گونه محسوب می‌شود و در نتیجه انتخاب طبیعی قطعاً آن را برمی‌گزیند. به طور کلی، علم می‌تواند ایثارگری دوجانبه را به خوبی تفسیر کند.

وأيضاً: هناك الإيثار لأجل السمعة، والحقيقة يمكن أن نقول إنه نوع من الإيثار التبادلي أيضاً خصوصاً إذا كان الهدف من التضحية بالطعام لأجل الآخرين هو التفاخر والسمعة وبالتالي للحصول على مكاسب أكبر كجذب انتباه عدد أكبر من الإناث وبالتالي الزواج بعدد أكبر من الإناث، وهذا يعني النجاح في نقل الجينات الفردية إلى الأجيال التالية بصورة أوسع وأكبر، إذن فهذه الأنواع من الإيثار التي سيأتي تفصيلها بصورة أوسع معللة جينياً.

علاوه بر این، ایثار برای شهرت نیز وجود دارد که در واقع ما می‌توانیم آن را گونه‌ای از ایثارگری دوجانبه به‌شمار آوریم. به‌ویژه اگر هدف در ایثارگری از غذا، رسیدن به فخرفروشی و شهرت و در نتیجه رسیدن به سود بیشتری همچون جلب توجه تعداد بیشتری از افراد جنس ماده و سپس ازدواج با تعداد بیشتری از آنها باشد. این به معنای موفقیت در انتقال بیشتر و گسترده ژن‌های فردی به نسل‌های بعد است. بنابراین، این نوع ایثارگری‌ها -که بعداً آنها را بیشتر توضیح خواهیم داد- همگی ریشه ژنتیکی و طبیعی دارند.

وأکید أنّ هكذا أنواع من الإیثار غیر الحقیقی والذی بنته أنانیة الجینات لیس مقصودنا وهدفنا؛ لأننا نبحت عن إیثار أخلاقی غیر مرتبط بمصلحة الجینات ونفعها.

ایثارگری‌های غیرواقعی که ساخته و پرداخته خودخواهی ژن‌ها است، مورد نظر ما نمی‌باشد؛ زیرا ما به دنبال نوعی ایثارگری اخلاقی هستیم که اصولاً ارتباطی با مصلحت و منفعت ژن‌ها ندارد.

فنحن لا نتکلم عن إیثار الأقارب المعطل جینياً، ولا عن الإیثار التبادلی الذی أيضاً یمكن أن یعزى لسبب جینی، ولا نتکلم عن الإیثار لغرض السمعة الذی قد یعزى فی بعض الأحيان لسبب جینی، فهذه الأنواع من الإیثار یمكن أن تجلب فائدة للأجسام التي تمارسها لأنها توفر لها فرصاً للبقاء أكبر.

ما نه از ایثار به نزدیکان که خاستگاه ژنتیکی دارد سخن می‌گوییم؛ نه از ایثارگری دوجانبه که اینهم ممکن است ریشه ژنتیکی داشته باشد؛ و نه از ایثاری که به خاطر کسب شهرت انجام می‌شود؛ که اینهم بعضاً به دلایل ژنتیکی ارتباط داده می‌شود. چنین ایثارگری‌هایی می‌تواند منافی برای بدن‌های فرد ایثارگر به دنبال داشته باشد؛ چرا که فرصت بقای بیشتری در اختیار او قرار می‌دهد.

كما أننا هنا لا نتکلم عن إیثار ینتقل کوحدة ثقافية بین الأفراد والمجموعات وأساسه أنانیة فردية کحب الظهور أو ما شابه أي إن دافع القیام به هو حاجة المؤثر أو رغبته النفسية.

در ضمن در اینجا ما با آن نوع ایثارگری که همچون یک هنجار فرهنگی، بین افراد و مجموعه‌ها انتقال می‌یابد (مانند عشق به خودنمایی یا نظایر آن)



و خاستگاه آن نیز خودخواهی فردی است، یعنی انگیزه انجام آن، یک نیاز شدید یا تمایل روحی است، کاری نداریم.

فإذا كان الأمر كذلك، فعن أي إثارة نتكلم نحن ونعتبره دليلاً على خصوصية الإنسان وتفرد الأَخلاق عن بقية الحيوانات؟

اگر قضیه بر این منوال است، پس ما از کدامین ایتار سخن می‌گوییم و چه ایتارگری را دلیل بر قابلیت خاص انسان و ویژگی منحصر به فرد او در حوزه اخلاق می‌دانیم؟

نحن نتكلم عن إثارة لا يمكن تعليقه بيولوجياً واعتباره يعود إلى أنانية الجينات التي تستخدم الأجسام وأجزاءها كآلات بقاء وانتقال لها، ونتكلم عن إثارة لا يمكن تعليقه ثقافياً على أنه بهدف الحصول على فائدة نفسية ولو بعيدة المدى.

سخن ما در باب ایتاری است که اولاً نمی‌توان آن را به لحاظ بیولوژیکی تفسیر نمود، ثانیاً نمی‌توان اصل و اساس آن را به خودخواهی ژن‌ها که از بدن و اعضای آن به‌عنوان ابزارهای بقا و انتقال ژن‌ها استفاده می‌کند، نسبت داد، و ثالثاً بیان علتی فرهنگی برای آن که بتوان هدفش را رسیدن به یک منفعت روحی هرچند در درازمدت دانست، امکان‌پذیر نمی‌باشد.

نحن نتكلم عن سلوك إثاري لا يعود بالنفع على الجينات ولا يمكن تعليقه بأنانية الجينات واعتباره مجرد إثارة ظاهري غير حقيقي لأنه مبني على أصل أناني بيولوجي، نتكلم عن إثارة لا ينتظر صاحبها نفعاً مستقبلياً مقابله أو مدحاً أو حتى كلمة شكر من الآخرين.

ما از رفتار ایثارگرایانه‌ای سخن می‌گوییم که برای ژنها منفعتی به‌همراه ندارد و نمی‌توان آن را با خودخواهی ژنها تفسیر نمود و یا صرفاً یک ایثارگری ظاهری و غیرواقعی دانست که خاستگاه خودخواهی بیولوژیکی دارد. ایثاری که ما در پی آن هستیم، ایثاری است که فرد فداکار در مقابل آن هیچ چشم‌داشتی برای سود و ستایشی در آینده ندارد، یا حتی به دنبال شنیدن یک کلمه تشکرآمیز از سوی دیگران نمی‌باشد!

وهذا يُبرز إلى الساحة سؤالاً ملحاً وهو: ما الذي يدفعنا لهذا الإيثار الحقيقي، وما الذي تسبب بإيجاده عندنا نحن بالخصوص؟

این قضیه، پرسش ظریف و کلیدی را به میدان می‌آورد؛ اینکه: انگیزه‌ها ما از انجام دادن این ایثارگری واقعی چیست؟ و چه چیزی آن را خصوصاً در وجود ما پدید می‌آورد؟

الحقيقة، إنَّ الأمر لابد أن يكون قد بدأ بمنهج وبأشخاص، ونحن لو بحثنا الأمر تاريخياً - حيث إن التاريخ هو الطريق الوحيد لحسم هذه المسألة - فسنجد أنَّ المنهج الذي يضح بهذا السلوك الإيثاري الراقى الحقيقي هو المنهج الديني، وفرسان الإيثار هم الأنبياء والمقدسون، وأقدم ما وصلنا في الآثار من التدوين حول الإيثار نجده عبارة عن نصوص دينية ودعوات دينية أطلقتها شخصيات دينية، وهذا أمر ثابت في أقدم الحضارات الأرضية كحضارة سومر واكاد التي يعتبر شخصياتها مثل نوح (عليه السلام) وإبراهيم (عليه السلام) أصلاً ترجع له الديانات السماوية التي تلتها كاليهودية والمسيحية والإسلام، حيث إنها أيضاً استمرت على نفس المنهج الأخلاقي السومري الاكادي.

حقیقت آن است که این قضیه باید در قالب شیوهای مدوّن و با برنامه و از طریق اشخاصی آغاز شده باشد. اگر این موضوع را از منظر تاریخی بررسی کنیم - زیرا تاریخ یگانه راه واکاوی دقیق آن است - درمی‌یابیم که تنها برنامه‌ای که منادی این نوع ایثارگری برتر و حقیقی است، برنامه دینی می‌باشد؛ و پیامبران و نیکوکاران، قهرمانان میدان این نوع ایثار هستند و کهن‌ترین آثار تدوین‌شده درباره ایثار که به ما رسیده است، متون دینی و دعوت‌های دینی می‌باشند که شخصیت‌های مذهبی ابراز داشته‌اند. این نوع ایثار، سنتی ثابت‌شده در باستانی‌ترین تمدن‌های زمین مانند تمدن سومر و اکد که شخصیت‌های بارز آنها کسانی همچون نوح (علیه السلام) و ابراهیم (علیه السلام) بودند، به‌شمار می‌رود؛ کسانی که ادیان آسمانی مانند یهودیت، مسیحیت و اسلام که پس از آنها آمدند، به آنها بازمی‌گردند؛ چرا که اینها نیز براساس همان اسلوب و سلوک اخلاقی سومری و اکادی ادامه یافته‌اند.

فكانت دائماً الدعوة للإيثار دينية، وفرسان هذا المضمار هم الأنبياء والمرسلون  
 وحملة الرسالت الإلهية ﴿ وَيُطْعَمُونَ الطَّعَامَ عَلَىٰ حُبِّهِ مِسْكِينًا وَيَتِيمًا  
 وَأَسِيرًا ﴾.

دعوت به ایثار همواره جلوه دینی داشته است ، و پیامبران ، فرستادگان و حاملان رسالت‌های الهی ، قهرمانان این عرصه بودند ﴿ و خوراندند خوراک را ، با دوست داشتنش ، به بینوائی و یتیمی و بردگی ﴾.

\*\*\*\*\*

## ثقافة الهومو ساپينس:

### فرهنگ هومو ساپينس :

هناك مجموعتان إنسيتان نجحتا في المرور عبر مئات آلاف السنين الأخيرة وقد تفرعتا عن الهومو إركتس الأفريقي وهما: النياندرتال الأوربي ومجموعة الهومو ساپينس الصغيرة التي هاجر بعضها عن طريق باب المنذب ومن ثم ملأت العالم، وبينما نجد النياندرتال يملك معدل حجم دماغ أكبر من الهومو ساپينس ولكنه لم يتطور حضارياً ولا ثقافياً كما حصل مع مجموعة الهومو ساپينس المهاجرة من أفريقيا، فلم توجد روابط اجتماعية بين مجموعات النياندرتال كما كانت بين الهومو ساپينس، وفي أوروبا قبل خمسة وثلاثين ألف عام تقريباً كان الهومو ساپينس يصنعون تماثيلاً وأعمالاً فنية تعبر عنهم بينما كان النياندرتال عاجزاً عن مجاراتهم، فما الذي دخل في معادلة تلك المجموعة الصغيرة المهاجرة عن طريق باب المنذب؟ ما الذي طرأ على تلك المجموعة المصطفاة لتنتج جيلاً تمكن أن يملأ الأرض؟

دو مجموعه انساني وجود دارد كه توانستند با موفقیت، صدها هزار سال اخير را طی کنند. اين دو كه از هومو إركتوس آفريقايي منشعب شدند، عبارتند از نئاندرتال اروپايي و ديگرى مجموعهء كوچك هومو ساپينس كه برخى از آنها از طريق باب المنذب (\*) مهاجرت و سپس سراسر جهان را پر كردند. اگر چه ميانگين اندازهء مغز نئاندرتال از مغز هومو ساپينس بزرگتر است ولى پيشرفتي كه نئاندرتالها از لحاظ تمدنى و فرهنگى به دست آوردند، کمتر از پيشرفتهای هومو ساپينهايى بود كه از آفريقا مهاجرت كرده بودند. بين مجموعههای نئاندرتال بر خلاف هومو ساپينها، روابط اجتماعى مشاهده

نمی‌شود. تقریباً سی و پنج هزار سال پیش در اروپا، هومو ساپینها مجسمه می‌ساختند و آثار هنری می‌آفریدند که در واقع روایتی از شرایط و موقعیت آنها به‌شمار می‌رفت؛ در حالی که نئاندرتالها نمی‌توانستند از آنها پیروی کنند. چه چیزی در معادله گروه کوچکی که از راه باب المندب مهاجرت کرد، وارد شده است؟ چه چیزی در آن مجموعه برگزیده رخ داد تا آنها توانستند نسلی پدید آورند که جهان را پر کند؟

(\*)- باب المندب، تنگه‌ای به عرض ۲۰ کیلومتر میان جنوب غربی شبه‌جزیره عربستان و شمال شرقی آفریقا است که دریای سرخ را به خلیج عدن و

اقیانوس هند متصل می‌کند. (مترجم)

يمكن أن يفترض أي شخص أي فرض يحلو له لإجابة هذا السؤال، ولكن الحقيقة إنه لا يوجد أي تفسير علمي حقيقي وكافٍ أبداً لما حصل لعقل الهومو ساپینس المهاجرين من أفريقيا، فبينما عاش النياندرتال مئات آلاف السنين في أوروبا لكنه لم يتمكن من إحداث أي تطور ثقافي أو حضاري حتى على مستوى الحياة الاجتماعية أو اللغة أو الرسوم وكل ما فعله صناعة أدوات حجرية بسيطة وهناك شك في أنه مخترعها الأصيل بل ربما تعلمها من الهومو ساپینس عندما هاجروا إلى أوروبا، في حين نجد أن الهومو ساپینس المهاجرين خلال أقل من ستين ألف عام وصلوا إلى مرحلة تدوين القوانين الأخلاقية في ألواح الطين كما وصلتنا من السومريين، فهل يمكن إغفال أن هناك شيئاً طراً على معادلة هذا الكائن الأرضي وجعله يتصرف بصورة منظمة وليست حيوانية كما في السابق بحيث إنه بدأ يزرع وينتج ويربي الحيوان ويصنع وينظم حياته الاجتماعية ويتكلم وأخيراً يكتب، ما الذي حصل بحيث إن هذا الإنسان تطور هذا التطور الملفت وذلك الذي في أوروبا لم يتطور رغم تفوقه بكبر الدماغ؟!!

برای پاسخ دادن به این پرسش، هر فردی می‌تواند هر نظریه و فرضیه‌ای را که می‌پسندد، را مطرح نماید؛ اما واقعیت آن است که هیچ تفسیر علمی واقعی و کافی برای توضیح آنچه برای عقل هومو ساپینس مهاجر از آفریقا رخ داده

است، وجود ندارد. در حالی که نئاندرتالها صدها هزار سال در اروپا زندگی کردند ولی نتوانستند هیچ نوع تکامل فرهنگی یا تمدنی حتی در سطح زندگی اجتماعی یا زبان یا نگارگری ایجاد کنند و تمام آنچه انجام دادند، به ساخت ابزار سنگی ساده منحصر شد. حتی در اینکه آیا مخترع اصلی این ادوات نئاندرتالها بوده‌اند، تردیدهایی وجود دارد و این احتمال می‌رود که آنها این فن را پس از مهاجرت هومو ساپین‌ها به اروپا، فرا گرفته باشند. حال آنکه هومو ساپین‌های مهاجر در کمتر از شصت هزار سال، به مرحله تدوین قوانین اخلاقی در لوح‌های گلی رسیدند؛ که این الواح از سومری‌ها به دست ما رسیده است. آیا می‌توان از این واقعیت غفلت ورزید که قطعاً چیزی در معادله این موجود زمینی وارد شده و موجب شده است که او به صورتی ساخت‌یافته و نه حیوان‌گونه همچون گذشته عمل کند؟ به طوری که او هم به کشت و زرع، برداشت محصول و پرورش حیوانات روی آورد، و هم توانست زندگی اجتماعی را نظم و سامان دهد، سخن بگوید و سرانجام توانست بنویسد. چه اتفاقی افتاد که این انسان به چنین تکامل قابل توجهی رسید ولی آن یکی که در اروپا ساکن بود، با وجود برخورداری از مغزی بزرگتر تکامل نیافت؟!

هناك سر أحدث قفزة نوعية واضحة في الهومو ساپینس ولا يمكن أن تعزى لكبر حجم الدماغ فقط أو الوصول إلى الكتلة الحرجة للدماغ أو عبورها، كما يفسر بعض العلماء مسألة اختلاف الإنسان عن بقية الحيوانات بأنها مرتبطة بحجم الدماغ ونسبته إلى بقية الجسم، في حين لو كانت المسألة تعتمد على كبر حجم الدماغ فالنياندرتال كان قد تطور بحيث إن معدل دماغه كبير كمعدل أدمغة الإنسان الحديث (الهومو ساپینس) وربما أكثر في بعض الأحيان بما يقرب من 10% ومع هذا لم يفعل النياندرتال شيئاً مقابل ما فعله الإنسان الحديث، فالإنسان الحديث سجل ثقافته وحياته الاجتماعية في أوروبا في حين لم يسجل النياندرتال شيئاً له قيمة بل حتى حياتهم الاجتماعية كانت بسيطة ولم يكونوا مرتبطين كالإنسان الحديث الذي كان يميل إلى الحياة

الاجتماعية أكثر، فلا مناص إذن من الاقرار بدخول شيء جديد في المعادلة سبب هذا التقدم الحضاري والثقافي والفكري الذي وصل بالإنسان الحديث (الهومو ساپینس) إلى أحداث قفزة حضارية وثقافية واضحة وأبرز معالمها التي وصلتنا مدونة هو المثل الأخلاقية العليا كالإيثار والعدل.

اینجا رمز و رازی وجود دارد که باعث بروز نوعی جهش بزرگ و آشکار در هومو ساپینس شده است، که البته نمی‌توان آن گونه که عدمای از دانشمندان مسئله تفاوت انسان با بقیه حیوانات را مرتبط با حجم مغز و نسبت آن با دیگر اندام بدن می‌دانند، آن را فقط به بزرگی اندازه مغز یا رسیدن مغز به یک اندازه بحرانی یا عبور از آن، نسبت داد؛ در حالی که اگر موضوع به افزایش حجم مغز ارتباط می‌داشت، نئاندرتال تکامل‌یافته‌تر بود، زیرا میانگین مغزش همچون میانگین مغز انسان امروزی (هومو ساپینس) بزرگ و چه بسا از آن بزرگتر بود که این افزایش گاهی به بیش از ۱۰٪ می‌رسید. با این حال نئاندرتال در مقابل آنچه انسان امروزی انجام داد، کاری از پیش نبرد. انسان امروزی، فرهنگ و زندگی اجتماعی خود را در اروپا به ثبت رساند، در حالی که نئاندرتال نه تنها چیز باارزشی از خود به یادگار گذاشت، بلکه از زندگی اجتماعی ساده‌ی برخوردار بود و بر خلاف انسان امروزی که به زندگی اجتماعی تمایل بیشتری نشان می‌دهد، با هم‌نوعان خود ارتباط و مراودهای نداشت. بنابراین چاره‌ای نیست جز اقرار به اینکه چیز جدیدی وارد معادله شده است که سبب این پیشرفت تمدنی، فرهنگی و فکری انسان امروزی (هومو ساپینس) گشته و باعث شده جهش فرهنگی و فکری روشنی برای این انسان‌ها روی دهد و برجست‌ترین نمونه‌هایی که از آن به ما رسیده، ارزش‌های والای اخلاقی از قبیل ایثار و عدالت می‌باشد.

\*\*\*\*\*

## النظريات أو الأطروحات التي وضعت لتفسير الطفرة الثقافية للإنسان:

### نظريهها يا ايدەپردازىهاىى كه براى تفسير جهش فرهنگى انسان مطرح شده است :

لا يهمننا هنا أن نطرح نظرية تعلق ازدياد حجم الدماغ أو إمكانية استخدام هذا الدماغ في التفكير وصنع أدوات للصيد وما شابه، فهذا أمر قد تمت مناقشته سابقاً ولكن سنبين نظريات يتصور بعضهم أنها قادرة على تفسير ظهور وانتشار الثقافة الإنسانية بصورة مقبولة، والمفروض - والمطلوب منها - أن تفسر ظهور الثقافة وانتشارها ولا تتوقف عند تفسير تقليد ونقل الوحدات الثقافية بل لابد من تفسير بداية ظهور الثقافة الإنسانية المتخصصة وأهم عناصرها التي تركز عليها مثل المعايير الأخلاقية العليا كالايثار الحقيقي غير المرتكز على أنانية جينية والعدل وحتى وصولاً إلى التنظيم وبناء الحضارة، وإلا فلو أن أطروحة عجزت عن تفسير ظهور الثقافة الإنسانية المتخصصة كالايثار فستكون أطروحة فاشلة في تفسير الثقافة الإنسانية المتخصصة بلا ريب.

در اينجا ما به دنبال طرح يك نظريه درباره توضيح افزايش حجم مغز يا امكان استفاده از مغز در تفكر و ساخت ابزار شكار و مانند آن نيستيم، چرا كه قبلاً در اين خصوص بحث كرديم. اكنون ما نظرياتى را مطرح مى‌كنيم كه برخى تصور مى‌كنند مى‌توانند با آنها، نحوه پيدايش و انتشار فرهنگ انسانى را به صورت قابل قبول و پذيرفته شده - كه هدف از اين نظريات هم همين است - تفسير كنند. البته اين نظريات بايد نحوه پيدايش و انتشار فرهنگ را توضيح دهند و در مرحله تفسير آداب و سنتها و بازگويى



مؤلفه‌های فرهنگی توقف نکنند. حتی باید نحوه شکل‌گیری فرهنگ انسانی ویژه را تبیین کرده و مهمترین عناصر پایه‌ای آن مانند معیارهای اخلاق والا از قبیل ایثارگری واقعی که از خودخواهی ژن‌ها سرچشمه نمی‌گیرد، و عدل و دادرزی را تشریح نمایند و سرانجام به کمّ و کیف سازمان‌دهی و برپاداری تمدن برسند. زیرا در غیر این صورت، نظریه‌هایی که نتوانند پیدایش فرهنگ انسانی ویژه همچون ایثار را تفسیر کنند، قطعاً ایده‌پردازی‌هایی شکست‌خورده محسوب خواهند شد.

والآن، سنعرض لهذه الاطروحات ونرى كل واحدة منها وماذا يمكن أن تفسر وأين تقف عاجزة.

حال این نظریه‌ها را مطرح می‌نماییم و بررسی خواهیم کرد که هر یک از آنها چه موضوعی را تفسیر می‌کند و در چه مواردی شکست می‌خورد.

\*\*\*\*\*

**نظرية التطور البيولوجي نفسها تحاول تفسير الأمر:**

**نظريهء تكامل بيولوژيكي مي‌كوشد اين موضوع را تفسير كند:**

هذا التفسير مبني على نفس قانون التطور، فيفترض أن الانتقائية الطبيعية صقلت كل شيء فينا بحيث لا يوجد تأثير في سلوك الإنسان لغير الجينات

الأثانية فسلك الإنسان عموماً عندهم يرجع لسبب بيولوجي وهكذا، فالدماع عندهم كافٍ لتعليل خصائص السلوك الإنساني.

این تفسیر بر قانون تکامل استوار است و چنین فرض می‌گیرد که گزینش طبیعی، همه‌چیز ما را صیقل داده و پیراسته است به‌طوری که جز ژن‌های خودخواه، هیچ عامل مؤثر دیگری بر رفتار انسان تأثیرگذار نمی‌باشد. از دید هواداران این نظریه، همه رفتارهای انسان اساساً دلیل بیولوژیکی دارد. بنابراین از دید آنها مغز به‌تنهایی برای بیان علت ویژگی‌های رفتار انسانی کفایت می‌کند.

والحقیقة إن هذه الأطروحة هي أقبح أطروحة إذا نظر لها من الجانب الأخلاقي؛ لأنها أطروحة جبرية وإذا أردنا تطبيقها على أرض الواقع فإنها ستعطل للفكر المتطرف والمنحرف والإجرامي تطرفه وانحرافه واجرامه، فالمجرم يرتكب جريمته لأن هناك أسباباً بيولوجية تدفعه لهذا، والمحسن يحسن لأن هناك أسباباً بيولوجية تدفعه لهذا، وهذه الأطروحة تفشل في تفسير سلوك الإنسان عندما يقوم بكبح جماح حاجته البيولوجية وما تمليه عليه جيناته بسبب النظرة الاجتماعية أو عقيدة فكرية معينة، وتفشل أيضاً في تفسير الأخلاق الحقيقية الأصيلة (هي لا تؤمن بوجودها أصلاً).

حقیقت آن است که اگر از زاویه اخلاقی به این ایده نگاه کنیم، آن را قبیح‌ترین ایده می‌یابیم؛ زیرا این ایده جبرگرا است و اگر آن را بر واقعیت تطبیق دهیم، درمی‌یابیم که برای تندروی، انحراف و بزه‌کاری یک ایدئولوژی منحرف و افراطی، سند می‌آورد و برایش دلیل می‌تراشد: بزه‌کار بر اساس دلایل بیولوژیکی دست به جرم می‌زند و فرد نیکوکار نیز به خاطر دلایل بیولوژیکی به نیکی روی می‌آورد. این فرضیه در تفسیر گونه‌های خاصی از رفتار انسان کاملاً درمی‌ماند. منظور، رفتاری است که طی آن فرد، نیاز بیولوژیکی خود و آنچه را که ژن‌های او به دلیل نگرش اجتماعی یا بر اساس

يك عقيدة فكري خاص به آن تمايل دارند، مهار مي‌كند و به خواسته نفساني‌اش پشت‌پا مي‌زند. نظريه مزبور همچنين در تفسير اخلاق واقعي و ناب نيز كاملاً ناكارآمد است (زيرا اصولاً به وجود چنين چيزي اعتقاد ندارد).

فمثلاً: الانتقائية الطبيعية صقلت الإيثار فينا من خلال تفضيل صفات الإيثار التي تخدم بقاء الجينات كإيثار الأهل لأبنائهم أو الإيثار المتبادل، ولكن هذا الأمر يمكن أن يفسر إيثاراً ينطوي على مصلحة جينية أي أن تكون الجينات هي من بنته في الكائنات خلال المسيرة التطورية لأنه طريق أمثل لانتقالها إلى الأجيال اللاحقة كما هو حال إيثار الأهل لأبنائهم أو الأقارب لبعضهم البعض، فعموماً هؤلاء جميعاً لديهم قدر ملحوظ من الجينات المشتركة.

به‌عنوان مثال: گزينش طبيعي از طريق ترجيح دادن صفات ايتارگري كه در خدمت بقاي ژنها است، ايتار را در ما صيقل داده است (مانند ايتار والدين به فرزندان يا ايتار دوجانبه) ولي اين مورد را مي‌توان ايتاري دانست كه بر مصلحت ژنتيكي استوار است؛ يعني ژنها اين نوع ايتارگري را در طول مسير تكامل به‌وجود آورده‌اند؛ زيرا اين شيوه، بهترين روش براي انتقال ژنها به نسل‌هاي بعدي محسوب مي‌شود. در ايتار والدين به فرزندان يا ايتار خويشاوندان به يكدیگر نيز وضعيت به همين گونه است. به طور كلي همه اين افراد داراي تعداد زيادي ژن مشترك مي‌باشند.

أيضاً: يمكن لهذا الأمر أن يفسر وجود إيثار المقابلة بالمثل في موقف مستقبلي مثل عملية اجترار الخفاش مصاص الدماء بعض الدم والتبرع به لخفاش صديق جائع نتيجة عدم حصوله في إحدى الليالي على فريسة يمتص منها الدم على أمل أن يعامله بالمثل عندما يقع بنفس الضائقة.

همچنین این دیدگاه می‌تواند ایثار متقابل با دیدگاه آیندنگرانه را تفسیر کند؛ مانند بخشش قسمتی از خون شکار یک خفاش خون‌آشام به دوست گرسنه‌اش که یک شب نتوانسته است به شکاری دست یابد و خونش را بمکد، به این امید که اگر این مشکل برایش پیش آمد، او نیز چنین کند.

ولكن هذه الأطروحة التي يتبناها كثير من علماء الأحياء لا يمكنها تفسير الإيثار الحقيقي الذي لا يبني على الأنانية الجينية أو المقابلة بالمثل، كما لا يمكنها تفسير الثقافة الأخلاقية المتخصصة التي ظهرت فجأة في تاريخ الإنسان المتأخر أي قبل آلاف من السنين فقط.

اما این نظریه که بسیاری از زیست‌شناسان بر آن اعتماد دارند، نمی‌تواند ایثارگری واقعی را که بر پایه خودخواهی ژن‌ها یا معامله‌بهمثل استوار نیست را تفسیر نماید. همچنین قادر نیست فرهنگ ویژه اخلاقی را که به طور ناگهانی در تاریخ انسان متأخر یعنی فقط چند هزار سال اخیر پدیدار گشته است، را شرح دهد.

\*\*\*\*\*

**نظریه المیمات:**

**نظریه میمها :**

هي أطروحة طورها د. ريتشارد دوكنز وأصلها أو أصل الفكرة لجورج كريستوفر وليامز<sup>(1)</sup>.

1. جورج كريستوفر وليامز (مايو 12، 1926 - 8 سبتمبر 2010)، عالم أمريكي متخصص في علم الأحياء التطوري، وهو أستاذ فخري لعلوم البيولوجيا في جامعة ولاية نيويورك في ستوني بروك.

فرضيهء ميمها، نظريهءى است كه دكتر ريجارد داوكينز آن را توسعه داده است و اصل اين نظريه يا اندیشهء، به جورج كريستوفر وليامز<sup>(1)</sup> بازمى گردد.

(1)-جورج كريستوفر وليامز (George Christopher Williams) (12ماي 1926 - 8سپتامبر 2010) دانشمند زيستشناس تكاملی اهل آمريكا و استاد افتخاری زيستشناسی دانشگاه استونی بروك در ايالت نيويورك بود.

ويمكن أن نقول: إنهم مضطرون لها في محاولة لحل عجز نظرية الجينة الأنانية عن تعليل كثير من سلوكيات الإنسان الثقافية - كالإيثار الحقيقي - التي لا يمكن أن تنسب إلى أنانية الجين أو الإيثار المتبادل، فهي محاولة لتفسير قدرتنا على اختراع الإيثار الحقيقي ومناقشته، وأيضاً هي محاولة لحل معضلة الجبر الأخلاقية التي تجعل حتى الجرائم مبررة بيولوجياً في حال تم ارجاع كل شيء في سلوك الإنسان إلى الجينات، ولهذا وجد دوكنز أن الحل بأطروحة الميمات أو الميمة الأنانية التي يفترض بها أن تعمل في المواضع التي تتوقف عندها نظرية الجينة الأنانية أو الانتخاب عن التفسير والعمل.

می توانیم بگوئیم أنها برای حل مشکل ناتوانی تئوری ژن خودخواه از توضیح بسیاری از رفتارهای فرهنگی بشر از قبیل ایثارگری واقعی که نمی توان آنها را به ژن خودخواه یا ایثارگری دوجانبه نسبت داد به این نظریه متوسل شده اند. نظریهء ميمها تلاشی برای تفسیر و بررسی توانایی ما در تفسیر ایثارگری واقعی و همچنین حل معضل جبر اخلاقی است كه طی آن حتی جرمها و جنایتها را با رنگ و لعاب بیولوژیکی توجیه می کنند؛ چرا كه تمام رفتارهای انسانی را به ژنها ارجاع می دهند. از این رو داوكينز برای حل

مشكل، به سراغ فرضيهء ميها يا ميم خودخواه رفت، زيرا چنين فرض مي‌شود كه اين نظريه در موقعيتهايي كه نظريهء ژن خودخواه يا انتخاب، از تفسير و عمل بازمي‌ماند، كارايي از خود نشان مي‌دهد.

ففي مقابل أطروحة الجبر الجيني المتقدمة ظهرت أطروحة الميمات لدوكنز لتقول: إننا الآن نمتلك الحرية والقدرة على كبح جماح الأنايية الجينية، وإننا الآن نمتلك استقلالية كافية لمنع التحكم التام للجينات فينا باعتبارنا آلات بقاء فانية تستخدمها الجينات للبقاء والأفضل أن أترك دوكنز نفسه يتكلم عن هذه المسألة:

فرضيهء ميمهاى داوكنز در مقابل فرضيهء جبر ژنتيكي كه پيشتر بحث آن رفت، قد علم كرد تا بگويد: ما اکنون از آزادي و توانايي مهار خودخواهي ژنها برخورداريم، و اکنون استقلال كافي براي جلوگيري از يكتازي مطلق ژنهاي درون خود را داريم؛ از اين رو كه ما ماشينهاى بقاي فناپذيري هستيم كه ژنها از آن براي بقاي خویش استفاده مي‌کنند. بهتر است اجازه دهم داوكنز خودش در اين خصوص سخن بگويد:

«بالنسبة إلى الاختزالين (جبريين جينيين)، إن الادمغة أغراض بيولوجية محددة تولد خصائصها السلوكيات التي نلاحظها والحالات الفكرية او النيات التي نستدل عليها من السلوك... لنفرض أن موقفا ما يكون، او ينبغي أن يكون، منسجما تماما مع مبادئ البيولوجيا الاجتماعية التي قدمها ويلسون ودوكنز. لكن اعتمادها يعني تورطهم في معضلة الادعاء أولا بفطرية القسم الأكبر من السلوك البشري، وهو ما يعتبرونه بوضوح، بصفتهم ليبراليين أمرا غير جذاب (ضعيفة، تلقين، الخ) ومن ثم التورط في مخاوف ليبرالية اخلاقية تتعلق بالمسؤولية عن الاعمال الاجرامية، في حال كانت هذه، كغيرها من الاعمال، محددة بيولوجيا. ولتفادي هذه المشكلة، قرر ويلسون ودوكنز التماس إرادة حرة تمكنا من القيام بعكس ما تمليه علينا جيناتنا في حال رغبتنا في ذلك... وهذا يشكل في الأصل عودة الى الديكارتية غير المحرجة، الى الدخيل المزدوج.

اظن ان روز وزملاءه (كذا) يتهموننا باننا نجمع شئین متناقضین. فإما ان نكون (جبریین جینیین) واما ان نؤمن (بالارادة الحرة) ولا يمكننا الحصول على الاثنین لكن - وهنا أفترض أنني أتكلم عن نفسي وبالنیابة عن ویلسون - نحن جبریون جینیون فقط من منظور روز وزملاءه وما لا يفهمونه (على ما يبدو على الرغم من صعوبة تصدیق ذلك) هو انه بالإمكان التثبت بفكرة ان الجينات تمارس تأثيرا احصائيا على السلوك البشري والاعتقاد في الوقت نفسه بإمكان تعديل هذا التأثير او التخلص منه أو عكسه من خلال تاثيرات أخرى. ولابد من أن تمارس الجينات تاثيرا احصائيا على أي نمط سلوكي يتطور نتيجة الانتقائية الطبيعية ولعل روز وزملاءه يتذرعون بحجة مفادها ان الرغبة الجنسية لدى البشر تطورت نتيجة الانتقائية الطبيعية تماما كما يتطور أي شيء بفعل الانتقائية الطبيعية وعليه لابد لهم من ان يوافقوا على حقيقة وجود جينات تؤثر في الرغبة الجنسية تماما كما تؤثر الجينات في أي شيء آخر لكنهم لا يجدون مشكلة على الأرجح لجهة كبح رغباتهم الجنسية عندما تتجلى الحاجة اجتماعيا الى ذلك وأین الازدواجية في ذلك؟ لا مكان لها على ما يبدو. ولا ازدواجية كذلك بالنسبة الي في الدفاع عن التمرد ضد (جور المتضاعفات الانانية) فنحن أي ادمغتنا، منفصلون ومستقلون كفاية عن جيناتنا لكي نتمكن من التمرد عليها. وكما اشرت سابقا، نحن نفعل ذلك على نطاق ضيق كلما استخدمنا وسائل منع الحمل ولا سبب يحول دون تمردنا على نطاق واسع أيضا»(1).

1. المصدر (دوكنز - الجينة الأثانية): ص336.

« از نظر تقلیل گرایان (جبرگرایان ژنتیکی)، مغز، ابزار زیست‌شناختی مشخصی است که کیفیات آن، رفتارهای قابل مشاهده و حالت‌های فکری یا برداشت ما از آن رفتارها را به وجود می‌آورد... فرض کنیم اتقافی افتاده یا باید واقع شود، که با اصول زیست‌شناختی اجتماعی مطرح شده از سوی ویلسون و داوکینز کاملاً سازگاری دارد. اما این نگرش، آنها را بر سر این دوراهی قرار می‌دهد که ابتدا در مورد ذاتی بودن بیشتر رفتارهای بشر بحث کنند، و چون آزاداندیش هستند، این رفتارها (کینه‌ورزی، مغزشویی و مانند اینها) برایشان ناخوشایند است، سپس خود را درگیر موضوعات اخلاقی در مورد مسئولیت اعمال مجرمانه می‌کنند، اگر اینها هم مثل اعمال دیگر ذاتی فرض شوند. برای پرهیز از این مشکل، ویلسون و داوکینز صحبت از اراده آزادی را به میان می‌کشند که به ما توان مقابله در برابر دستورات ژن‌هایمان را می‌دهد و اگر بخواهیم... این در واقع بازگشتی است به فلسفه دکارتی، دوگانه‌پرستی خدا و ماشین. من فکر می‌کنم رُز و همکارانش ما را به این متهم

می‌کنند که ما دو چیز متناقض را با هم جمع کرده‌ایم. یعنی ما یا باید “جبرگرای ژنتیکی” باشیم یا “اراده آزاد” را باور داشته باشیم. نمی‌شود هم‌زمان به هر دوی آنها اعتقاد داشت. اما من در اینجا از طرف خودم - و پروفیسور ویلسون - می‌گویم، از نظر رز و همکارانش ما تنها “جبرگرای ژنتیکی” به حساب می‌آییم. چیزی که از نظر آنها دور مانده (و اگرچه آشکار است، اما قبولش آسان نیست) این است که هرچند ما کاملاً قبول داریم که ژن‌ها از نظر آماری بر رفتار بشر تأثیرگذارند، ولی در عین حال بر این باوریم که می‌توان این تأثیر را با اثرگذاری‌های دیگر، تعدیل، برطرف یا برعکس نمود. ژن باید روی هر الگوی رفتاری که از طریق انتخاب طبیعی پیدا می‌شود، یک تأثیر آماری داشته باشد. با فرض اینکه رز و همکارانش قبول دارند که میل جنسی بشر را انتخاب طبیعی ایجاد کرده، به همان مفهومی که همه چیزهای دیگر را انتخاب طبیعی ایجاد نموده است. پس باید قبول داشته باشند که بعضی ژن‌ها روی میل جنسی اثر می‌گذارند، به همان مفهومی که ژن‌ها همیشه روی چیزهای دیگر اثر می‌گذارند. اما احتمالاً آنها در اینکه گاهی از نظر اجتماعی لازم است میل جنسی مهار شود، مشکلی ندارند. آیا در این قضیه دوگانگی وجود دارد؟ معلوم است که نه. من هم در اینکه بخواهم در مقابل “خودکامگی ژن‌ها” بایستم هیچ دوگانگی‌ای نمی‌بینم. ما، یعنی مغز ما، آن قدر جدا و مستقل از ژن‌هایمان است که بتوانیم در مقابل آنها سر به عصیان بگذاریم. چنان که قبلاً هم گفتم، هر بار که ما به طریقی مانع بارداری می‌شویم، در مقابل ژن‌هایمان ایستاده‌ایم. دلیلی ندارد نتوانیم در مقیاسی وسیع‌تر این کار را انجام دهیم» (1).

1. منبع: داوکینز، ژن خودخواه، ص ۳۳۶.

المیم في الثقافة كالجين في الأحياء، فإذا كان الجين هو عبارة عن المعلومات الوراثية المنقولة في الكروموسومات فالميم هو عبارة عن ثقافة معينة تتناقلها الكائنات وتتعلمها من بعض أفراداً وجماعات وجيلاً من بعد جيل، وآلة حفظها ونقلها هو الدماغ الذي يأخذ في أطروحة الميمات دور حاوية الحساء الأولي - وربما الحساء أيضاً - الذي تكونت فيه الناسخات أو المتضاعفات الأولى التي تطورت فيما بعد إلى الحمض النووي منقوص الأوكسجين أو الـ DNA .



میم در فرهنگ همانند ژن در زیست‌شناسی است. اگر ژن عبارت باشد از داده‌های وراثتی انتقال‌یافته در کروموزومها، میم هم به مفهوم فرهنگ مشخصی است که موجودات آن را انتقال می‌دهند و افراد، گروهها یا نسلها یکی پس از دیگری آن را فرامی‌گیرند. ابزار نگهداری و انتقال میم، مغز است که طبق نظریه میمها، مغز ظرف سوپ آغازین - و چه بسا خود سوپ - در نظر گرفته می‌شود که در آن سوپ نیز نسخه‌بردارها یا همتاسازهای اولیه‌ای که بعداً به DNA تکامل یافتند، شکل گرفته است.

فالميمات عبارة عن ثقافة معينة (مفردات لغوية لفظية أو غير لفظية، لباس، سلوك.. الخ) تُنسخ بين أفراد المجتمع الحيواني أو الإنساني، وأطروحة الميمات وضعت لتفسير التطور الثقافي للإنسان بالخصوص بانتقال الميم المفضل بين الأفراد، كما يعتبر بعض علماء الأحياء أن الميمات - كمفردات لغوية وثقافية - أحد الأسباب التي تفسر حصول الإنسان على الدماغ الفائق، الذي يُمكنه من نسخ الميمات أكثر كماً وكيفاً، والتي بدورها تعتمد على كبر حجم الدماغ ونوعه.

میمها عبارتند از فرهنگی مشخص و معین (واژگان زبانی لفظی یا غیر لفظی، لباس، رفتار و غیره) که بین افراد جامعه حیوانی یا انسانی نسخه‌برداری می‌شوند. فرضیه میمها با هدف تفسیر تکامل فرهنگی بشر به‌ویژه از طریق انتقال میم برتر بین افراد مطرح شده است. برخی زیست‌شناسان معتقدند میمها - به عنوان واژگان زبانی و فرهنگی - یکی از دلایلی است که دست یافتن انسان به مغز برتر را که می‌تواند میمها را به طور کمی و کیفی نسخه‌برداری کند، شرح دهد؛ چرا که این انتقال به نوبه خود به اندازه و نوع مغز وابسته می‌باشد.

وعموماً، يمكن اعتبار أطروحة الميمات محاولة لتفسير الطفرة الحضارية الثقافية في التاريخ الإنساني والتي تعجز الجينات والتطور البيولوجي لوحده عن تفسيرها بصورة كاملة.

به طور كلي مي توان فرضيهء ميمها را به عنوان تلاشي براى تفسير جهش فرهنگ و تمدن در تاريخ انسانى در نظر گرفت، كه ژن ها و تكامل بيولوژيكي به تنهائى قادر به تفسير كامل آن نمى باشند.

«الجدير ذكره أنني أتعاطف كثيراً مع هذا الموقف. ولا أشك في وجود منافع جينية لامتلاكنا الأدمغة التي نمتلكها. لكنني على الرغم من ذلك أعتقد بأن هؤلاء الزملاء سيكشفون، إن هم تمعنوا في أسس فرضياتهم الخاصة، أنهم يلتفون على المواضيع بمقدار ما افعل انا ذلك. فالسبب الأساسي الذي يجعل محاولتنا تفسير الظواهر البيولوجية على مستوى المنفعة الجينية سياسة مفيدة يُعزى إلى ان الجينات تكون متضاعفات أو نواسخ. فما إن يوفر الحساء البدائي الظروف الملائمة ألتى للجزيئات بأن تنتج نسخا مطابقة لها حتى تتولى المتضاعفات هذه المهمة. فعلى مر أكثر من ثلاثة الاف مليون عام، كان الحمض النووي الريبي المنقوص الاكسجين المتضاعف الوحيد الجدير بالحديث عنه في العالم. ولكن هذا لا يعني بالضرورة أنه يتحكم بهذه الحقوق الاحتكارية إلى الابد. فمتى نشأت ظروف تسمح لنوع جديد من المتضاعفات بإنتاج نسخ مطابقة عنه، ستنزع المتضاعفات الجديدة إلى تولي المهمة وتبدأ بنوع جديد من التطور الخاص بها. وما إن يبدأ هذا التطور الجديد حتى يصبح تابعا للتطور القديم إنما في سياق غير ضروري. فالتطور القديم المرتكز على الانتقائية الجينية يؤدي عبر إنتاجه للأدمغة إلى استحداث الحساء الذي تنشأ فيه الميمات الأولى. وما إن تنشأ الميمات المستنسخة لنفسها حتى ينطلق التطور الخاص بها بوتيرة أسرع. أشير ألى أننا نحن علماء الاحياء تشربنا فكرة التطور الجيني إلى حد يجعلنا ننسى أنها مجرد نوع واحد من أنواع التطور العديدة المحتملة. الواقع ان التقليد بمعناه الواسع، هو الطريقة المعتمدة التي تجعل الميمات تتضاعف»(1).

1. المصدر (دوكنز - الجينة الأثانية): ص314 - 315.

« من این نگرش را درک می‌کنم و شک ندارم داشتن مغزی که ما داریم، از نظر ژنی امتیازاتی دارد. با وجود این فکر می‌کنم اگر همکارانم با دقت بیشتر به اصول بنیادی فرضیه‌های خود توجه کنند، خواهند دید که دارند همان سؤال‌های مرا مطرح می‌کنند. در اصل، از آنجا که ژنها هم‌تاساز هستند، یک روش خوب برای توضیح دادن پدیده‌های زیست‌شناختی مطرح کردن امتیازات ژنی آنها می‌باشد. وقتی در سوپ آغازین شرایط طوری شد که مولکول‌ها توانستند نسخه‌هایی از خودشان بسازند، خود، زمام امور را به دست گرفتند؛ در زمانی بیش از سه میلیارد سال، DNA تنها هم‌تاساز مطرح در جهان بوده که ارزش داشته‌است راجع به آن صحبت کنیم. اما لزومی ندارد این انحصار تا ابد برقرار باشد. وقتی شرایطی به وجود می‌آید که در آن نوع جدیدی از هم‌تاساز، نسخه‌هایی از خودش می‌سازد، زمام امور به دست این هم‌تاساز جدید می‌افتد و نوع جدیدی از تکامل را که خاص خودش است، بنا می‌گذارد. زمانی که این تکامل جدید شروع شود، به هیچ‌وجه لازم نیست در خدمت هم‌تاساز قبلی باشد. تکامل قبلی، که بر اساس انتخاب ژن بود، با ساختن مغز، سوپی به‌وجود آورد که در آن نخستین میمها پدیدار شدند. وقتی میمهای هم‌تاساز پدیدار گشتند، تکاملی که خاص آنها بود سرعت گرفت. ما زیست‌شناسان چنان غرق در مفهوم تکامل ژنی شدیم که اغلب فراموش می‌کنیم تکامل ژنی فقط یکی از انواع ممکن تکامل می‌تواند باشد. در واقع تقلید به معنی متداول آن همان هم‌تاسازی میمها می‌باشد» (1).

1. منبع: داوکینز، ژن خودخواه، ص ۳۱۴ و ۳۱۵.

أيضاً: افترض دوكنز أن تأثير الميمات ممكن أن يكون سريعاً جداً وليس على غرار تأثير الجينات البطيء في محاولة لتعليل قصر المدة الزمنية التي تطور فيها الإنسان ثقافياً، وليعلل أي قفزة حضارية ثقافية بهذا الفرض.

همچنین داوکینز برای اینکه بتواند کوتاهی دوره زمانی که فرهنگ انسان در آن تکامل یافته را توضیح دهد و نیز با هدف ارائه تفسیری برای هر نوع جهش فرهنگی در این فرض، چنین انگاشته که تأثیر میمها ممکن است بسیار سریع و برق آسا باشد، نه مانند تأثیرگذاری آرام ژن‌ها.

«أظن أن نوعاً جديداً من المتضاعفات قد ظهر أخيراً على هذا الكوكب نفسه. وها هو يحدق في وجوهنا. إنه لا يزال في مرحلة الطفولة، ويتحرك متعثراً في حسائه البدائي، لكنه يحقق في الوقت نفسه تغييراً تطورياً بسرعة تجعل الجينة القديمة تلهث وراءه متأخرة عنه مسافة طويلة»(2).

2. المصدر (دوكنز - الجينة الأثانية): ص 313.

« به باور من اخيراً نوع جدیدی از همتاساز روی سیاره ما پیدا شده و در چشم ما چشم دوخته است. این همتاساز که هنوز دوران طفولیت خود را می‌گذراند، با خامدستی در سوپ آغازین غوطه‌ور است، اما تغییرات تکاملی آن با سرعتی که دارد، ژن قدیمی را نفس‌نفس‌زنان پشت سر گذاشته، به پیش می‌رود »(2).

2. منبع: داوکینز، ژن خودخواه، ص ۳۱۳.

وانتقال الميمات وترسخها يعتمد على مبدأ التقليد والنسخ، أما نشوؤها فالمفروض أنه يعتمد بعض الأحيان على اختراعها عند الحاجة أو وقوع أخطاء أثناء التقليد تؤدي إلى نشوء ميم جديد، وهكذا تتنوع الميمات وتنتقل بين أفراد الحيوان أو الإنسان.

انتقال و تثبیت میمها، بر پایه اصل تقلید و نسخه‌برداری صورت می‌گیرد. اما پیدایش آن، بعضاً بر عهده پدیدار شدن بهنگام نیاز یا بروز خطا در جریان تقلید است که خود، به پیدایش میم جدیدی منجر می‌شود. به این ترتیب میمها تنوع یافته، بین افراد حیوان و بشر انتقال می‌یابند.

فالميمات هي المادة الثقافية القابلة للنسخ، والحيوانات والناس هم عبارة عن آلات نسخ تنسخها وتحفظ بها وتعمل بها وتنقلها إلى الآخرين وتتطور هذه الآلات - عند توفر الطفر الجيني نحو التحسين - تبعاً للميمات وتوسعها وتكثرها وتراكمها، فهي يمكن أن تكون أحد أسباب تثبيت جينات التحسين، وهذا يمكن أن يُفسر حجم ونوع أدمغتنا فيمكن أن يقال: إن لتوسع الثقافة

مدخلية بکبر حجم الدماغ وتطوره النوعي باعتبارها جهة ضاغطة بهذا الاتجاه.

میها عبارتند از عنصر فرهنگی قابل نسخه‌برداری؛ حیوانات و انسانها هم عبارتند از ابزارهای نسخه‌برداری که میها را نسخه‌برداری و محافظت کرده، به دیگران سرایت می‌دهند. این ابزار - به‌هنگام وقوع جهش ژنتیکی به سمت بهبود و پیشرفت - بسته به خود میها و نیز توسعه، ازدیاد و انباشتگی آن، تکامل می‌یابند. این موضوع می‌تواند یکی از راهکارهای تثبیت ژنهای بهبوددهنده باشد. به این ترتیب می‌توان اندازه و نوع مغزهایمان را تفسیر نمود. شاید بتوان گفت: توسعه فرهنگی از آنجا که عامل فشاری در این روند است، در بزرگ شدن اندازه مغز و تکامل نوعی آن تأثیر دارد.

«لوحظ سلوكيات معينة، وهناك اغراء شديد بوصفها بانها ثقافات مختلفة بين القبائل المتعددة من البابون والماكاك وغيرها من الحيوانات الرئيسية، لوحظ مثلا ان بعض القردة تاكل بعض الطيور بينما لا تفعل ذلك القبيلة المجاورة، ولدى كل قبيلة صيحة معينة قد تعنى "أهرب فهناك حيوان مفترس" ولكن هذه الصيحات تختلف من قبيلة الى اخرى، فهناك لهجات مختلفة.

وقد وقعت تجربة أكثر إثارة بالصدفة على يد عالم ياباني للحيوانات الرئيسية فعند محاولته لحل مشكلة الجوع بين قردة الماكاك في إحدى جزر جنوب اليابان لقلّة مصادر الغذاء، ألقى العالم حبوبا من القمح على رمال الشاطئ. كان من الصعب طبعا استخلاص القمح حبة بحبة من الرمال، فهي عملية قد تستنفذ من الطاقة أكثر مما يحصل، ولكن أحد قردة الماكاك الازكيا - وأطلق عليه اسم إيمو imo ألقى بحفنة من الحبوب المختلطة بالرمل في ماء المحيط، وبينما تطفو الحبوب على الماء فإن الرمل يسقط للقاع، وهكذا تمكنت القردة من أكل الحبوب. وقلدتها القردة الصغار فانتشرت العادة في الجيل الثاني واصبحت كل قردة الماكاك على الجزيرة قادرة على استعمال الماء في فصل الحبوب. ولعل هذا يصلح مثلا لتقليد ثقافي عند القردة.

ترينا الدراسات على جبل تاكا سا كيا ما takasakiyama في شمال كيوتو في اليابان التي يقطنها أيضا قرد الماكاك نموذجا آخر للتطور الثقافي فعندما يلقي زوار الجبل بالحلوى الملفوفة في ورق للقردة - وهي عادة منتشرة في حدائق الحيوانات في

اليابان ولكنها غير مالوفة للقردة الحرة- لاحظت إحدى القردة الصغيرة انه من الممكن إزالة الغلاف الورقي من الحلوى قبل أكلها فتعلم الزملاء والأمهات العادة سريعاً واستغرقت فترة انتقال الثقافة حوالي ثلاث سنوات»(1).

1. المصدر (ساغان - تأملات في تطور ذكاء الإنسان): ص82.

« بین گروه‌های مختلفی از بابونها، ماکاکها و دیگر نخستی‌ها، رفتارهای خاصی دیده می‌شود و تمایل فراوانی هست که این رفتارها، فرهنگ‌هایی مختلف بین گروه‌های متعدد این حیوانات قلمداد شود. مثلاً مشاهده می‌گردد که گروهی از میمون‌ها، برخی پرندگان را طعمه خود می‌سازند، در حالی که از گروه مجاور چنین کاری سر نمی‌زنند. هر گروه فریاد و آواز مشخصی دارد که معنای آن این است: "فرار کن، اینجا حیوان درنده‌ای وجود دارد" ولی این فریادها دارای لهجه‌های گوناگونی است و از گروهی به گروه دیگر تفاوت می‌کند.

یک پریماشناس(\*) ژاپنی که قصد داشت مشکل گرسنگی میمون‌های ماکاک در یکی از جزایر جنوبی ژاپن را که بر اثر کم بودن منابع غذایی رخ داده بود، را حل کند، بطور اتفاقی تجربه هیجان‌انگیزی را مشاهده کرد. این دانشمند مقداری دانه گندم بر شن‌های ساحل ریخت. طبعاً جدا کردن تکتک دانه‌های گندم از میان شن‌ها کار دشواری است. این کار بیش از آنچه انرژی بدهد انرژی می‌گیرد، ولی یکی از ماکاک‌های باهوش که وی نام ایمو imo را بر آن نهاد، مشتکی از دانه‌های مخلوط با شن و ماسه را در آب دریا ریخت. گندم‌ها بر روی آب قرار گرفتند و شن‌ها به اعماق آب فرو رفتند. به این ترتیب این میمون توانست گندم‌ها را خوراک خود سازد. چند میمون کوچک این کار را تقلید کردند و این شیوه در نسل دوم رایج شد. چندی بعد تمام ماکاک‌های این جزیره توانستند از آب برای جداسازی گندم‌ها استفاده کنند.

(\*)- پریما‌ها یا نخستی سانان یکی از راسته‌های پستانداران است و شامل انسان، میمون‌ها و کپی‌ها می‌باشد. (مترجم)

شاید این نمونه را بتوان مثال خوبی از تقلید فرهنگی در میمون‌ها بشمار آورد. مطالعات صورت گرفته در کوه تاکاساکی‌یاما (Takasakiyama) در شمال توکیو، پایتخت ژاپن، که آنجا نیز محل زندگی میمون‌های ماکاک است، نمونه دیگری از تکامل فرهنگی را به ما نشان می‌دهد. وقتی بازدیدکنندگان این کوه، شیرینی‌های پیچیده‌شده در کاغذ را جلوی میمون‌ها انداختند - که در باغ‌وحش‌های ژاپن کار رایجی است، ولی برای میمون‌های آزاد، ناشناخته محسوب می‌شود - یکی از میمون‌های کوچک دریافت که می‌توان پوشش کاغذی شیرینی را قبل از خوردن آن

برداشت. دیگر میمون‌ها و مادران نیز این عادت را به سرعت یاد گرفتند و این انتقال فرهنگ حدود سه سال طول کشید» (1).

1. منبع: ساگان، نکاتی در مورد تکامل هوش انسان، ص ۸۲.

وعموماً، فمسألة الميمات من جهة اختراعها عند الحاجة أو تقليدها من الآخرين غير مختصة بالإنسان، ولكن أطروحة أو نظرية الميمات التي يمكن أن تفسر انتقال ثقافة معينة لا يمكنها تفسير اختراع ثقافة معينة أصيلة إذا لم تكن هناك حاجة فردية لهذه الثقافة ويشد الأمر عندما تكون هذه الثقافة مضرّة بالفرد وبجيناته الفردية.

به هر حال موضوع میمها از نظر ابداع آن، به هنگام نیاز یا تقلید از دیگران فقط به انسان اختصاص ندارد. ولی طرح یا نظریه میمها که می‌توان آن را برای شرح انتقال فرهنگی خاص و مشخص به‌کار گرفت، قادر به تفسیر ابداع فرهنگی معین و ریشه‌دار اگر نیاز فردی به این فرهنگ وجود نداشته باشد، نمی‌باشد. این قضیه هنگامی تشدید می‌شود که این فرهنگ برای فرد و ژن‌های فردی او زیان آفرین باشد.

الآن، ما يهمننا معرفته هو: هل أن أطروحة أو نظرية الميمات يمكنها تفسير أهم شيء في ثقافة الإنسان وهي مختصاته كالايتار الحقيقي الذي تعجز نظرية الجينة الأتانية عن تفسيره؟

در حال حاضر آنچه فهمش برای ما مهم است این است که آیا طرح یا نظریه میمها می‌تواند مهمترین مؤلفه در فرهنگ انسان را که همان ویژگی‌ها و منش‌های منحصر به فرد او از قبیل ایثارگری واقعی است و فرضیه ژن خودخواه از شرح و بسط آن عاجز است، را شرح دهد؟

الحقیقة، إنَّ نظرية الميمات أيضاً عاجزة تماماً عن تفسير الايثار الحقيقي، ليس فقط لأنه لا توجد فائدة يحققها المؤثر ليكون ايثاره عبارة عن اختراع ولدته حاجته له، بل إنَّ الايثار الحقيقي صفة سيئة بالنسبة للجينات الفردية وهي صفة لا يمكن أن تحايبها الطبيعة؛ لأنها صفة تعمل بالضد من مصلحة الجينات الفردية.

واقعت أن است كه نظريهء ميمها نيز از تفسير ايتارگری حقيقي كاملاً ناتوان است. نه فقط به اين دليل كه فايدهای برای ايتارگر يافت نمی‌شود، بلکه از اين رو كه ايتارگری واقعي، ويژگی ناپسندی برای ژنهای فردي محسوب می‌شود و چون به زیان اين ژنها عمل می‌کند، طبيعت دید خوشی نسبت به آن ندارد.

فلا الجينات يمكنها تفسير صفة الايثار الحقيقي، لأنها صفة مضادة وعدو لدود للجينات الفردية، ولا الميمات أيضاً يمكنها تفسير وجود هذه الصفة؛ لأنها كميم ثقافي لا يمكنه أن يظهر للوجود فضلاً عن أن ينجح ويبقى لأنه عبارة عن صفة مضادة وعدوة للبنية الأنانية التي رسختها أنانية الجينات فينا، والتي بنتنا ككيانات أنانية لتضمن بقاءها، ولا يوجد استثناء لأنانية الكيانات (أي أجسامنا) إلا تلك الحالات الإيثارية المبنية على الأنانية الجينية نفسها أو الايثار المتبادل والتي بينها فيما سبق كايثار الأهل لأبنائهم واطعام الخفاش مصاص الدماء لجاره في الكهف على مبدأ (حك ظهري اليوم لأحك ظهرك غداً)، وهذا النوع من الايثار لا علاقة له بالايثار الحقيقي المتعمد.

بنابراین ژنها از تفسير ايتارگری واقعي درمی‌مانند، چرا كه اين ويژگی، صفت زیان‌بار و دشمن سرسخت ژنهای فردي قلمداد می‌گردد. ميمها نيز از شرح وجود اين ويژگی ناتوان هستند، زیرا ايتارگری واقعي نمی‌تواند به عنوان يك ميم فرهنگي به‌وجود بياید چه برسد به اينكه موفق باشد و باقی بماند، زیرا اين خصلت، صفتی زیان‌بخش و دشمن ساختار خودخواهانه‌ای



است که ژن‌های خودخواه در ما پایه‌گذاری کرده‌اند؛ و بر همین اساس ما را به موجوداتی خودخواه تبدیل کرده‌اند، تا بقای خویش را تضمین نمایند. در خودخواهی این موجودات (بدن‌های ما) استثنایی وجود ندارد، مگر همان حالت‌های ایثارگری که بر خودخواهی خود ژن‌ها استوار است یا ایثار دوجانبه - که پیشتر توضیح دادیم - از قبیل ایثار خانواده نسبت به فرزندان‌شان و غذا دادن خفاش خون‌آشام به همسایه‌اش در غار بر اساس قاعدهء "امروز پشتم را بخاران تا فردا پشتت را بخارام". این نوع ایثارگری ربطی به ایثارگری آگاهانه و واقعی ندارد.

وفي كتابه (الجينة الأثانية) وفي فصل الميمات بالذات فإن د. دوكنز لم يناقش هذه المسألة رغم أنها أهم مسألة في هذا الموضوع، فليس المطلوب - من الملحد ليثبت صحة منهجه - وضع نظرية تفسر اختراع الوحدات الثقافية عند الحاجة إليها أو الاستفادة منها ونسخها وتناقلها بعد ذلك، بل المطلوب هو تفسير الثقافة المتخصصة للإنسان كالإيثار وسبب ظهورها ومبداها.

دکتر داوکینز در فصل میمها از کتاب "ژن خودخواه" خویش، از کنار این موضوع می‌گذرد و به آن نمی‌پردازد، هرچند این قضیه، مهمترین مسئله در این حوزه بشمار می‌رود. دلیل این برخورد آن است که از یک ملحد که قصد اثبات درستی مرامش را دارد، مطلوب نیست فرضیه‌ای را بنیان نهد که اختراع واحدهای فرهنگی به هنگام نیاز به آنها یا هنگام استفاده کردن از آنها و یا در مواقع نسخه‌برداری و انتقال آنها را شرح می‌دهد؛ بلکه آنچه مطلوب است، تفسیر فرهنگ ویژه بشر نظیر ایثارگری و نیز تشریح دلیل پیدایش و خاستگاه آن می‌باشد.

«ومن المحتمل أن يتفرد الانسان بميزة أخرى هي المقدرة على الايثار الحقيقي الأصيل والمحاييد. وإن كنت أمل ذلك، فلن أناقش هذه المسألة بطريقة أو باخرى، كما لن أضمن تطورها الممكن من حيث التقليد»(1).

« ممکن است یک ویژگی منحصر به فرد دیگر انسان قابلیت ایثارگری صادقانه، بی‌ریا و واقعی او باشد. من این آرزو را می‌کنم، ولی نمی‌خواهم در موردش بحث کنم و در مورد تکمیلِ میمی آن به گمانه‌زنی متوسل شوم»<sup>(1)</sup>.

1. منبع: داوکینز، ژن خودخواه، ص ۳۲۳.

هل يمكن أن نعتبر هذا التصريح عبارة عن اعتراف من د. دوکنز بالعجز عن إيجاد تفسير منطقي للايثار الحقيقي يتوافق مع نظريته الإلحادية، أم ماذا؟ هل من المعقول مثلاً أن يكون لديه تفسير لأهم المسائل التي تنقض مذهبه الإلحادي ثم يتركها هكذا تبرعاً؟ أترك الجواب للقارئ.

آیا نمی‌توانیم این سخن را اعتراف دکتر داوکینز به ناتوانی از ارائهٔ تفسیری منطقی برای ایثارگری واقعی که با نظریات ملحدانه وی سازگاری داشته باشد، قلمداد کنیم؟ در غیر این صورت چه تعبیری از آن می‌توان داشت؟ آیا معقول است بپذیریم که به‌عنوان مثال وی شرح و توضیحی برای مهمترین مسائلی که نظریات خداناباورانه وی را نقض می‌کند دارد، ولی بدون هیچ چشم‌داشتی آن را ترک می‌گوید؟ پاسخ را بر عهده خواننده می‌گذارم.

ويكمل دوکنز، فيقول:

«وما أود التوقف عنده الآن هو أن تبصرنا الواعي، أي مقدرتنا على محاكاة المستقبل في المخيلة، قد ينفذنا من الفأئض الاناني الاسوء للمتضاعفات العمياء حتى وإن كنا ننظر إلى الجانب المظلم ونفترض أن الانسان الفرد اناني في الاساس. فنحن نتمتع اقله بالعتاد العقلي الذي يتيح لنا تطوير مصالحنا الانانية الطويلة الامد وليس المصالح الانانية القصيرة الامد فقط. فنحن نرى المنافع الطويلة الامد للمشاركة في تأمر اليمامات ويمكننا أن نجلس معا لنناقش سبل تحقيق المؤامرة»<sup>(1)</sup>.

داوکینز در ادامه می‌گوید:

« نکته‌ی مورد نظرم در اینجا این است که حتی اگر به روی تاریخ آن نگاه کنیم و بنا را بر این بگذاریم که افراد بشر اساساً خودخواه‌اند، آینده‌نگری آگاهانه‌ی ما - قابلیت‌ی که آینده را در ذهن ما مجسم می‌سازد - می‌تواند به ما کمک کند تا خود را از شر خودخواهی‌های افراطی این همتاسازهای کور حفظ کنیم. ما دست‌کم می‌توانیم با این تجهیزات ذهنی که داریم، به جای اینکه فقط به فکر منافع خودخواهانه‌ی کوتاه‌مدت خود باشیم، منافع خودخواهانه‌ی درازمدت‌مان را در اولویت قرار دهیم. ما در تبانی کبوترها نفع شراکت درازمدت را می‌بینیم، و می‌توانیم دور هم بنشینیم و درباره‌ی راه‌انداختن چنین نقشه‌هایی تبادل نظر کنیم»<sup>(1)</sup>.

1. منبع: داوکینز، ژن خودخواه، ص ۳۲۳.

كل الأحوال التي ندافع فيها عن مصالحنا الأنانية سواء كان أساس دفاعنا ميمى ثقافى أم جينى وسواء كانت مصالح أنانية على المدى القصير أم البعيد، فنحن إنما نتصرف بأنانية وليس بإيثار ولن يغير الإيثار الآنى لأجل أنانية بعيدة المدى في كون التصرف أنانياً يهدف لتحقيق مصلحة وإن كانت بعيدة المدى كما هو الحال في إيثار السمعة، وبالتالي فهذا النوع من السلوك لا يمكن أن يكون تعليلاً صالحاً لتفسير الإيثار الحقيقى الأصيل المحايد.

ما در تمام وضعیت‌هایی که برای دفاع از منافع خودخواهانه قرار می‌گیریم، چه اساس این دفاع بر اساس میم فرهنگی و چه بر اساس ژنتیک صورت بگیرد، خواه بر پایه‌ی منافع خودخواهانه‌ی کوتاه‌مدت باشد و خواه درازمدت، در واقع بر اساس خودخواهی عمل کرده‌ایم؛ نه ایثارگری. ماهیت ایثارگری آنی به دلیل خودخواهی درازمدت در یک موضوع خودخواهانه که هدف آن یک مصلحت درازمدت است، تغییر نمی‌کند. درست مانند ایثارگری برای شهرت. در نتیجه این نوع رفتار نمی‌تواند به‌عنوان ایثارگری حقیقی بدون چشم‌داشت تلقی گردد.

ثم يكمل د. دوكنز، ويقول:

«والواقع أننا نتمتع بالمقدرة على مقاومة الجينات الانانية لولادتنا، وإن دعت الحاجة، الميمات الانانية لتلقينا. وأكثر من ذلك، نحن قادرون على مناقشة سبل تطوير وتنمية الايثار المحايد المحض المتعمد، وهو امر لا وجود له في الطبيعة، أمر لم يطرأ من قبل في التاريخ كله. فنحن بنينا كآلات جينية وتثقفنا كآلات ميمية، ولكننا نتمتع بالمقدرة على التمرد على من ولدنا منهم. نحن، دون غيرنا على كوكب الأرض، نستطيع التمرد على جور المتضاعفات الانانية»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (دوكنز - الجينة الأثانية): ص 323.

داوكينز در ادامه می گوید:

« در ما این توان هست که در برابر ژنهای خودخواهی که با آنها به دنیا آمده ایم، و در صورت لزوم، در مقابل میمهای خودخواهی که مغز ما را شستوشو می دهند، بایستیم. حتی می توانیم در مورد راه پرورش ایتارگری ناب و بی غرض - چیزی که در طبیعت جایی ندارد، چیزی که هرگز در تمام تاریخ جهان وجود نداشته - صحبت کنیم. ما همچون ماشین ژن، ساخته شده و مانند ماشین میم، فرهنگی شده ایم، اما این توان در ما وجود دارد که در مقابل سازندگانمان قیام کنیم. در تمام زمین تنها این ما هستیم که می توانیم در مقابل خودکامگی این همتاسازان خودخواه بایستیم»<sup>(١)</sup>.

١. منبع: داوکینز، ژن خودخواه، ص ۳۲۳.

نعم، ولكن:

آری، ولی:

لا يمكن أن توجد وتنمو فينا صفة مضادة لبقاء الجينات الفردية، فهذا أمر غير ممكن أن ينمو ويترسخ في الطبيعية؛ لأنها:

امكان ندارد در ما صفتی ناسازگار با بقای ژنهای خودخواه فردی بوجود بیاید و رشد کند. رشد و رسوخ چنین صفتی در طبیعت غیرممکن است؛ زیرا این صفت:

صفة مضادة لأنانيتنا كآلات بقاء بنتها الجينات،

صفتی است که با ویژگی خودخواهی ما به عنوان وسیله‌ای برای بقا که ژنها بنیان‌گذاری کرده‌اند، در تضاد است.

وصفة تعمل بالضد من مصلحة الجينات الفردية.

صفتی است که بر خلاف منافع ژنهای فردی عمل می‌کند.

وهذا السؤال لن يستطيع الملحدون الاجابة عليه بجواب علمي.

و این پرسشی است که خداناباوران از ارائه پاسخی علمی به آن درمانده‌اند.

فلا يمكن أن يسير زورق عكس التيار دون تجديف يتفوق على التيار الجارف الذي جرف كل الخشبات الأخرى - أو الكائنات غير الإنسان - معه، ولا يمكن أن يكون هناك تجديف دون مجدف.

یک قایق نمی‌تواند بدون پارو زدن، بر خلاف جریان آب خروشان که همه چیز یعنی همه هستی به‌جز انسان را با خود می‌برد، حرکت کند، و پارو زدن بدون وجود یک پارو زدن نیز محال است.

المفروض أننا بعد هذا الإثبات العلمي نقبل ونعترف بوجود مجدف، فقد ثبت لنا وجود أثره الظاهر بقوة من خلال حركتنا عكس التيار الجارف وتمردنا على جور جيناتنا.

پس از این استدلال علمی، ناگزیر ما باید وجود پاروزن را بپذیریم و به آن معترف شویم، زیرا وجود اثر آن که عبارت است از حرکت ما بر خلاف جریان سهمگین و طغیان ما علیه ستمگری ژنهایمان، به روشنی بر ما ثابت شده است.

ومن الواضح أننا لا نقصد الله بقولنا المجدف، بل فليكن المجدف هو النفس أو الروح ومن المؤكد أن إثبات وجودها هو طريق لإثبات عالم الروحانيات وبالتالي إثبات وجود الله.

بدیهی است که منظور ما از پاروزن، خدا نیست بلکه این پاروزن می تواند نفس یا روح باشد؛ و قطعاً اثبات وجود آن، راهی برای اثبات جهان معنوی و به دنبال آن اثبات وجود خداوند می باشد.

أما لماذا لا نرى النفس بأعيننا فلسبب بسيط وهو أنها في عالم آخر غير العالم الجسماني المادي الذي نعيش فيه، أما كيف تؤثر فينا مادياً فيمكن تفسير هذا الأمر علمياً على الأقل من خلال قوى عابرة للأكوان وسيأتي بيان هذا الأمر في الفصل السادس، فهناك إمكانية تأثير كون على كون وموجودات في كون على موجودات في كون آخر دون حتى أن يحصل تماس حسي مادي مباشر بينهما، وبنفس الطريقة يمكن أن نفهم تأثير عالم الأنفس في هذا الكون المادي الذي نعيش فيه.

ولی چرا ما نفس را با چشم‌هایمان نمی‌توانیم ببینیم؟ دلیلش ساده است؛ اینکه نفس در عالم دیگری، غیر از جهان جسمانی مادی که ما در آن به‌سر می‌بریم قرار دارد. اما این نفس چگونه می‌تواند روی کالبد ما اثر بگذارد؟ تفسیر علمی این موضوع، حداقل از طریق نیروهای عبورکننده بین کیهان‌ها، که در فصل ششم توضیح داده خواهد شد، امکان‌پذیر می‌باشد. این امکان که یک جهان بر جهان دیگر تأثیر بگذارد و یا موجودات یک جهان بر موجودات جهان دیگر بدون تماس حسی مادی، تأثیر بگذارند، وجود دارد. از این راه می‌توانیم نحوه تأثیرگذاری عالم انفس بر این جهان مادی را که در آن زندگی می‌کنیم، را درک نماییم.

\*\*\*\*\*

محاولة دوکنز لتفسير الأخلاق:

تلاش داوکینز برای تفسیر اخلاق:

في كتابه "وهم الإله" يطرح دوکنز محاولة لتفسير الأخلاق، وهو لا يتعرض بصورة صريحة للإيثار الحقيقي الذي ناقشته سابقاً وبينت أن لا نظرية الميمات ولا نظرية الجينة الأنانية ولا الإيثار المتبادل قادرة على تفسيره.

داوکینز در کتاب "پندار خدا" تلاشی برای تفسیر اخلاق از خود ارائه می‌دهد. وی به‌طور صریح از پرداختن به ایثارگری واقعی که پیشتر در مورد آن صحبت کردم و گفتم نه فرضیه می‌ها، نه فرضیه ژن خودخواه و نه ایثارگری دوجانبه قادر به تفسیر آن نیست، طفره می‌رود.

ولكنه يحاول تفسير نوع من التعاملات الايثارية التي اعتدناها في حياتنا الاجتماعية على أنها تنشأ عندما يخطأ قانون دارويني هدفه وربما بعدها تنتشر كميم ثقافي، ويحاول ربما أن يوهم القارئ أن ما طرحه كافٍ لتفسير كل أنواع الايثار مع أنه في الحقيقة غير كافٍ لتفسير أي نوع من أنواع الإيثار الحقيقي أو الإيثار بلا ثمن، وسيتبين هذا من خلال مناقشة ما طرحه دوكنز.

وی در عوض می‌کوشد نوعی از رفتارهای ایثارگرانه را که ما در زندگی اجتماعی خود به آنها می‌پردازیم، به این صورت تفسیر کند که این رفتارها به هنگام بروز خطا در هدف داروینی به‌وجود می‌آید و چه بسا پس از آن به‌عنوان یک میم فرهنگی در میان مردم منتشر شود. او می‌کوشد خواننده را به این گمان بیندازد که آنچه مطرح نموده برای تفسیر تمام انواع ایثارگری کافی است؛ در حالی که واقعیت آن است که این مطالب برای تفسیر هیچ‌یک از انواع ایثارگری واقعی و ایثارگری بی‌چشم‌داشت کفایت نمی‌کند. به هنگام بررسی ایده‌های داوکینز، این موضوع روشن خواهد شد.

نحن فيما تقدم تعرفنا على نوعين من الإيثار بوضوح وهما: ايثار الأقارب والإيثار المتبادل ويمكن أن نضيف لهما، الإيثار لأجل السمعة، واستعراض القوة والجرأة لكسب منافع السلطة.



در آنچه بیان شد، به‌روشنی با دو نوع ایثارگری آشنا شدیم: ایثارگری خویشاوندی و ایثارگری دوجانبه. می‌توانیم به این دو، ایثارگری برای کسب شهرت، قدرت‌نمایی و جرأت کسب منافع تسلط را نیز بیفزاییم.

\*\*\*\*\*

## السمعة:

### شهرت:

«كنت قد نوهت على القرابة والتبادل كعمودين رئيسيين للايثار في العالم الدارويني، ولكن هناك بناء ثانوي يقع على تلك الاعمدة. وبخاصة في المجتمع الإنساني، فبوجود اللغة والثرثرة تصبح السمعة مهمة. واحد الافراد تكون له سمعة كشخص لطيف او كريم. وآخر له سمعة كغشاش وكسول ولا يلتزم بكلامه. وآخر تصبح له سمعة كريمة وطيبة لكن في نفس الوقت قاس من خلال معاقبته للغش بشكل عنيف. النظرية غير المنقحة عن الايثار المشترك تتوقع ان تبني الحيوانات سلوكها على تبادل غير واع لنفس ذلك السلوك لدى أقرانها. وعند الانسان أردفنا اللغة وقوتها لنشر السمعة وعادة على شكل لغط كلامي. لا تحتاج للمعانة الشخصية مثل فشل س من الناس بشراء المشروب لأصدقائه في البار. بل تسمع على باب الدار بأن س بخيل جدا أو لاضافة بعض السخرية على الموضوع، بأن ص مثلا نام رهيب. السمعة مهمة وعلماء الطبيعة يستطيعون الاعتراف بأن البقاء الدارويني يقتضي ليس فقط أن يكون الفرد مشاركا ولكن أيضا أن يكون له سمعة جيدة كمشارك أيضا»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (دوكنز - وهم الإله): ص 219. ترجمة بسام البغدادي بتصرف.

«گفتم خویشاوندی و تعامل، دو ستون اصلی نیکوکاری در جهان داروینی هستند، اما سازهای دیگری هم وجود دارد که بر این دو ستون بنا می‌شوند. به‌ویژه در جامعه بشری که زبان و شایعه وجود دارد، شهرت اهمیت می‌یابد. یک فرد می‌تواند به مهرورزی و سخاوت و دیگری به بخل و زدالت و پیمان‌شکنی شهره باشد. یکی دیگر

هم می‌تواند در عین شهرت به سخاوت، به این معروف باشد که متقلبان را بی‌رحمانه تنبیه می‌کند. مطابق نظریه ساده نیکوکاری دوجانبه، انتظار می‌رود که همه جانوران بر پایه چنین ملاحظاتی با شرکای خود رفتار کنند. در جوامع انسانی ما قدرت زبان را نیز برای کسب شهرت به کار می‌گیریم، که معمولاً به صورت شایعه عمل می‌کند. لازم نیست شما به طور مستقیم خساست کسی را تجربه کرده باشید؛ کافی است شایعه بخل و خسیس بودن او با دوستانش را شنیده باشید. یا شاید در آستانه درب خانه کسی بشنوید که فلانی بسیار بخیل است. چه بسا این کار با اندکی چاشنی تمسخر همراه باشد و بگویند که مثلاً وی وحشتناک سخن‌چین است. شهرت اهمیت دارد و زیست‌شناسان نه‌تنها می‌توانند قدرشناسی را برای بقا ارزشمند بدانند، بلکه می‌توانند شهرت به قدرشناسی را هم دارای ارزش بقا بدانند «(1).

1. منبع: ریچارد داوکینز، پندار خدا، ترجمه عربی اثر بسام البغدادی، ص ۲۱۹، با کمی تغییر.

## استعراض القوة والجرأة والتفوق:

### قدرت‌نمایی، جرأت و سروری:

«عالم الاقتصاد النرويجي - الأمريكي تورستين فييلين وعالم الحيوان الإسرائيلي أموتز زهافي أضافا فكرة جذابة أخرى. الايثار ربما يكون وسيلة لاستعراض السلطة أو التفوق. علماء السلوك قد رصدوا ما يسمى ب(فعل الكرماء) والذي سمي تيمنا بتقليد يتبارز فيه الزعماء المتنافسون في قبائل الشمال الغربي بإقامة مأدبة مدمرة بكرمها. وفي حالات التطرف تتماهى النوبات الانتقامية حتى يصبح أحد الطرفين شديد الفقر تاركا الطرف الآخر ليس بأفضل حالا منه. مبدأ فابلان عن الاستهلاك المظهري يضرب على الوتر الحساس عند الذي يشاهد المشهد المعاصر. ومساهمة زهافي التي أهملها العديد من الطبيعيين حتى وضع الرياضي اللامع غرفين نموذجا رياضيا لها ساهمت في وضع نسخة تطويرية لفعل الكرماء. زهافي درس العصافير الثرثرة البنية التي تعيش وتتكاثر في مجموعات. ومثل العديد من الطيور الصغيرة فإن الثرثار يطلق صيحات تحذير ويترعون بالاكل لبعضهم. وتحقيق دارويني عن ذلك

الایثار سیبدو لأول وهلة وكأنه للتبادل والقراة بین العصافیر. وعندما یطعم الثرثار طیرا آخر فهل یتوقع ان یحصل علی طعام منه فی وقت لاحق؟ أم أن ذلك فقط یحصل بسبب القراة الوراثیة؟ وتفسیر زهافی غیر متوقع بالمرّة. الثرثار المتسلط یؤكد هیمنته بإطعام أتباعه. وباستعمال تعابیر تشبیهیة لارضاء زهافی فإن الطائر المهیمن وكأنه یقول أنظروا کم انا متفوق بالنسبة لکم، أنا عندی المقدرة علی اعطائکم طعاما أو انظروا کم أنا متفوق علیکم بأن اجعل نفسي عرضة للنسور بالجلوس علی فرع عال لأعطي اشارة الإنذار للباقرین الذین یأکلون علی الأرض وملاحظات زهافی وزملائه ترینا بأن طيور الثرثار تتباری بشكل دائم علی دور الحارس. وعندما یحاول أحد الطيور الاتباع اعطاء الطعام لطائر مهیمن فإن محاولته تقابل برفض عنیف. وملخص فكرة زهافی هو ان استعراض التفوق یتماشی مع کلفته. والمتفوق فقط یتستیع استعراض تفوقه بتلك الهدایا الثمینة. وبذلك السعر یتستیعون جذب عدد أكبر من الاناث وذل باستعراض الكرم والاستعداد للمخاطرة من اجل الاخرین»(1).

1. المصدر (دوکنز - وهم الإله): ص 220. ترجمة بسام البغدادي بتصرف.

«تورستن وبلین(\*) اقتصاددان نروژی-آمریکایی، و آموئز زهاوی(\*\*) جانورشناس اسرائیلی، ایدهای جالب دیگرى را به این دیدگاه افزودند. بخشش نیکوکارانه می‌تواند تبلیغی برای چیرگی یا برتری باشد. انسان‌شناسان این پدیده را "اثر پُتلاچ" (Potlatch effect) می‌نامند. نام پتلاچ برگرفته از رسمی است که در میان برخی قبایل سرخ‌پوست رقیب در ساحل شمال غربی آمریکا رواج داشته است. در این رسم، دوئل روسای قبایل رقیب به این صورت بوده است که هر کدام میهمانی‌هایی مجلل و با ریخت‌وپاش ترتیب می‌دادند. در موارد حاد، این سورچرانی‌های انتقامجویانه آن قدر ادامه می‌یافته تا اینکه طرف بازنده دچار فقر و تهیدستی گردد، در حالی که برای برنده هم دیگر چندان مال و ثروتی باقی نمانده بود. مفهوم "مصرف جلوه‌گرانه" که وبلن پیش‌نهاده نیز نظر بسیاری از ناظران صحنه امروزی را جلب کرده است. رهیافت زهاوی، روایتی تکاملی از ایده پتلاچ ارائه می‌دهد که زیست‌شناسان سال‌ها به آن بی‌توجه بودند تا اینکه او با مدل‌های درخشان ریاضی برگرفته از نظریه آلن گرافن(\*\*\*) آنها را به اثبات رساند. زهاوی به تحقیق درباره سهرهای عربی پرداخت. این پرندگان کوچک قهوه‌ای، در گروه‌های اجتماعی زندگی می‌کنند و به طور مشارکتی به زاد و ولد می‌پردازند. این سهرها هم مانند بسیاری از پرندگان کوچک صداهای هشداردهنده‌ای تولید می‌کنند و همچنین، به همدیگر غذا اهدا می‌نمایند. یک پژوهش داروینی درباره چنین کنش‌های

نیکوکارانه‌ی، نخست به دنبال رابطه لطف متقابل و روابط خویشاوندی میان پرندگان ایجاد می‌گردد؛ و هنگامی که یک سهره به هم‌گروهش غذا می‌دهد، این پرسش را مطرح می‌کند که آیا پرنده، انتظار دارد آن دیگری بعداً لطف او را جبران کند؟ یا دریافت‌کننده لطف، یک خویشاوند ژنتیکی نزدیک به لطف‌کننده است؟ تعبیر زهاوی کاملاً غیرمنتظره است. با استفاده از زبان مردم‌شناسانه‌ی که زهاوی می‌پسندد، پرنده سخاوتمند چیزی شبیه این می‌گوید: "ببین من چقدر برتر از تو هستم، من از عهده غذا دادن به تو برمی‌آیم" یا اینکه می‌گوید: "ببین من چقدر برتر از تو هستم که حاضرم بر بالاترین شاخه بنشینم و نگهبانی بدهم و خطر شکار شاهین شدن را به جان بخرم، تا رفقا بتوانند با خیال راحت روی زمین غذا بخورند". مشاهدات زهاوی و همکارانش حاکی از آن است که سهره‌ها، فعالانه بر سر ایفای نقش خطرناک نگهبانی با هم رقابت می‌کنند؛ و هنگامی که یک سهره فرودست بکوشد به هم‌گروه فرادست خود غذا تعارف کند، این پیشنهاد ظاهراً سخاوتمندانه با خشونت رد می‌شود. اصل ایده زهاوی این است که تبلیغ‌گر فرادست، با هزینه‌ای که می‌پردازد، سروری خود را در عمل ثابت می‌کند. فقط یک فرادست حقیقی می‌تواند از عهده پرداخت هزینه هدایای تبلیغاتی گران‌قیمت برآید و به این ترتیب سروری خود را به رخ بکشد. افراد برای کسب موفقیت، مثلاً در جذب کردن ماده‌ها، متحمل جلوه‌گری‌های پرهزینه‌ای مانند بذل و بخشش‌های چشمگیر یا خطر کردن‌های خیره‌کننده می‌شوند. (1)»

1. منبع (ریچارد داوکینز - پندار خدا): ص ۲۲۰. ترجمه عربی بسام البغدادي، با کمی تغییر.

(\*) - تورستین ویلن (Thorstein Bunde Veblen) جامعه‌شناس، اقتصاددان و منتقد اجتماعی در سال ۱۸۵۷ از پدرومادری نروژی در ویسکانسین آمریکا به دنیا آمد. وی دارای مدرک دکترای فلسفه و نیز دکترای اقتصاد بود و در نهایت در سال ۱۹۲۹ در نهایت گمنامی و فقر جان سپرد. او برجسته‌ترین نویسندگانی است که آمریکا را به نقد کشیده و سهم بزرگی در بررسی جامعه آمریکایی داشته است. وی بنیان‌گذار مکتب نهادگرایی در اقتصاد بود. سه خط فکری عمده در همه کارهای او تجلی یافته است که این سه خط کلی در قالب تکامل‌گرایی داروینی، آشوب‌گرایی تحلیلی و مباحث فلسفه علمی قابل طرح می‌باشد. (مترجم)

(\*\*) - آموتز زهاوی (Amotz Zahavi) متولد ۱۹۲۸ پروفیسور افتخاری در رشته جانورشناسی در دانشگاه تل‌آویو اسرائیل و یکی از بنیان‌گذاران انجمن حفاظت از طبیعت اسرائیل می‌باشد. (مترجم)

(\*\*\*) - آلن گرافن (Alan Grafen) رفتارشناس و زیست‌شناس تکاملی اهل اسکاتلند است و به تدریس در یکی از کالج‌های آکسفورد اشتغال دارد. مطالعات تخصصی وی در زمینه کاربرد نظریه بازی‌ها در زیست‌شناسی است. وی در سال ۱۹۹۰ به کمک یک مدل ریاضی نشان داد که نظرات زهاوی می‌تواند در جمعیت‌های طبیعی درست باشد. (مترجم)

## تلخیص دوکنز لأسباب الإیثار الأربعة:

### خلاصه دلایل چهارگانه ایثارگری داوکینز:

«لدينا أربعة أسباب جيدة من الناحية الداروينية ليتمتع الفرد بالايثار والكرم والأخلاق الحميدة تجاه الآخرين:  
الأول: هو وجود القرابة الوراثية كحالة خاصة.  
الثاني: وجود رد الجميل المتبادل والمعروف بالمعروف وعمل المعروف بتوقع الدفع لاحقا وذلك يقودنا للنقطة.  
الثالث: المنافع الداروينية الناتجة من وجود السمعة الحسنة للكرم واللطف.  
والرابع: لوكان زاهافي محقا فهناك منفعة اضافية للكرم المتبادل كطريقة لشراء دعاية أصلية وغير قابلة للتزييف»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (دوکنز - وهم الإله): ص 220. ترجمة بسام البغدادي بتصريف.

« بنابرین تاکنون چهار دلیل داروینی خوب برای نیکوکاری، سخاوت یا اخلاقی بودن هر فرد در قبال دیگران داریم:  
نخست: خویشاوندی ژنتیکی است که حالتی ویژه به‌شمار می‌رود.  
دوم: نیکوکاری متقابل است، یعنی لطف کردن در مقابل لطف دریافتی و نیز لطف کردن با انتظار جبران آن.  
مورد سوم: که از این موارد به‌دست می‌آید، مزیت داروینی کسب شهرت مهربانی و بخشندگی است.  
چهارم: اگر حق با زهاوی باشد، بخشندگی جلوه‌گرانه علاوه بر کسب شهرت موجب یک تبلیغ واقعی می‌شود »<sup>(1)</sup>.

1. ریچارد داوکینز، پندار خدا، ترجمه عربی اثر بسام البغدادی، ص ۲۲۰، با کمی تغییر.

هذه الأمور كلها ليست إثارةً حقيقياً فالأمر الأول والثاني ارتكزا كما علمنا سابقاً على أنانية الجينة وعلى الإيثار المتبادل، والثالث والرابع يمكن دمجهما مع الإيثار المتبادل؛ لأنهما يصبان في نفس فكرة "اعطي اليوم واجني الفائدة غداً"، فكلاهما عبارة عن فعل الإيثار لتحقيق فائدة مستقبلية، وكل هذه الأنواع ليست أنواع إيثار حقيقي، إذن فوجود هذه الأنواع من الإيثار لا تعطي تفسيراً للإيثار الحقيقي المتعمد.

هیچ کدام از موارد فوق، ایثارگری واقعی به شمار نمی روند. مورد اول و دوم همان طور که پیشتر مشخص نمودیم، بر خودخواهی زن ها و ایثارگری دوجانبه تمرکز دارد. سومین و چهارمین مورد را نیز می توان با ایثارگری دوجانبه ادغام کرد زیرا هر دو به مرام "امروز می بخشم و فردا سودش را می برم" چشم دارند؛ هر دو عبارتند از ایثار کردن برای کسب منفعتی در آینده. بنابراین هیچ یک از این موارد چهارگانه، ایثارگری واقعی محسوب نمی شود. نتیجه آنکه وجود همه این نوع ایثارگری ها، تفسیری برای ایثارگری واقعی عامدانه، ارائه نمی کند.

\*\*\*\*\*

**محاولة دوكنز لتفسير الأخلاق والإيثار الحقيقي لم تنته:**

**تلاش نافرجام داوكنز برای تفسير اخلاق و ایثارگری واقعی :**

«معظم الوقت فيما قبل التاريخ عاش الانسان في ظروف أدت إلى تطور انواع الايثار الاربعة المذكورة. عشنا في قرى او قبلها في مجموعات متجولة كما يفعل قرد البابون

وبشكل جزئي معزولين عن الجيران او القرى القريبة. معظم أعضاء مجموعتك يكونون أقاربك، وهم أقرب لك من أعضاء المجموعات الأخرى، وهذا يوفر الكثير من الفرص لتطور ايثار الأقارب وكنت لتقابل أفراداً آخرين لمرات عديدة على مدى حياتك، بغض النظر عن كونهم أقارب أو غرباء، وهذا يوفر ظروف مثالية لتطور الايثار المتبادل. وهي ايضا الظروف المثالية لبناء السمعة والاعلان عنها للشخص باحد او جميع الطرق الاربعة التي ذكرناها. والاتجاه الوراثةي للايثار يفضل من قبل الانتخاب الطبيعي في الانسان الاول. ومن السهل ان نرى لماذا كان اسلافنا جيدين بالنسبة الى مجموعاتهم وسيئين وخائفين من المجموعات الاخرى. ولكن ما سبب طبيبتنا تجاه بعض؟ بما اننا اليوم نعيش في مدن كبيرة ولسنا محاطين بالاقارب بشكل عام وفي كل يوم نرى اشخاصا لن نراهم بعد ذلك طوال حياتنا، نحن طبيين حتى بالنسبة للاخرين الذين ينتمون لمجموعات خارجة عن نوعنا كيف هذا ممكن؟

من المهم أن لا نخطيء بتقدير دور الانتخاب الطبيعي. فالانتخاب لا يُفضل تطور من هو مدرك بوعي لما هو جيد بالنسبة لمورثاته. ذلك الادراك كان عليه ان ينتظر للقرن العشرين ليصل الى مستوى من الوعي بل الفهم الكامل في حالة قلة من العلماء المختصين. القاعدة فيما يفضله الانتخاب الطبيعي عموما هو نشر المورثات التي صنعتها. والقواعد بشكل عام وبطبيعتها تخطيء اهدافها احيانا. وفي دماغ هناك القاعدة التي تقول "ابحث عن احياء صغيرة تزقزق في العش وادفع ببعض الطعام في الفراغ الاحمر في رؤوسها" تؤدي الى الحفاظ على المورثات التي بنت تلك القاعدة لان الاشياء الصغيرة التي تزقزق ستكون بشكل طبيعي من نسله. ولكن القاعدة تخطيء عندما يصل ابن طائر اخر للعش بشكل ما وذلك الشيء يبرع طائر الوقواق فيه. هل من الممكن ان يكون اندفاعنا الاخلاقي الجيد هو الذي يخطيء الهدف. كما اخطأت غريزة الطائر الاحمر وتسببت له باجهاد نفسه من اجل طائر الوقواق؟ بل هناك تشبيه اقرب وهو اندفاع الانسان لتبني طفل. وهنا علي ان اسرع بتوضيح ان "إخطاء الهدف" مقصود به المعنى الدارويني البحث. ولا تحمل أي معنى انتقاصي باي شكل من الاشكال.

فكرة الخطأ أو الناتج العرضي "الذي اريد الدفاع عنه يعمل بالشكل التالي. الانتخاب الطبيعي في زمن الاسلاف عندما كنا نعيش في مجموعات جواله كالبابون برمج في عقولنا الميول الايثارية الى جانب الجنسية والجوع والخوف من الاجنبي.. الخ. وعندما يقرأ زوجين من الازكيا كتاب داروين فانهما يعرفان بان السبب النهائي لاندفاعهم الجنسي هو التكاثر. ويعلمون بان المرأة لن تحمل لانها اخذت حبوب منع الحمل. ولكن

ذلك لن يؤدي باي شكل لتخفيض الدافع الجنسي بسبب تلك المعرفة. ان الرغبة الجنسية هي رغبة جنسية في النفس وهي مستقلة تماما عن هدفها الدارويني الذي ساقها. انها حاجة قوية موجودة بشكل مستقل عن هدفها النهائي. وانا اقترح هنا أن الحاجة والدافع هو نفسه بالنسبة للطف والطيبة والايثار والكرم والتعاطف والرافة. وفي ايام الاسلاف كانت لدينا فرصة لتكون ايثاريين فقط بالنسبة للاقرباء ومن يعتقد انه سيبادلنا المعروف. وفي ايامنا هذه لم تعد تلك القيود موجودة لكن القاعدة بقت. ولماذا لا؟ انها كالرغبة الجنسية. ولا نستطيع شيئاً ازاء الشعور بالرافة عند رؤية شخص يبكي لمصيبة ما (وليس بالقریب او ممكن نتوقع من رد الجميل) تماما كما لا نستطيع شيئاً ازاء رغبتنا في شخص من الجنس الاخر (رغم انه من الممكن ان يكون عقيماً او غير مهيء للانجاب) الاثنان خطأ بالهدف اخطاء داروينية: اخطاء مباركة وثمانية»(1).

1. المصدر (دوكنز - وهم الإله): ص 220 - 222. ترجمة بسام البغدادي بتصرف.

« در طول بیشتر دورهء پیشاز تاریخ زندگی بشر، آدمیان در شرایطی میزیستند که همهء این چهار شیوهء نیکوکاری به سمت تکامل پیش رفته است. نیاکان ما در روستاها میزیستند، یا پیش از آن در گروهایی کوچنشین همان طور که بابونها رفتار می کنند، قدری از دیگر گروهها یا روستاهای همسایه به دور بودند. بیشتر اعضای گروه، خویشاوند هم بودند و رابطهشان با هم نزدیکتر از رابطهء آنها با دیگر گروهها بوده؛ یعنی مجال نیکوکاری به خویشاوندان، فراوان بوده است، و چه همگروه، یک فرد خویشاوند او بوده باشد یا نه، بسیار محتمل بوده است که آنان در طول زندگی مرتب همدیگر را ببینند؛ یعنی شرایط برای تکامل نیکوکاری متقابل ایدهآل بوده است. همین طور شرایط برای کسب شهرت نیکوکاری و نیز سخاوت جلوهگرانه نیز ایدهآل بوده است. بنابراین گرایش ژنتیکی به نیکوکاری می توانسته توسط هر یک از چهار شیوهء فوق در انسانهای نخستین شکل بگیرد. به راحتی می توان دید که چرا اجداد ما به همگروههایشان نیکی می کردند و به دیگر گروهها، بدی می کرده و از آنها هراس داشته اند. اما امروزه بیشتر ما در شهرهای بزرگ زندگی می کنیم، حال دیگر خویشاوندان ما، اطرافمان نیستند، و هر روزه کسانی را می بینیم که شاید دیگر هرگز نبینیم. پس چرا ما هنوز به دیگران، و حتی به کسانی که اصلاً تعلقى به جامعه ما ندارند، نیکی می کنیم؟

مهم است که دامنهء انتخاب طبیعی را درست تعبیر کنیم. آگاهی از آنچه برای ژنها سودمند است حاصل انتخاب طبیعی نبوده است. این آگاهی باید منتظر میمانده تا



در قرن بیستم به سطحی از شناخت برسد که حتی امروزه نیز فهم کامل آن تنها برای اندکی از دانشمندان متخصص امکان‌پذیر می‌باشد. کار انتخاب طبیعی اما، ایجاد قواعد سرانگشتی بوده که در عمل شانس بقای ژن‌های سازنده‌اش را افزایش می‌دهد. قواعد سرانگشتی، با طبیعتی که دارند، گاهی خطا می‌کنند. در مغز یک پرنده، قاعده "از موجودات کوچک جیغ‌جیغوی داخل لانه‌ات مراقبت کن و درون شکاف‌های قرمز جلوی سرشان غذا بریز" معمولاً به حفظ ژن‌های مولد این قاعده کمک می‌کند، چرا که اجسام شکافدار جیغ‌جیغو در لانه پرنده، معمولاً جوجه‌های خود آن پرنده هستند. این قاعده هنگامی به خطا می‌رود که جوجه پرنده دیگری وارد لانه شود. این همان وضعی است که کوکو ایجاد می‌کند. آیا ممکن نیست به سان غریزه مادرانه چکاوک که دست‌رنجش را به دهان جوجه کوکو می‌ریزد، گرایش نیکوکارانه ما نیز خطا کند؟ یک نمونه بارز نزدیکتر به ما، تمایل آدمی به قبول فرزندخوانده است. باید فوراً یادآور شوم که "خطا کردن" در اینجا فقط و فقط معنای داروینی دارد و حاوی هیچ بار اخلاقی یا تحقیرآمیزی نیست.

به عقیده من، ایده "خطا" یا "محصول فرعی" چنین است: در زمان نیاکان ما، هنگامی که آنان در گروه‌های کوچکی مانند بابونها می‌زیستند، انتخاب طبیعی در مغز آنان میل به نیکوکاری را برنامه‌ریزی کرده، همان طور که میل جنسی، حس گرسنگی، بیگانهراسی و سایر موارد را ایجاد نموده است. یک زوج باهوش می‌توانند آثار داروین را بخوانند و بدانند که علت غایی میل جنسی‌شان زادآوری است و همچنین بدانند که زن بخاطر مصرف قرص ضدبارداری نمی‌تواند بارور شود و در عین حال با دانستن این نکته، میل جنسی‌شان فروکش نکند. میل جنسی، میل جنسی است و توان آن در روان فرد، مستقل از هدف داروینی محرک آن می‌باشد. این میل قوی، مستقل از علت غایی‌اش وجود دارد.

نظر من این است که همین نکته در مورد میل به نیکی کردن، سخاوت، شفقت و ترحم نیز صادق است. نیاکان ما فقط مجال داشته‌اند که به خویشان نزدیک و قدرشناسان بالقویشان نیکی کنند. امروزه دیگر این محدودیت‌ها وجود ندارد، اما این قاعده نیکی کردن همچنان پابرجا است. چرا که نباشد؟ میل نیکوکاری هم درست مثل میل جنسی است. وقتی می‌بینیم که بی‌گناه بیچاره‌ای اشک می‌ریزد، حتی اگر خویشاوندمان نباشد و نتواند لطف ما را جبران کند، نمی‌توانیم احساس ترحم نکنیم؛ درست همان طور که وقتی فردی از جنس مخالف را می‌بینیم حتی اگر کاملاً نازا باشد یا موقتاً

قادر به باروری نباشد، شاید نتوانیم احساس شهوت نکنیم. هر دوی این موارد، کجروی یا خطای هدف داروینی هستند: خطاهایی لطیف و والا» (1).

1. منبع: ریچارد داوکینز، پندار خدا، ترجمه عربی اثر بسام البغدادی، ص ۲۲۰ تا ۲۲۲، با کمی تغییر.

ملخص ما یرید دوکنز قوله هو: إن صفات من نوع إیثار بئمن تحولت إلی صفات إیثار من دون ثمن بسبب خطأ فی تنفيذ القانون كما قال: «والقواعد بشكل عام وبطبیعتها تخطيء أهدافها أحياناً» نتیجة تغير الظروف «وفي ایامنا هذه لم تعد تلك القيود موجودة» لكن القاعدة بقیت.

خلاصه آنچه داوکینز می‌خواهد بیان کند، چنین است: ویژگی‌هایی از جنس ایثارگری با چشم‌داشت، به دلیل بروز خطا به هنگام اجرای قانون، به ایثارگری بدون چشم‌داشت تبدیل شده است؛ همان طور که می‌گوید: "قواعد سرانگشتی، با طبیعتی که دارند، گاهی خطا می‌کنند" که آن هم از تغییر شرایط ناشی می‌شود. همچنین "امروزه دیگر این محدودیتها وجود ندارد" ولی قاعده همچنان پابرجا است.

\*\*\*\*\*

مناقشة ما طرحه دوکنز:

بررسی ایده‌پردازی داوکینز:

## ضحايا الوقواق:

### قربانيان كوكو (فاخته):

الوقواق طائر متطفل لا يرقد على بيضه ولا يطعم صغاره بل يقوم بوضع بيضه في أعشاش الطيور الأخرى، وهي استراتيجية لنشر الجينات، حيث يمكنه نشر جيناته بوضع البيض باستمرار في أعشاش الطيور الأخرى دون تضييع وقت في تربية الصغار، وبما أن الطيور التي تقع ضحية له ستكون عرضة للانقراض، فأى طفرة جينية تمكنها من التعرف على بيوض الوقواق ورميها من أعشاشها ستثبت في المجموعة الجينية لهذا الطائر من خلال تمكن الطيور التي تحملها من التكاثر ونقل جيناتها للجيل اللاحق دون الأخرى التي لا تحمل الجينة وترد طيور الوقواق بتطوير بيوضها بنفس الطريقة، وهكذا مع الزمن تطورت بيوض وصغار الوقواق، فبيوضه تشبه بيوض الطير الضحية من جهة اللون والنقش لكي لا يتعرف عليها ويرميها من العش، كما أنها تفقس عادة بفترة قصيرة مقارنة ببيوض المضيف، ولفراخ الوقواق نقرة في الظهر وحالما يفقس فرخ الوقواق - وحتى قبل أن تفتح عيناه ربما - يقوم بوضع أي شيء في العش سواء كان بيوضاً أو فراخاً في نقرة ظهره ويدفعها لتسقط من العش؛ لينفرد هو بالغذاء الذي يجلبه الطائر الضحية أو مربيه، إذن فما يفعله طائر الوقواق هو عملية خداع - بنتها الجينات - وبالنتيجة فإن إثارة الضحية لفرخ الوقواق ليس إلا نتيجة وقوعه في عملية نصب واحتيال مررها عليه الوقواق بتغيير شكل البيض وحجمه ووضعه في عشه، فالطائر الضحية يغذي من في عشه على أنه ابنه، فهو ضحية مخدوع وليس متبرعاً بتغذية أفراخ غيره ليقال مثلاً: إن هذه عملية إثارية ولن يتغير الأمر بالنسبة لهذا الطائر بناءً على هذه الحادثة، فنحن لا نتوقع أننا سنرى هذا الطائر الضحية يدور على أعشاش الطيور الأخرى ويطعم أفراخها.

کوکو پرنده‌ای انگل‌گونه است که روی تخم‌های خود نمی‌خوابد و به جوجه‌هایش نیز غذا نمی‌دهد، بلکه در لانه‌ی دیگر پرنده‌گان تخم‌گذاری می‌کند و این، راهکاری برای انتقال ژن‌ها است زیرا این پرنده می‌تواند با تخم‌گذاری مداوم در لانه‌ی دیگر پرنده‌گان، بدون اینکه وقتش را به پرورش جوجه‌هایش اختصاص دهد، ژن‌هایش را منتشر سازد. از سوی دیگر چون پرنده‌گان قربانی کوکو در معرض انقراض قرار می‌گیرند، هر نوع جهش ژنتیکی که پرنده‌گان میزبان را در شناسایی تخم کوکو و بیرون انداختن آن از لانه کمک کند، در مجموعه‌ی ژن‌های پرنده‌گانی که این ژن را در تولید مثل حمل و بر خلاف دیگر هم‌نوعان خود آن را به نسل بعد منتقل می‌کنند، تثبیت می‌گردد. کوکو نیز به همین شیوه، تخم‌های خود را تکامل می‌بخشد. به این ترتیب به مرور زمان، تخم‌ها و جوجه‌های کوکو تکامل پیدا کرده‌اند. تخم‌های کوکو از نظر رنگ و نقش شبیه تخم پرنده‌ی قربانی است تا وی نتواند آنها را بازشناسد و از لانه به بیرون پرتاب کند. به علاوه جوجه‌های کوکو اندکی زودتر از جوجه‌های میزبان سر از تخم بیرون می‌آورند. همچنین جوجه‌ی کوکو به هنگام خروج از تخم - و حتی چه بسا پیش از آنکه چشمانش را بگشاید - به وسیله‌ی حفره‌ای که در پشتش تعبیه شده، هر چه را در لانه بیابد اعم از تخم یا جوجه، به بیرون لانه پرتاب می‌کند تا تنها خودش از غذایی که پرنده‌ی قربانی یا صاحب لانه فراهم می‌آورد، بهره‌مند شود. بنابراین کاری که کوکو می‌کند، نوعی فریبکاری است که ژن‌ها باعث و بانی آن هستند. در نتیجه ایثاری که قربانی در حق جوجه‌ی کوکو می‌کند، فقط به این دلیل است که وی در دام این فریبکاری کوکو که با تغییر شکل و اندازه‌ی تخم‌هایش و قرار دادن آنها در لانه‌ی وی برایش پهن کرده، گرفتار شده است. پرنده‌ی قربانی، با این تصور که جوجه‌ی حاضر در لانه‌اش، فرزند خود او است به وی غذا می‌دهد. او در واقع فریب خورده است و اصلاً قصد ندارد با تغذیه‌ی جوجه‌های دیگران، بانی خیر شود؛ بنابراین این کار را نمی‌توان ایثارگری نام نهاد. این حادثه، چندانچون این قضیه را در این پرنده تغییر نمی‌دهد و ما انتظار نداریم که پرنده‌ی میزبان به لانه‌های دیگر پرنده‌گان سرک بکشد و جوجه‌هایشان را غذا بدهد.

أما كونه قانوناً بنته الجينات وأخطأ هدفه فأيضاً لابد من الالتفات إلى أن هناك عملية مراجعة وتصحيح مستمرة من قبل الضحية والمركة الجينية لا تزال مستمرة بين الوقواق وضحاياه ولم تحسم بعد، فكيف ينظر إلى أن القانون أخطأ هدفه مرة بسبب خداع ومكر الوقواق ولا ينظر إلى الخطوة التصحيحية التي اتخذها الطائر الضحية والتي تعني أن الجينات تحارب وبقوة هذا الخطأ في إصابة الهدف.

اينكه داوكينز مدعى شده چنين فرآيندى، قاعدهاى است كه ژنها بنیان نهاداند ولى كار به خطا رفته، اشتباه است؛ چرا كه بايد توجه داشت كه اين قضيه، فرآيندى است تكرار شونده و قربانى همواره به دنبال تصحيح آن مى باشد. تنازع ژنتيكي بين كوكو و قربانيانش همچنان ادامه دارد و هنوز به پايان نرسيده است. بنابراین چگونه وى مدعى است كه اين قاعده گاهى به دليل فريبكارى كوكو به خطا رفته است اما به گاههاى اصلاحي كه پرندهء قربانى در پيش مى گيرد كه خود حاكى از آن است كه ژنها قدرتمندانه با اين خطا مقابله مى کنند، نگاهى نمى اندازد؟!

كما أنه حتى مسألة أن القانون أخطأ هدفه فهي نسبية، ففي مثال فراخ الوقواق فالضحية لديه طريق يميز به البيوض على أنها تحمل مواصفات معينة ويميز الصغار التي يطعمها على أنها صغاره كونها متواجدة في عشه وربما تتصرف كما يتصرف صغاره، فهناك بعض الطيور الضحايا ميزت فراخ الوقواق ولهذا طورت الجينات في فراخ الوقواق مع الزمن حركات وأصوات تشبه حركات وأصواتاً أفراخ تلك الطيور، فالنتيجة أن القانون الذي بنته الجينات في الطائر الضحية ليميز أبناءه ويهتم بهم قد سمح للوقواق أن يوقع الطائر الضحية في هذا الخداع، ولو أن الجينات بنت طريقة التمييز بحيث

يصعب اختراقها أو أن ما يحدث بعيد عن كونه عملية اختراق للقانون عندها لا يمكن أن نعلل ما يحصل على أنه قانون أخطأ هدفه، وهذا هو ما يحصل بالنسبة للإيثار الحقيقي المحايد لدى البشر فنحن نميز أقاربنا ليس لكونهم قريبين مكاناً منا بل نميزهم بالشكل وبالصفات الدقيقة التي تجعلنا نميزهم بين ملايين البشر غيرهم، وهذا يجعل الفكرة التي يطرحها دوكنز: (أن القانون أخطأ هدفه عندما أصبح القريب منا مكاناً شخصاً غريباً وليس من أقاربنا فتوجهت له صفات إيثار الأقارب كونهم في الطبيعة كانوا قريبين مكاناً منا) فكرة غير مقبولة وغير منطقية ولا يقبلها العقل.

حتی این موضوع که قواعد گاهی خطا می‌کنند، نسبی است. در مثال جوجهء کوکو، قربانی شیوهای دارد که با آن می‌تواند تخمها را از روی مشخصات و ویژگیهای خاصشان از هم بازشناسد و همچنین جوجهایی را که در لانه اش حضور دارند و به آنها غذا می‌دهد و گاهی رفتارهایی همچون رفتارهای جوجهای خود پرندهء میزبان از خویش بروز می‌دهند، را نیز می‌تواند تمییز دهد. برخی پرندگان قربانی، جوجهای کوکو را تشخیص دادند و به همین دلیل ژنهای جوجهای کوکو به مرور زمان به گونه‌ای تکامل یافته است که حرکات و صداهای وی شبیه حرکات و صداهای جوجهء پرندهء میزبان شود. بنابراین قانونی که ژنها در پرندهء قربانی برای شناسایی فرزندانش و توجه به آنها پدید آوردند به کوکو اجازه می‌دهد که پرندهء قربانی را در این دام فریب گرفتار سازد. اگر ژنها شیوهء تشخیص دادنی را پدید آورند که به هم ریختن آن مشکل باشد، یا آنچه رخ می‌دهد به دور از شکستن این قانون باشد، در این صورت نمی‌توانیم ماجرا را طبق اصل "به خطارفتن قاعده از هدفش" تحلیل کنیم. این همان چیزی است که در مورد ایثارگری واقعی و عینی برای انسان رخ می‌دهد. ما نزدیکان خود را نه از روی نزدیکی مکانی آنها به خویش، بلکه از روی شکل و ویژگیهای دقیقی که دارند می‌توانیم بین میلیون‌ها انسان دیگر تشخیص دهیم. این موضوع، باور داوکینز را ایده‌ای غیرمقبول و غیرمنطقی می‌نماید که عقل از پذیرفتن آن ابا دارد؛ چرا که داوکینز می‌گوید: هنگامی که شخصی غریب که

از نزدیکان ما نیست به ما نزدیک می‌شود و ویژگی‌های ایثار خویشاوندی که در طبیعت به خویشان نزدیک ما اختصاص دارد، را به سوی او روانه می‌کنیم، قاعده به خطا رفته است.

\*\*\*\*\*

**تبني طفل:**

**فرزندخواندگی:**

حب الأطفال أمر بنته فينا الجينات لصالحها لكي يهتم الأهل بالأطفال وتنتقل الجينات من جيل إلى جيل.

عشق به فرزند، احساسی است که زن‌ها به سود خود در ما نهادینه کرده‌اند، تا از این طریق، خانواده، به فرزندان خویش بها دهد و به این ترتیب زن‌ها از نسلی به نسل دیگر انتقال یابند.

فإذا قام أحدهم بتبني طفل لأجل سد الفراغ العاطفي عنده فقد أخطأ القانون هدفه وهو الابن الصلب الذي يحمل جينات الأبوين إلى الابن المتبني الذي لا يحمل جينات الأبوين.

اگر کسی برای پر کردن خلأ عاطفی خود، کودکی را به فرزندخواندگی قبول کند، قاعده به خطا رفته زیرا فرزندخوانده که فاقد ژنهای والدین است، جای فرزند صلبی را که حامل ژنهای والدین خویش است، را می‌گیرد.

والتبني الحقيقي المتعمد يحصل عندنا نحن البشر، والمسألة هي اثبات أصل الأخلاق عند البشر فلا يصح ان تُجعل أخلاقهم مثلاً لإثبات ظهور الأخلاق عندهم؟!

فرزندخواندگی واقعی و خودخواسته، فقط برای ما انسانها روی می‌دهد و مسئله، اثبات اصل اخلاق در بشر است، بنابراین آیا درست نیست که این اخلاق خاص بشر، مثالی برای اثبات ظهور اخلاق در او قرار داده شود؟

نعم، يمكن أن يقال: إنه قد يحصل خطأً بتبني طفل غريب، أو حتى يمكن أن يحصل تبني طفل غريب لدى فرد من النوع نتيجة طفر جيني، وهذا يكون بداية نشوء ميم ثقافي جديد فتنتشر هذه المسألة كثقافة في المجتمع.

آری، می‌توان گفت در فرزندخواندگی کودکی غریب، خطایی رخ داده است. یا حتی می‌توان مدعی شد که فرزندخواندگی یک کودک غریب برای فردی از یک گونه، از جهش ژنتیکی نشأت می‌گیرد، و این خود سرآغاز پیدایش میم فرهنگی جدیدی است و این موضوع به مثابه یک فرهنگ بین جامعه گسترش می‌یابد.

فهنا نحتاج مناقشة أمرين؛ هما:

پس ما در اینجا باید دو موضوع را بررسی کنیم:



هل سيكون هذا التبني ايثاراً حقيقياً؟

آيا این فرزندخواندگی، ايثارگری واقعی است؟

وما مدى إمكانية نجاح هكذا ميم - في الطبيعة - أي تبني طفل غريب؟

احتمال موفقیت این ميم (فرزندخواندگیِ کودکی غريب) در طبیعت چقدر است؟

إذا كان من يتبنون الطفل هم فقط الذين لا ينجبون، فهذا لا يمكن أن نسميه ايثاراً حقيقياً فهذه عبارة عن ثقافة سد نقص الأبوة أو الأمومة وليست تبنيًا ايثارياً، وأعتقد أننا لا نحتاج مناقشته بأكثر من هذا.

اگر فقط کسانی که بچهار نمی‌شوند کودکی را به فرزندخواندگی بپذیرند، نمی‌توانیم آن را ايثار واقعی نام بگذاریم؛ زیرا این کار در حقیقت عبارت است از فرهنگ بر طرف کردن خلأ مادری و پدري، نه فرزندخواندگی ايثارگونه. به گمانم، نیازی نیست این موضوع را بیش از این تفصیل دهیم.

أما إذا كان الأهل ينجبون كما هي الحالة الطبيعية، فلا يمكن أن تنتشر بينهم هكذا ثقافة في الطبيعة؛ لأنها بالضد من انتشار جيناتهم فلو أن هكذا ثقافة أرادت الانتشار بينهم فستحاربها الجينات بظهور جينات تمنعها وستكون هكذا جينات ناجحة وتكتسح المجموعات الجينية التي لا تحتوي هكذا جينة، ودوكنز وغيره من علماء الأحياء أرجعوا بداية نشوء الثقافة الأخلاقية الإنسانية إلى فترات كانوا فيها مجموعات تعيش في الطبيعة ومعرضة للانتخاب الطبيعي كغيرهم من الحيوانات.

اگر خانواده بتواند فرزندآوری کنند - که در حالت طبیعی نیز همین گونه است - این قضیه نمی‌تواند به عنوان یک فرهنگ در طبیعت بین آنها شیوع یابد زیرا بر خلاف انتشار ژن‌های خود آنها می‌باشد؛ و اگر چنین فرهنگی بخواهد بین آنها منتشر شود، ژن‌ها با پیدایش ژن‌هایی که مانع از انجام این کار می‌شوند، با آن به مبارزه برمی‌خیزند. به این ترتیب این ژن‌ها پیروز میدان می‌شوند و مجموعه ژن‌هایی را که فاقد این نوع ژن هستند، را تار و مار می‌کنند. داوکینز و دیگر زیست‌شناسان، آغاز پیدایش فرهنگ اخلاق انسانی را به دوره‌هایی ارجاع داده‌اند که طی آن، در قالب جوامعی در طبیعت زندگی می‌کردند و مانند دیگر حیوانات در معرض انتخاب طبیعی قرار داشتند.

\*\*\*\*\*

## إیثار الأقارب:

### ایثارگری خویشاوندان:

الذي يؤثر أقاربه يميزهم كأقارب و بدرجاتهم وهناك دافع مبني في داخله ليهتم بهم بحسب ترتيبهم كدرجات قرابة يحملون نسباً متفاوتة من جيناته الفردية، فكلما زادت النسبة زاد الاهتمام والعكس صحيح، وهذا يجعل من الضروري أن تكون لديه القدرة على تمييزهم بوجوههم ولهذا فهو يهتم بابنه أكثر من ابن أخيه وبأخيه أكثر من ابن عمه وهكذا، وبالتالي المسألة لا تتعلق بالقرب المكاني ولهذا فـقرب الغرباء منا لن يؤدي إلى أن تخطئ غريزة إيثار الأقارب هدفها وتوجه إلى الغرباء لأنهم أصبحوا قريبين بعد الاستقرار في القرى الزراعية الأولى مثلاً.

اینکه فردی نسبت به نزدیکیانش ایثار می‌کند، مستلزم آن است که وی آنها را بشناسد و آنها را از دیگران بازشناسد. انگیزهای در درون فرد نهادینه شده است که به نزدیکیانش بر اساس میزان نزدیکی آنها به نسبت مقدار متفاوتی از ژنهای فردی که در خود دارند، توجه و اهتمام نشان دهد. هر چه این نسبت بیشتر شود، توجه نشان دادن نیز بیشتر می‌گردد و بر عکس. بنابراین ضروری است که فرد از قدرتی برخوردار باشد تا بتواند آنها را از روی چهره‌شان شناسایی کند. به این ترتیب او به پسرش بیش از پسر برادرش و به برادرش بیش از پسر عمویش توجه نشان می‌دهد و به همین ترتیب تا آخر. قضیه ربطی به نزدیکی مکانی ندارد و در نتیجه نزدیک شدن افراد غریب به ما، باعث نمی‌شود قاعده ایثارگری خویشاوندی اشتباه کرده و به بیگانگان توجه نشان دهد؛ مثلاً پس از استقرار بشر در روستاها و جوامع کشاورزی بدوی.

نعم، يمكن تصور أن يحصل طفر بعض الأحيان فيجعل هذه الصفة أي إيثار الأقارب تتوجه أيضاً للغرباء، ولكن هكذا طفرأ في النهاية سيكون مآله الاندثار عاجلاً أم آجلاً؛ لأن هكذا مجموعة جينية غير قادرة على المنافسة مع المجموعة الجينية التي تختص بصفة إيثار الأقارب فقط في الطبيعة، لأن الذين يؤثرون أقاربهم سينجحون بنقل جيناتهم بشكل أكبر وبما أن المنافسة بين أفراد النوع الواحد أشد ضراوة فبالنتيجة عاجلاً أم آجلاً ستخرج المجموعة التي تحوي الجين الطافر من السباق ولن يبق إلا إيثار الأقارب.

آری، ممکن است چنین تصور شود که گاهی اوقات با وقوع جهش، این ویژگی یعنی ایثارگری خویشاوندی متوجه بیگانگان نیز بشود ولی فرجام چنین جهشی دیر یا زود انقراض و نابودی است، زیرا چنین ژنهایی نمیتوانند با آن دسته از ژنهایی که مخصوص ویژگی ایثارگری فقط به خویشاوندان هستند، رقابت کنند؛ چرا که کسانی که نزدیکیانشان را ترجیح

می‌دهند، می‌توانند به شکلی گسترده، ژن‌های خود را منتقل سازند و از آنجا که رقابت بین افراد یک گونه سخت و نفس‌گیر است، لذا دیر یا زود گروهی که حامل ژن‌های جهش‌یافته از آن نژاد هستند، از گردونه خارج شده و فقط ایثارگری خویشاوندی بر جای می‌ماند.

\*\*\*\*\*

## الإيثار التبادلي:

## ایثارگری دوجانبه:

الذي يؤثر تبادلياً يحمل صفة اعطني وأعطيك كصفة بنتها الجينات ولا يمكن أن تتحول إلى أعطيك بلا ثمن مهما حصلت أخطاء في تطبيق القانون نتيجة خداع أو ما شابه؛ لأن المسألة بايولوجية أما إذا قلنا إنها ليست بايولوجية فلا يبقى معنى لبحث الإيثار المتبادل كحالة دارونية جينية من الأساس.

کسی که به ایثارگری دوجانبه می‌پردازد، حامل صفت "به من بده تا من هم به تو بدهم" می‌باشد. این صفت را ژن‌ها پایه‌گذاری کرده‌اند و امکان ندارد که به "بی هیچ چشم‌داشتی به تو می‌دهم" تبدیل شود، حتی اگر به دلیل فریب خوردن یا مانند آن، هر نوع خطایی در اجرای این قاعده روی دهد؛ چرا که این مسئله، بیولوژیکی است. ولی اگر آن را بیولوژیکی ندانیم، دیگر اساساً معنایی برای گفتگو درباره ایثارگری دوجانبه به عنوان یک اصل ژنتیکی داروینی باقی نمی‌ماند!

أيضاً: الانتخاب الطبيعي عند وجود المخادع الذي يأخذ ولا يعطي سيؤدي عادة إلى انقراض الساذج الذي يعاود العطاء حتى وإن تعرض للخداع، ومسألة انقراض السذج مع وجود المخادع مسألة منتهية حتى وإن كان السذج غالبية، فبالنتيجة سيكون مصيرهم الانقراض مع وجود المخادع الذي سيستغلهم حتى النهاية.

از سوی دیگر، در خصوص فرد حقه‌بازی که "می‌گیرد و نمی‌دهد" انتخاب طبیعی معمولاً به انقراض فرد سادطوحی که به بخشیدن عادت کرده است تا آنجا که در دام فریب گرفتار شده، رأی می‌دهد. موضوع انقراض سادطوحها با وجود حضور حقه‌بازها، قضیه‌ای حتمی است، حتی اگر سادطوحها در اکثریت باشند. در نتیجه با وجود حقه‌بازی که تا آخر کار از آنها سواری می‌گیرد، فرجام کار آنها انقراض خواهد بود.

ومن الطبيعي أن المخادع أصلاً لا يدخل ضمن حساب الإيثار؛ لأنه أصلاً يأخذ ولا يعطي، فيبقى الحقود وهو الذي يعامل بالمثل على مبدأ حك ظهري لأحك ظهرك لاحقاً ولكن سأحفظ وجهك فإن خدعتني لن أحك ظهرك مرة أخرى، وهذا النموذج للإيثار التبادلي هو الذي يسود في الطبيعة ويكون نتيجة التطور الذي يجب أن يحسب في مسألة الإيثار التبادلي.

به‌طور طبیعی، حقه‌باز اصولاً در مبحث ایثارگری جای نمی‌گیرد؛ زیرا وی اساساً می‌گیرد و نمی‌دهد. اما فرد حساب‌گر که مثلاً مرامش این است که می‌گوید پشتت را می‌خارانم تا پشتم را بخارانی، ولی من چهره‌ات را به یاد می‌سپارم تا اگر روزی سرم را کلاه بگذاری، دیگر پشتت را نخارانم، جای می‌گیرد و این نمونه‌ای از ایثارگری دوجانبه است که در طبیعت غالب بوده و از تکاملی که باید آن را در چهارچوب ایثارگری دوجانبه بررسی کرد ناشی می‌شود.

والحقیقة إنه لا يمكن تصور كيف أن هذه الصفة الإیثاریة التبادلیة تخطأ هدفها وتتحول إلى صفة إیثار حقیقی، فالخفاش مصاص الدماء مثلاً إذا اجتر فائض غذائه لجاره الجائع یتوقع من جاره رد الجمیل فإذا لم یرد الجار الجمیل فخفاشنا الحقود الضحیة لن یرد مرة أخرى؛ لأنه حقود ویحفظ الوجوه ولن یعطي لمخادع مرتین، فكونه أعطی المخادع مرة لا یعني أن القانون قد أخطأ هدفه؛ لأن القانون الذي بنته الجینات یقول له بادر وأطعم الخفاش الجائع الذي یطلب الدم ولكن احفظ وجهه وإن لم یرد الجمیل لا تعطه مرة أخرى وإن رد الجمیل استمر معه فی عملیة إیثار تبادلیة كلما وقع أحدكما فی مأزق لیلة ما ولم یجد حیواناً یمتص منه بعض الدماء.

به واقع نمی‌توان تصور کرد که چگونه این ایثارگری دوجانبه ممکن است به خطا برود و به ایثارگری واقعی تبدیل شود. به عنوان مثال اگر خفاش خون‌آشام مقداری از غذایش را به همسایه گرسنه‌اش ببخشد، از وی انتظار دارد بعداً لطف او را جبران کند. اگر همسایه چنین نکند، خفاش حسابگر ما که قربانی شده، دیگر بار فریب نمی‌خورد زیرا وی حسابگر است و چهرها به یادش می‌ماند و به حقه‌باز، دو بار بذل و بخشش نمی‌کند. اینکه وی یکبار به همسایه حقه‌بازش محبتی کرده است، به این معنا نیست که قاعده به خطا رفته، زیرا قاعدای که ژنها بنا نهاداند به خفاش چنین می‌گویند: "به سراغ خفاش گرسنه‌ای که به دنبال خون است، برو و او را سیر کن ولی چهرهاش را به یاد بسپار و اگر لطف را جبران نکرد، دیگر به او چیزی نده ولی اگر محبتت را به خوبی پاسخ داد، هرگاه که یکی از شما شب‌هنگام در تنگنا و سختی گرفتار شدید و حیوانی برای آشامیدن خونش نیافتید، این ایثارگری دوجانبه را با او ادامه بده".

وحتى لو قلنا: إن هناك خطأ وقع في تطبيق القانون الجيني وكرر الحقود إیثاره للمخادع مرتین أو ثلاثة فهذا لا یعني أن الحقود سیصبح ساذجاً بأي

حال من الأحوال؛ لأن المسألة معتمدة على حفظ الوجه وتشخيص الصديق ولو أصبح الحقوق ساذجاً فإن مصيره سيكون الانقراض مع وجود المخادع، وبالنتيجة فالإيثار التبادلي لا يمكن أن ينتج إيثاراً حقيقياً طالما أنه يعتمد تمييز الأفراد بصفاتهم الفردية في المعاملة الإيثارية الظاهرية غير الحقيقية.

حتى اگر بگوئیم در اجرای قاعدهء ژنی خطایی رخ داده باشد و حسابگر دو یا سه بار به حقه‌باز لطف نماید، به هیچ وجه به این معنی نیست که حسابگر به سادطوح تبدیل شده است؛ زیرا این قضیه حول بیادسپاری چهره و بازشناسی دوست از همجنس حقه‌باز می‌چرخد، و اصولاً با وجود حقه‌باز، اگر حسابگر به سادطوح تبدیل شود، فرجامش انقراض و نابودی خواهد بود. بنابراین مادام که ایثارگری ظاهری و غیرواقعی، بر مبنای تشخیص ویژگی‌های فردی طرف استوار باشد، ایثارگری دوجانبه نمی‌تواند به ایثارگری واقعی منجر شود.

إذن، الحقوق لأبد أن يسود في التطور، كما أن التمييز الدقيق للأفراد لأبد منه في معاملة الإيثار المتبادل سواء بحفظ الوجوه أو بحفظ مكان سكن الطرف الآخر في المعاملة، والذي يميزه كطرف آخر في المعاملة الشخصية.

بنابراین، لزوماً حسابگرها در تکامل دستِ بالا را دارند، همان طور که لازمهء ایثار دوجانبه، تشخیص دقیق افراد است، چه به وسیلهء بخاطر سپردن چهرها و چه با حفظ کردن مکانی که طرف مقابل در آن سکونت دارد که او را به عنوان طرف مقابل در معامله تشخیص می‌دهد.

«من المسلمي في الواقع مشاهدة محاكاة عبر الكمبيوتر تبدأ بغالبية ساحقة من الطيور الساذجة، واقلية من الطيور الحقودة تتجاوز بعض الشيء المعدل الحرج، واقلية بالمقدار نفسه تقريبا من الطيور المخادعة، فأول ما يحدث هو انهيار مأساوي في مجموعة الطيور الساذجة باعتبار ان الطيور المخادعة ستستغلها بشراسة. واذ ذاك،

تستمتع الطيور المخادعة بتحليق مجموعاتها وتبلغ الذروة مع موت اخر طائر ساذج. لكن يبقى على الطيور المخادعة ان تتعامل مع الطيور الحقودة. في خلال الانهيار السريع لمجموعة الطيور الساذجة، تتراجع اعداد الطيور الحقودة بوتيرة بطيئة، وتتعرض للخيانة من الطيور المخادعة المزدهرة، لكنها تنجح في الحفاظ على حياتها. وبعد رحيل اخر طائر ساذج، لا يعود بمقدور الطيور المخادعة ان تستمر في الاستغلال الاناني بسهولة. وإذ ذاك، ستبدأ الطيور الحقودة ببطء تزداد عدداً على الطيور المخادعة. وعلى الأثر تكسب مجموعتها زحماً ثابتاً. وفي حين تزدهر مجموعة الطيور الحقودة بسرعة كبيرة، تنهار مجموعة الطيور المخادعة الى حد الانقراض ثم تتوازن جراء تمتعها بامتياز الندرة والانعقاد النسبي من الطيور الحقودة الناجم عن هذه النتيجة. ولكن الطيور المخادعة تتجه ببطء وقسوة نحو اللاوجود، لتسيطر الطيور الحقودة وحدها. وللمفارقة، يتبين ان وجود الطيور الساذجة كان يهدد الطيور الحاقدة في مرحلة مبكرة لأن الطيور الساذجة كانت مسؤولة عن الازدهار المؤقت للطيور المخادعة.

للمناسبة، اشير الى ان المثال الافتراضي الذي اقترحته حول مخاطر عدم الإفادة من التنظيف، معقول جداً. فالفئران المعزولة تنزع الى تطوير تقرّحات كريهة على اجزاء من رؤوسها لا يمكنها بلوغها. وقد تبين في احد الدراسات أن الفئران التي وُضعت في مجموعات لم تعان هذه المشكلة لأنها كانت تلعق رؤوس بعضها بعضاً. قد يكون لافتاً ان نختبر نظرية الايثار المتبادل بالتجربة، لا بل يبدو أن الفئران تشكل موضوعاً ملائماً لمثل هذه التجربة.

الى ذلك يناقش ترايفرس بدوره التكافل الملحوظ لدى السمكة المنظفة. فمعروف ان نحو خمسين فصيلة، بينهما الاسماك الصغيرة والروبيان، تقتات من الطفيليات التي تلتقطها من سطح سمكات اكبر حجماً تنتمي الى فصائل اخرى. من الواضح بان السمكة الكبيرة تستفيد من تعرّضها للتنظيف فيما تحصل الاسماك المنظفة على مخزون غذائي جيد. ويمكن القول إن هذه العلاقة تكافلية. ففي كثير من الحالات، تفتح الاسماك الكبيرة افواهها وتسمح للاسماك المنظفة بان تلتقط الطفيليات من بين اسنانها، وبأن تسبح الى الخارج عبر الخياشم التي تعمد ايضاً الى تنظيفها. وقد نتوقع ان تنتظر السمكة الكبيرة بدهاء حتى تفرغ السمكة المنظفة من تنظيفها ثم تلتهمها. ولكم ما يحدث في الواقع هو ان السمكة الكبيرة تجعل السمكة المنظفة في العادة تسبح الى الخارج من دون ان تتسبب لها باي اذى. لا شك في أن هذا نموذج



مهم على الايثار الظاهري لان حجم السمكة المنظفة يعادل في العديد من الحالات حجم الفريسة الطبيعية للسمكة الكبيرة.

ولابد من الاشارة الى ان الأسماك المنظفة تتميز باشكالها المخططة وبعروضها الراقصة التي تدل على انها منظفة. وإذ ذلك، تحجم الاسماك الكبيرة عن التهام الاسماك الصغيرة التي تتميز بهذا النوع المحدد من الخطوط، والتي تقترب منها وهي تؤدي الرقصة المحددة. و عوضاً عن التهام هذه الاسماك الصغيرة، تدخل الاسماك الكبيرة في ما يشبه الغيبوبة وتسمح للاسماك الصغيرة بان تقربها من الداخل والخارج. لكن من غير المستغرب، نظرا لطبيعة الجينات الانانية، أن تفيد الاسماك المخادعة المستغلة من هذا الوضع. فبعض الاسماك الصغيرة من فصائل اخرى يبدو شبيها بالأسماك المنظفة ويؤدي الرقصة نفسها ليضمن مروره الامن في جوار الاسماك الكبرى. وعندما تدخل السمكة الكبيرة في الغيبوبة المرجوة، تعتمد السمكة المخادعة، عوضا عن ازالة الطفيلي، الى قضم جزلة من زعنفة السمكة الكبيرة وتتراجع بسرعة. ولكن على الرغم من سلوك الاسماك المخادعة، فان العلاقة بين الاسماك المنظفة وزبائنها تبقى علاقة مستقرة قائمة على الود. والجدير ذكره ان السمكة المنظفة تضطلع بدور مهم في الحياة اليومية لمجموعة الشعب المرجانية.

فلكل سمكة منظفة اقليمها الخاص، وقد لوحظ أن الاسماك الكبرى تصطف لتحظى بالاهتمام كما الزبائن في صالون الحلاقة. ولعل هذا التشبث بالموقع الجغرافي هو ما يتيح تطور الايثار المتبادل المتأخر في هذه الحالة. فلا شك في ان المنفعة التي تحققها السمكة الكبيرة إذ تعود باستمرار الى "صالون الحلاقة" نفسه عوضا عن البحث دوماً عن صالون جديد تفوق كلفة الاحجام عن التهام السمكة المنظفة. ومن السهل تصديق هذه الفرضية لكون الاسماك المنظفة صغيرة الحجم. وربما يشكل وجود اسماك مخادعة مقلدة للاسماك المنظفة خطرا يتهدد الاسماك المنظفة الحقيقية اذ ان الاسماك المخادعة تشكل ضغطا على الاسماك الكبيرة لالتهام الاسماك الراقصة المخططة. اما التشبث بالموقع من جانب الاسماك المنظفة الاصلية، فيمكن الزبائن من العثور عليها وتفادي الاسماك المخادعة.

معروف أن الذاكرة القوية والقادرة على تمييز الافراد لها سمتان متطورتان لدى البشر. ومن ثم قد نتوقع ان يكون الايثار المتبادل قد ادى دورا مهما في التطور البشري. والواقع ان ترايفرس يذهب الى هذا الحد ليقول بان العديد من مزايانا النفسية – الحسد، الشعور بالذنب، العرفان بالجميل، التعاطف، الخ - قد تشكل بفعل الانتقائية الطبيعية للمقدرة على الخداع ورصد المخادعين وتفادي ان يعتبرنا الاخرون مخادعين.

وما يثير الاهتمام على وجه الخصوص "المخادعون الحاذقون" الذين يتظاهرون بردّ الجميل في حين انهم يعطون على الدوام اقل مما ياخذون. ومن المحتمل ايضاً أن يكون دماغ الانسان

واستعداده المسبق للتحليل الرياضي قد تطور كآلية للخداع الحذق والرصد النافذ لخداع الآخرين. والواقع ان المال يشكّل رمزاً رسمياً للايثار المتبادل المتأخّر. لا حدّ للاعتقاد المذهل بأن فكرة الايثار المتبادل تتجلّى عندما نطبقها على جنسنا البشري. وعلى الرغم من أن هذا الاعتقاد يُعد مغريباً، فلن ابرع في هذا اكثر من ايّ من القراء. واترك للقارئ ان يمتّع نفسه»(1).

1. المصدر (دوكنز - الجينة الاتانية): ص 294 - 296.

« خیلی سرگرم‌کننده خواهد بود شاهد یک شبیه‌سازی در رایانه باشید که با اکثریت قاطع ساده‌لوح‌ها، اقلیتی از حسابگرها با تعداد کمی بالاتر از بسامد بحرانی، و اقلیتی به همان اندازه از حقه‌بازها شروع شود. اولین چیزی که اتفاق می‌افتد کاهش تاسف‌آور جمعیت ساده‌لوح‌ها است که نتیجه بهر‌مجویی بی‌رحمانه حقه‌بازها از آنها می‌باشد. جمعیت حقه‌بازها افزایش رو به انفجاری پیدا می‌کند که با از بین رفتن آخرین ساده‌لوح به اوج خود می‌رسد. اما هنوز حسابگرها برای حقه‌بازها وجود دارند. در کنار کاهش سریع ساده‌لوح‌ها، تعداد حسابگرها به تدریج کم می‌شود، جمعیت آنها مدام از حقه‌بازهای موفق ضربه می‌خورد اما به نحوی خود را حفظ می‌کنند. بعد از نابود شدن آخرین ساده‌لوح، وقتی که دیگر حقه‌بازها نمی‌توانند به راحتی خودخواهانه بهر‌مجویی کنند، حسابگرها کم کم خرج و هزینه حقه‌بازها را زیاد می‌کنند. خیزش جمعیت آنها به طور مرتب شتاب می‌گیرد. جمعیت حسابگرها با شیب تندی افزایش می‌یابد و جمعیت حقه‌بازها به انقراض نزدیک می‌شود، ولی بعد با استفاده از امتیاز کمیاب بودن، و پیامد آن که تقریباً سالم‌دررفتن از تلافی‌جویی حسابگرها است، جمعیت‌شان متعادل می‌شود. به هر حال، حقه‌بازها آرام آرام و به‌صورت ناپیدا از صحنه به‌بیرون رانده می‌شوند و تنها حسابگرها هستند که باقی می‌مانند. عجیب اینکه در ابتدا، حضور ساده‌لوح‌ها در عمل، حسابگرها را به‌خطر می‌انداخت، زیرا موفقیت کوتاه‌مدت حقه‌بازها را تأمین می‌کرد. به هر حال، نمونه فرضی من درباره خطر تیمار نشدن کاملاً معقول و پذیرفتنی است. موش‌هایی که تنها نگه داشته می‌شوند، روی قسمت‌هایی از سرشان، جایی که در دسترس نیست، زخم‌های ناجوری پیدا می‌شود. در یک مطالعه دیده شد در

موش‌هایی که در گروه بودند، این مشکل وجود نداشت، زیرا سر همدیگر را می‌لیسیدند.

آزمایش عملی نظریه‌ی ایثارگرایانه‌ی دوجانبه باید جالب باشد و به‌نظر می‌رسد موش‌ها موضوع مناسبی برای این کار باشند.

ترورز(\*) همزیستی جالب ماهی‌های رفتگر را مورد بحث قرار می‌دهد. می‌دانیم حدود پنجاه گونه از جمله ماهی‌های کوچک و میگوها زندگی خود را از راه کندن انگل از روی ماهی‌های بزرگتر گونه‌های دیگر تأمین می‌کنند. بدیهی است ماهی بزرگ از تمیز شدن سود می‌برد و به تمیزکننده هم غذای خوبی می‌رسد. این رابطه از نوع همزیستی است. در بسیاری موارد ماهی بزرگ دهانش را باز می‌کند و اجازه می‌دهد که ماهی رفتگر داخل آن برود و دندان‌هایش را پاک کند و بعد با شنا از راه آبشش‌ها بیرون برود، که به این ترتیب آنجا هم تمیز می‌شود. انسان ممکن است انتظار داشته باشد یک ماهی بزرگ زیرکانه صبر کند تا کاملاً تمیز شود و سپس تمیزکننده را قورت دهد. اما، به جای این کار ماهی بزرگتر معمولاً می‌گذارد رفتگر شناکنان و بدون هیچ درگیری و ناراحتی پی کارش برود. این یک نمونه‌ی چشم‌گیر از ایثار ظاهری است، زیرا در بسیاری موارد، آن رفتگر، هم‌اندازه ماهی‌هایی است که به طور عادی طعمه‌ی آن ماهی بزرگ می‌شوند.

(\*) ترورز، زیست‌شناس و یکی از پیش‌گامان علم زیست‌شناسی اجتماعی است. (مترجم)

باید اشاره کنم که ماهی‌های رفتگر، طرح راه‌راه مخصوص و حرکتهای نمایشی ویژه‌ای دارند که آنها را به‌عنوان رفتگر متمایز می‌کند. ماهی‌های بزرگ از خوردن ماهی‌های کوچکی که آن طرح راه‌راه خاص را دارند و با رقص خاصی نزدیک می‌شوند، امتناع می‌ورزند. هنگام تمیز شدن، آنها وارد یک وضعیت خلسه مانند می‌شوند و اجازه می‌دهند ماهی رفتگر به همه جای درون و بیرون آنها سر بزند. با خودخواهی که زن‌ها دارند عجیب نیست که حقه‌بازهای متقلب بخواهند از این وضعیت به نفع خود سوءاستفاده کنند. گونه‌هایی از ماهی‌های کوچک وجود دارند که درست شبیه ماهی رفتگر هستند و همان طور می‌رقصند تا بتوانند سفر امنی در قلمرو ماهی بزرگ داشته باشند. وقتی ماهی بزرگ به آن خلسه خواب‌مانند موردنظر فرو می‌رود، آن متقلب‌ها به‌جای اینکه انگل‌ها را جدا کنند، یک گاز از باله بزرگ او می‌زنند و به سرعت پا به‌فرار می‌گذارند. ولی با وجود این حقه‌بازها، باز رابطه بین ماهی رفتگر و مشتری‌هایش کاملاً دوستانه و پابرجا است. حرفه‌ی رفتگری نقش مهمی در زندگی روزانه اجتماعی گروه‌های مرجانی دارد.

هر رفتگری برای خود محدودهای دارد و دیده شده‌است که ماهی‌های بزرگ مثل مشتریان یک آرایشگاه صف کشیده‌اند تا نوبت‌شان شود. شاید در این مورد، این اصرار به یکجا ماندن است که تکامل ایثارگری دوجانبه با تأخیر را ممکن ساخته است. برای یک ماهی بزرگ همیشه پیش یک سلمانی رفتن، به‌جای اینکه مدام دنبال سلمانی تازه‌ای باشد، خیلی راحت‌تر است. بنابراین صرف نمی‌کند آن ماهی رفتگر کوچک را ببلعد. باور این قضیه سخت نیست. حضور رفتگر نماهای متقلب با فشار مختصری که به ماهی بزرگ وارد می‌کنند تا هر رقصنده راه‌راهی را بخورد، احتمالاً رفتگرهای واقعی را به‌خطر می‌اندازد. پافشاری رفتگرهای واقعی برای ماندن در محدوده خود، مشتری‌ها را قادر می‌کند که پیدایشان کنند و از متقلّبات پرهیزند. حافظه درازمدت و توانایی شناختن افراد، در انسان به‌خوبی شکل گرفته‌است. بنابراین می‌توان تصور کرد ایثارگری دوجانبه نقش مهمی در پیدایش انسان داشته‌است. ترورز تا آنجا پیش رفته که می‌گوید بسیاری از خصوصیات روان‌شناختی ما (حسادت، شرمندگی، حوشناسی، همدردی و مانند اینها) راهکار انتخاب طبیعی برای توانایی بیشتر در تقلب‌کردن، کشف تقلب و پرهیز از متقلّب انگاشته شدن شکل گرفته‌است. از موارد قابل توجه "متقلّبات زیرک" است که به ظاهر دوجانبه کمک می‌کنند، ولی همواره کمتر از آنچه می‌گیرند، می‌دهند. حتی ممکن است مغز انسان و استعداد او در ریاضی، به عنوان سازوکارهایی برای تقلّبات هر چه زیرکانه‌تر و بهتر پی بردن به تقلّبات دیگران پدید آمده باشد. پول نشانه‌ای صوری ایثارگری دوجانبه با تأخیر است.

نظریه‌پردازی درباره‌ی ایثارگری دوجانبه آنگاه جذاب می‌شود که کاربرد آن را در گونه‌ی خودمان ببینیم. هرچند این نظریه، وسوسه‌انگیز است ولی معلوم نیست نظر من از هر یک از خوانندگان بهتر باشد، بنابراین خواننده را تنها می‌گذارم تا با فکر خودش به آن بپردازد» (1).

1. منبع: ریچارد داوکینز، ژن خودخواه، ص ۲۹۴ تا ۲۹۶.

ولو بحثنا عن الصفة الايثارية التبادلية التي بنتها الجينات عند الإنسان في الزمن السابق من التطور والتي لم تندثر ولم تتحول إلى إيثار حقيقي بحسب ما قدمت وبينت، فسنجدها اليوم شاخصة أمامنا في كل أعمالنا وتعاملاتنا مع بعضنا البعض كمعاملات إيثار متبادل، فالعمل وتقديم الخدمات بأجر

كلها معاملات إيثار تبادلي، والمقايضة سابقاً والبيع حالياً أيضاً معاملات إيثار تبادلي. إذن، فصفة الإيثار التبادلي موجودة اليوم كمعاملات إيثار تبادلي كما كانت ولم تتحول إلى صفة إيثار حقيقي متعمد.

اگر ما به ویژگی ایثارگری دوجانبه که در دوره‌های پیشین تکامل، ژن‌ها در انسان نهادینه کرده‌اند و طبق آنچه بیان شد هنوز ناپدید و نابود نشده و به ایثارگری واقعی نیز تبدیل نگشته است بنگریم درمی‌یابیم که امروزه هم این نوع ایثار، در تمام رفتارها و تعاملات ما با دیگر افراد بشر کاملاً عیان است؛ که از آن جمله می‌توان به کار کردن و ارائه خدمات در ازای دریافت اجرت اشاره کرد. داد و ستد پایاپای در گذشته و خرید و فروش امروزی نیز جلوه‌هایی از ایثارگری دوجانبه به‌شمار می‌رود. بنابراین ایثارگری دوجانبه امروز نیز رواج دارد ولی نه در گذشته و نه در زمان حال، به ایثارگری واقعی و عمدی تبدیل نشده است.

إذن، فهل يصح أن تنسب صفة الإيثار الحقيقي لذي الإنسان إلى أصل إيثار تبادلي بدون دليل وخصوصاً بعد هذا البيان؟!

بنابراین آیا درست است که بدون هیچ دلیل و مدرکی، پس از توضیحاتی که ارائه شد، صفت ایثارگری واقعی در انسان، به قاعده ایثارگری دوجانبه نسبت داده شود؟!

\*\*\*\*

## خلاصة:

## خلاصه:

قال دوكنز: «وانا اقترح هنا أن الحاجة والدافع هو نفسه بالنسبة للطف والطيبة والايثار والكرم والتعاطف والرافة. وفي ايام الاسلاف كانت لدينا فرصة لنكون ايثاريين فقط بالنسبة للاقرباء ومن يعتقد انه سيبادلنا المعروف. وفي ايامنا هذه لم تعد تلك القيود موجودة لكن القاعدة بقت».

داوكنز می‌گوید: «نظر من این است که همین نکته در مورد میل به نیکی کردن، سخاوت، شفقت و ترحم نیز صادق است. نیاکان ما فقط مجال داشته‌اند که به خویشان نزدیک و قدرشناسان بالقویشان نیکی کنند. امروز دیگر این محدودیتها وجود ندارد، اما این قاعده نیکی کردن همچنان پابرجا است».

قد تبين أن اقتراح دوكنز هذا الذي يحاول أن يفسر به الأخلاق والإيثار الحقيقي بلا قيمة، فالقيود موجودة دائماً؛ لأن ما بنته الجينات في أجسامنا هو إيثارنا لأقاربنا لأنهم أقاربنا ونحن نميزهم بدقة بصفاتهم أنهم أقاربنا، وليس لأنهم قريبون مكاناً منا أو لأنهم على احتكاك مباشر بنا ليتحول إيثار الأقارب إلى كل قريب مكاناً منا، وأيضاً مسألة إيثار المبادلة بالمثل يتحكم به منهج الحقوق الذي يعطي وينتظر نتيجة المقابل فإن رد بالمثل وإلا قطع عنه وهذا أمر بنته الجينات ولا يتغير إلا جينياً فلا يتغير لمجرد تغير نظام الحياة.

در بخش‌های قبلی مشخص شد که این نظر داوکنز که طی آن می‌کوشد اخلاق و ایثارگری واقعی را تفسیر کند، ارزشی ندارد. محدودیتها همواره وجود دارد؛ زیرا آنچه ژنها در بدن ما کار گذاشته‌اند، ایثارگری ما نسبت به

خویشاوندان‌مان است، از آن رو که آنها قوم و خویش ما هستند و ما با استفاده از ویژگی‌ها و صفات‌شان آنها را از دیگران تشخیص می‌دهیم، نه به این علت که آنها از نظر موقعیت مکانی به ما نزدیک هستند یا به این خاطر که آنها به طور مستقیم با ما تماس دارند. تا به این ترتیب ایثار خویشاوندی به هر کس که از نظر موقعیتی به ما نزدیک است، تعمیم داده شود! همچنین قضیه ایثارگری متقابل تحت سیطرهٔ مرام حسابگر می‌باشد که می‌بخشد و از آن سو منتظر واکنش طرف مقابل است. اگر لطفش را جبران کرد که هیچ‌گونه دیگر به او محبت نمی‌کند. این رفتار را ژن‌ها پدید آورده‌اند و اگر قرار باشد تغییری در آن صورت گیرد، این تغییر، ژنتیکی خواهد بود و به مجرد تغییر شیوهٔ زندگی، این فرآیند دست‌خوش تغییر نمی‌شود.

\*\*\*\*\*

## فصل الخطاب: أنانية الجين لا تسمح بمرور الإيثار الحقيقي

### ختم كلام: خودخواهی ژن‌ها سد راه ایثارگری واقعی است

الجينات أنانية ولكن هذا لا يعني أن الأجساد تسلك سلوكاً أنانياً محضاً، فمعنى أن الجينات أنانية هو أن الأجساد لا يمكن أن تسلك سلوكاً إيثارياً مضاداً لأنانية الجين، فالجين من حيث إنه أناني حريص على بناء أجساد تضمن بقاءه وانتقاله عبر الأجيال، ولهذا فقانون الجين الأناني لا يسمح للميمات المضادة له - ميمات الإيثار الحقيقي - التي تسعى للقضاء عليه بالمرور في الطبيعة، فوجود الانتخاب الطبيعي سيجعل مرورها مستحيلاً حيث

إنَّ أي فرد أو مجموعة تتحلَّى بها سيكون مصيرها الهلاك والفناء وبالتالي فناء هذه الصفات الإيثارية الحقيقية واستحالة تواجدها في الطبيعة.

زنها خودخواه هستند، ولی مفهوم این سخن آن نیست که بدن‌ها نیز رفتاری کاملاً خودخواهانه دارند. معنای خودخواهی زن‌ها این است که بدن نمی‌تواند رفتاری ایثارگرایانه که با خودخواهی زن متعارض است، در پیش گیرد. از آنجا که زن خودخواه است، بر ایجاد بدن‌هایی حرص می‌ورزد که ضامن بقای او شده و انتقال زن از نسلی به نسل دیگر را تضمین نماید. بر این اساس قانون زن خودخواه، به میمهای ضد خود - میمهای ایثارگری واقعی - که می‌کوشند به مرور زمان بر آن چیره شوند، اجازه ظهور و بروز نمی‌دهد. انتخاب طبیعی، چنین روندی را غیرممکن می‌سازد زیرا هر فرد یا گروهی که به این ویژگی متصف گردد، فرجامش هلاکت و نابودی است و در نتیجه ویژگی ایثارگری واقعی نیز به فنا می‌رود و وجودش در طبیعت ناممکن می‌گردد.

أضف أنَّ الجينات - باعتبار أنَّ البقاء هو هدفها الأساس - لابد لها من بناء جينات مضادة للإيثار الحقيقي في حال ظهوره في النوع وإلا فهي لن تكون أنانية وتهتم بالبقاء والانتقال عبر الأجيال كما هو ثابت، وفي الحقيقة إنَّ أنانية أجسادنا واضحة جلية لنا فهي مبنية لمحاربة الإيثار الحقيقي ونحن لا نتصف بالإيثار الحقيقي كصفة أصيلة مترسخة في أجسادنا بل نحن نتصف بالأنانية كصفة أصيلة مترسخة في أجسادنا وأدمغتنا، ولهذا فالإيثار الحقيقي يحتاج ثورة حقيقية كبرى على الجسد ليكون له وجود معتد به بيننا كما هو الواقع اليوم، فنحن سواء كنا - كأفراد - نمارس أم لا نمارس الإيثار الحقيقي نتفق بغالبية كبيرة على أنه هدف سام وصفة محبوبة نتمنى الاتصاف بها، وهذا التمني ليس وليد اليوم بل هو مسجل منذ أول عصور التدوين لدى الإنسان أي منذ الإنسان السومري، وهذا يعني أنَّ هناك ثورة



إنسانية حقيقية حصلت قبل آلاف السنين على الجسد وعلى أنانية الجسد، ولا يمكن تفسير هذه الثورة علمياً على مستوى الجسد فقط بل إنه أمر مستحيل كما بينت، ولهذا فنحن عند هذه المرحلة مضطرون لإدخال النفس والروح في المعادلة لحل هذه المعضلة، ومن شاء أن يرفض فرض الروح لأنه يكره الإيمان فهو أيضاً مضطر لفرض شيء آخر فليفرض الطوطم أو ميماً مجهول الأصل أو ما يشاء ولكنه بالنتيجة فرض لا علاقة له بالجسد وبعلم الأحياء، بل ولا حتى بالمنطق السليم أبداً.

علاوة بر این، از آنجا که هدف اصلی ژنها، بقا است، در صورت پدیدار شدن ایثارگری واقعی، به تولید ژنهای ضد آن در گونه دست می‌زنند؛ زیرا در غیر این صورت، ژن دیگر خودخواه نبوده و قادر به بقای خویش و انتقال از نسلی به نسل دیگر که اثبات شده است، نخواهد بود. در حقیقت خودخواهی بدن‌هایمان، برای ما کاملاً بديهی است و این خودخواهی بر مبنای مبارزه با ایثارگری واقعی بنا نهاده شده است. صفت اصلی و نهادینه‌شده در بدن و مغز ما، خودخواهی است نه ایثارگری واقعی، بنابراین اگر ایثارگری واقعی بخواد در وجود ما عرض اندام کند، به یک انقلاب بزرگ واقعی نیاز دارد، که ما این مطلب را امروزه شاهد هستیم. همه ما به عنوان افراد یک گونه چه به ایثارگری واقعی عمل کنیم و چه عمل نکنیم، اکثریت قاطعمان بر این باوریم که این ویژگی، هدفی والا و صفتی پسندیده است که ما جملگی متصف شدن به آن را آرزو مندیم. این آرزو زائیده امروز نیست، بلکه از همان اولین دوران کتابت بشر یعنی از زمان سومری‌ها وجود داشته است. این به معنای آن است که هزاران سال پیش انقلابی انسانی و واقعی علیه بدن و خودخواهی آن به وقوع پیوسته است. نکته اینجا است که این انقلاب را نمی‌توان با شیوه‌های علمی، فقط در محدوده بدن و جسم تفسیر نمود، و چنان که پیشتر گفتم چنین چیزی ناممکن است؛ لذا ما ناچاریم با وارد کردن نفس و روح به این معادله، مشکل را حل و فصل نماییم. اگر کسی بخواد از سر خداناباوری و بی‌ایمانی فرض روح را نپذیرد، لاجرم باید چیز دیگری مثل یک توتم (\*) یا یک ميم ناشناخته یا هر چیز دیگری

را در معادله وارد کند که در هر صورت هیچ ربطی به جسم یا علم زیست‌شناسی و یا حتی به عقل سلیم نخواهد داشت.

(\*)- توتم در میان اقوام بدوی به اجسام یا جانوران یا ارواح حامی افراد یا قبیله گفته می‌شد (مترجم).

\*\*\*\*\*

## أطروحة الفضائين:

### ایدهء موجودات فضایی:

وهي أطروحة وضعها الباحث زكريا سيتشن<sup>(1)</sup> صاحب كتاب (الكوكب الثاني عشر)، وكتاب (إنكي المفقود) وأيده بعض الباحثين بصورة أو بأخرى، وتكلم عن نفس الفكرة تقريباً المهندس الأمريكي موريس شاتيلان<sup>(2)</sup> (Maurice chatelain) مؤلف كتاب (سلفنا الذي جاء من الفضاء).

1. زكريا سيتشن: وهو أمريكي (1920 - 2010 م)، مؤلف كتاب "الكوكب الثاني عشر" المشهور.

2. موريس شاتيلان: وهو مهندس اتصالات أمريكي، كان يعمل في قسم الاتصالات في وكالة ناسا.

فرضیه‌ای است که توسط زکریا سیچین<sup>(۱)</sup> پژوهش‌گر و نویسندهء کتاب‌های "سیارهء دوازدهم" و "گمشدهء انکی" مطرح شده و برخی دیگر از پژوهش‌گران کمابیش آن را تأیید کرده‌اند. این فرضیه تقریباً مشابه ایدهء موریس چاتلین<sup>(۲)</sup> مهندس آمریکایی و نویسندهء کتاب "نیاکان ما که از فضا آمده‌اند" می‌باشد.

(۱)- زکریا سیچین (Zecharia Sitchin) (۱۹۲۰ تا ۲۰۱۰) نویسندهء آمریکایی و مؤلف کتاب معروف "سیارهء دوازدهم" است.

(۲)- موریس چاتلین (Maurice Chatelain) مهندس آمریکایی در رشتهء مخابرات است که در واحد ارتباطات آژانس ناسا مشغول به کار بوده‌است.

وضع زكريا سيتشن أطروحته بناءً على معطيات التنقيب الأثرية التي ورد فيها بعض الأمور مثل أنّ السومريين كانوا يعرفون النظام الشمسي قبل آلاف السنين وأيضاً صور ملوكهم وآلهة الانوناكي التي تظهر فرقاً كبيراً بالطول بينهم وبين البشر العاديين، كما أنّ بعض الألواح الطينية التي ترجمها زكريا سيتشن وبعض الباحثين فسّرها زكريا سيتشن على أنّ هناك كائنات فضائية جاءت إلى الأرض قبل مئات آلاف السنين وأنّ السومريين رواد الحضارة الإنسانية هم نتاج تلاقح بين تلك الكائنات الفضائية وبين (الهومو إركتس) أو نتيجة التلاعب بجينات الهومو، وبالنتيجة تم انتاج أطفال أنابيب أو ما شابه لتكون النتيجة هو الإنسان العاقل الذي بنى الحضارة الإنسانية، وكانت البداية في بلاد ما بين النهرين سومر (العراق) ثم تلتها الحضارة المصرية.

زكريا سيچين نظريه خود را بر پایه اطلاعات بدست آمده از کاوشهای باستانی بنا نهاده است. در این کاوشها به موضوعاتی چند پرداخته شده از جمله اینکه سومریها هزاران سال پیش با منظومه شمسی آشنا و از آن مطلع بودهاند. همچنین به تصاویر پادشاهان و خدایگان آنوناکی اشاره شده که درازی قامت آنها با قامت انسان عادی بسیار تفاوت داشته است. زكريا سيچين برخی الواح گلین را که توسط او و گروهی از پژوهشگران ترجمه شده است، چنین تفسیر می‌کند که صدها هزار سال پیش، موجودات فضایی به زمین آمدهاند. وی معتقد است سومریها، پیشگامان تمدن انسانی، نتیجه تلاقح این موجودات فضایی با هومو اركتوسها یا نتیجه دستکاری ژنهای آنها بوده است. از این رهگذر، لقاح مصنوعی یا چیزی مشابه آن روی داده و نتیجه آن نیز پدیدار شدن انسان خردمندی است که تمدن انسانی را پایه‌گذاری کرده است. آغاز این ماجرا در سرزمین بین‌النهرین سومر (عراق) بوده، سپس در تمدن مصر ادامه یافته است.

ولكن لا توجد معطيات حقيقية يمكن الاعتماد عليها للتوصل إلى أنّ هذا قد حدث فعلاً، فمثلاً: البطارية الكهربائية التي اخترعها السومريون يقول مؤيدو

هذه الأطروحة: إنَّ السومريين ربما كانوا يستخدمون هذه البطارية الكهربائية في الاتصالات، وهذا الكلام يحتاج دليلاً، والأقرب منه أنهم استخدموها في طلاء المعادن أو ما شابه. وعموماً، هذه البطارية لا يوجد ما يبين أين استخدمها السومريون.

نکته مهم اینجا است که هیچ اطلاعات واقعی که با استناد به آن بتوان استنباط کرد چنین چیزی واقعاً روی داده، وجود ندارد. مثلاً طرفداران این نظریه، در مورد باتری‌های الکتریکی که سومری‌ها مخترع آن بوده‌اند، می‌گویند: احتمالاً سومریان از این انرژی در ارتباطات استفاده می‌کردند. این گفته نیاز به دلیل و مدرک دارد؛ شاید از این باتری‌ها در آبکاری فلزات یا شبیه آن استفاده می‌کردند. بطور کلی دلیلی وجود ندارد که بیان کند سومریان از این باتری‌ها برای چه مقاصدی استفاده می‌کردند.

أيضاً: يستدل مؤيدو هذه الأطروحة برسم السومريين المجموعة الشمسية كاملة بما فيها بلوتو الذي اكتشف عام (1930)، وبحسبهم فهذا يدل على أنَّ السومريين لديهم علوماً ومعارف متقدمة، ولكن الحقيقة إنَّ هذا ليس مؤشراً لوجود كائنات فضائية لا من قريب ولا من بعيد. وبقية الأدلة على هذا النسق مثل: طول أجسام الملوك والآلهة السومرية في الصور.

همچنین، طرفداران این فرضیه با اشاره به اینکه سومری‌ها منظومه شمسی را به طور کامل از جمله همراه با پلوتو که در سال ۱۹۳۰ کشف شد، ترسیم کرده‌اند، می‌گویند این مطلب حاکی از آن است که سومری‌ها از علوم و معارف پیشرفته‌ای بهره‌مند بوده‌اند. البته در واقع هیچ یک از اینها نشانه‌ای از وجود و تأثیرگذاری موجودات فضایی چه در زمان نزدیک و چه در گذشته‌های دور حکایت ندارد. دیگر استدلال‌ها نیز از همین سنخ می‌باشد؛ مانند طول قامت پادشاهان و خدایگان سومری در تصاویر به جا مانده.

وما يهمننا من هذه الأطروحة هو أنّ وضعها واتكاء بعض الناس عليها لتفسير الحضارة السومرية هو مؤشّر واقعي واعتراف واقعي من عدد من الناس بأن هناك قفزة حضارية وثقافية لدى السومريين وتحتاج هذه القفزة إلى تعليل، ولهذا وضع هؤلاء هذه الأطروحة التي لاقت قبولاً من بعض الناس. ولكن تبقى هذه الأطروحة عاجزة عن رد النقد العلمي، فهناك إشكالات حول ترجمة وتفسير سيتشن للنصوص السومرية، وهناك إشكالات علمية حول ما يطرحه سيتشن في الكونيات، إضافة إلى أنها تتعارض مع علم الأحياء التطوري.

آنچه از این نظریه‌پردازی برای ما مهم است، این است که پیدایش تئوری مزبور و نیز با دست‌آویز واقع شدن توسط عده‌ای برای توضیح و توجیه تمدن سومری، دلیلی واقعی و اعترافی حقیقی از سوی برخی مردم است بر اینکه سومری‌ها دارای جهشی در تمدن و فرهنگ بودند؛ و البته این جهش نیاز به پیدا کردن علت دارد. بر این اساس آنها نظریه‌ی یاد شده را که مورد تأیید برخی افراد نیز واقع گشته، بنیان نهادند. البته این نظریه در مقابل نقد علمی رنگ می‌بازد، زیرا در خصوص ترجمه و تفسیری که سیچین از متون سومری ارائه نموده، اشکالاتی مطرح است. همچنین درباره‌ی آنچه سیچین درباره‌ی موجودات فضایی بیان داشته نیز ایرادهایی چند وارد شده، علاوه بر اینکه چنین مقوله‌ی با زیست‌شناسی تکاملی نیز ناسازگار می‌باشد.

والظاهر أنّ عالم سبیط النيلي (رحمه الله) تأثر كثيراً بأفكار زكريا سيتشن، وهذا ما نلاحظه في أطروحته حول جلجامش السومري وذي القرنين وتفسيره لرحلة جلجامش على أنها فضائية، وعموماً هذه النظرية إضافة إلى ما تقدم من عجزها عن الصمود أمام النقد العلمي، فهي أيضاً لا تطرح حقائق علمية قابلة للإثبات بل هي تعتمد على تأويل لنصوص وأحداث ورسوم ولقى آثارية يوجد لها تأويل أفضل وأكثر واقعية ورسانة.

به نظر می‌رسد عالم سبیط نیلی\* (خدایش رحمت کند) نیز به شدت تحت تأثیر افکار زکریا سیچین قرار گرفته‌است. ما این تأثیرپذیری را در نظریه‌ای که وی درباره گیلگمش سومری، ذوالقرنین و تفسیری که از سفر گیلگمش که سفری فضایی بوده به دست داده‌است، مشاهده می‌کنیم. اصولاً این نظریه علاوه بر آنچه پیشتر در مورد سست‌بودن آن در برابر نقد علمی بیان شد، به بیان واقعیت‌های علمی و قابل اثبات نمی‌پردازد، بلکه بر تأویل متون، رویدادها و نقش‌ونگارهایی که باستان‌شناسان به دست آورده‌اند تکیه می‌ورزد؛ حال آنکه بر چنین یافته‌هایی می‌توان تأویل‌هایی بهتر، واقعی‌تر و علمی‌تر ارائه نمود.

(\*)- آقای سبیط نیلی، دانشمند شیعه‌عراقی در دوران معاصر و نویسنده کتاب "ظهور مهدوی" است. (مترجم)

\*\*\*\*\*

## الطرح الديني السائد:

### گفتمان غالب دینی:

وهو عبارة عن تفسير بشري للنص الديني على أن الإنسان عبارة عن تمثال طيني أرضي بثت فيه الروح على الأرض مباشرة فدبت في التمثال الحياة وأصبح من لحم ودم، وهذه النظرية التي يصر عليها معظم رجال الدين تتناقض مع العلم تماماً مئة بالمئة، ووجدت نفسها - أخيراً - الكنيسة الكاثوليكية مضطرة للتنازل عنها؛ لأنها تصطدم مع العلم. فمسألة التطور عموماً مسألة علمية دقيقة ولا معارض علمي محترم لها، ومسألة تطور الجسم الإنساني عن أصول سابقة مسألة منتهية، فالآن بحسب التحليل الجيني حسمت على الأقل مسألة رجوع الإنسان الحالي إلى الإنسان الأفريقي العاقل الهومو سابينس وهو علمياً قبل (200) ألف عام، كان إنساناً بدائياً لم

يكن حتى يدفن موتاه (1) فهل يعقل أن آدم النبي الذي علمه الله الأسماء هو أحد هؤلاء البدائيين في أفريقيا ولم يكن يدفن موتاه، مع أن الله علم آدم وبنيه دفن الموتى.

1. دفن الموتى من أبجديات الدين الأدمي بل الحياة الأدمية على هذه الأرض فمسألة دفن الموتى بالنسبة لبني آدم بدأت منذ أول ميت مقتول من ذرية آدم على هذه الأرض: " وَأَتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَانًا فَتُقُبِّلَ مِنْ أَحَدِهِمَا وَلَمْ يُتَقَبَّلْ مِنَ الْآخَرِ قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللَّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ ..... فَطَوَعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ ﴿٢٠﴾ فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُؤَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِي سَوْءَةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ ﴿٢١﴾ " سورة المائدة - الآيات: ٢٧-٣١.

گفتمان غالب دینی در این خصوص عبارت است از تفسیر بشری از متن دینی، به این صورت که انسان عبارت است از کالبد گلی زمینی که روح به طور مستقیم بر روی زمین در آن دمیده شده است، و به این ترتیب در کالبد، زندگی دمیده شد و از جنس گوشت و خون گردید. این نظریه‌ای است که بسیاری از رجال دینی بر آن پافشاری می‌کنند؛ با علم به اینکه صد درصد با علم در تناقض می‌باشد. از این رو کلیسای کاتولیک اخیراً مجبور شده است که از تأیید آن عقب نشینی کند، چرا که در تضاد با علم می‌باشد. به طور کلی تکامل، موضوعی است علمی و دقیق که هیچ معارض علمی قابل قبولی نتوانسته در مقابل آن قد علم کند. موضوع تکامل جسم انسانی از منشأهای قبلی، مسأله‌ای حل‌شده است. اکنون بر اساس تجزیه و تحلیل ژن‌ها دست‌کم این موضوع مشخص شده که نسل انسان امروزی به انسان آفریقایی خردمند (هومو ساپینس) که از دید علم قبل از ۲۰۰ هزار سال پیش زندگی می‌کرده، باز می‌گردد؛ در حالی که انسانی ابتدایی بوده که حتی مردگان خود را نیز دفن نمی‌کرده است. (۱) بر این اساس آیا معقول است، آدم پیامبر که خداوند "اسمها" را به او آموخت، یکی از همین انسان‌های بدوی آفریقایی باشد که مردگان خویش را تدفین نمی‌کرده‌اند، و حال آنکه خداوند به آدم و فرزندانش دفن اموات را آموخته بود.

(۱) - به‌خاکسپاری مردگان از اصول اولیه و بدیهی دین آدمی و حتی در زندگی آدمیان بر این زمین به‌شمار می‌رود. در خصوص فرزندان آدم، موضوع دفن مردگان از زمان اولین مرده مقتول از نسل آدم بر این زمین موضوعیت یافت: " و بخوان بر ایشان داستان فرزندان آدم را به حق هنگامی که قربان کردند پس پذیرفته شد از یکیشان و پذیرفته نشد از دیگری گفت همانا می‌کشمت گفت جز این نیست که می‌پذیرد خدا از پرهیزکاران... پس بیارست برای او دلش کشتن برادر خویش را پس کشت او را و گردید از زیانکاران» (30) پس برانگیخت خدا کلاغی که می‌کاوید در زمین تا بنمایاندش چگونه نهان سازد

أعتقد أن هذا لوحده يكفي لنقض هذه النظرية التقليدية، وبغض النظر عن ثبوت تطور الإنسان الحالي عن حيوان بدائي قبل ملايين السنين علمياً، مع أن السلسلة الاحفورية أصبحت الآن تعطي قراءة شبه مكتملة لدى علماء الأحياء، إضافة إلى الأدلة الجينية وغيرها مما ذكرناه سابقاً، ونظرية التطور هي النظرية العلمية الوحيدة التي تدرس في الجامعات العلمية العريقة على أنها تفسر ظهور الحياة والإنسان على هذه الأرض.

بنظر من همین یک مورد، صرف نظر از اینکه علم، تکامل انسان امروزی از حیوانات اولیه در میلیون‌ها سال پیش را به اثبات رسانیده، و بدون در نظر گرفتن اینکه مجموعه سنگواره‌های کشف شده، زیست‌شناسان را به طرح نسبتاً کاملی از تکامل رسانیده است و با کنار گذاشتن ادله ژنتیکی و دیگر دلایل و شواهدی که پیشتر به آنها اشاره کردیم، برای نقض این نظریه عوامانه کفایت می‌کند. نظریه تکامل اکنون به عنوان یگانه تفسیر پیدایش حیات و انسان بر روی زمین، در دانشگاه‌های معتبر جهان تدریس می‌شود.

وهذه النظرية الدينية التقليدية فضلاً عن تناقضها مع العلم والحقائق العلمية، فهي عاجزة حتى عن مجارة ظاهر النص الديني القطعي كالنص القرآني عند المسلمين.

این نظریه دینی عامیانه نه تنها با علم و حقایق علمی تناقض دارد، بلکه حتی از هماهنگی با ظاهر متن دینی قطعی مانند قرآن مسلمانان نیز ناتوان می‌باشد.



فلا يوجد بحسب هذه النظرية تفسير معقول وغير متناقض لجنة آدم، فهي عاجزة عن إجابة مجموعة أسئلة دون أن تقع في تناقض:

بر پایه این نظریه، هیچ توجیه معقول و غیرمتناقضی برای بهشت آدم وجود ندارد. تئوری مزبور نمی‌تواند بدون افتادن در دام تناقض‌گویی، به سؤالاتی از این دست پاسخ دهد:

فكيف أنه لا يعرى، لا يجوع، لا يظمأ، لا يضحى فيها؟

چگونه آدم در آن بهشت نه برهنه می‌ماند، نه گرسنه و نه تشنه می‌شد و نه دچار تابش آفتاب می‌گردید؟

وكيف أنه عري فيها لما عصى؟

چگونه او پس از ارتکاب معصیت، در آنجا خلع لباس شد؟

وما هو الارتباط بين المعصية والعري أو ظهور السوءة بالخصوص في جنة آدم؟

بین معصیت و خلع لباس یا هویدا شدن شرمگاه، به خصوص در بهشت آدم چه ارتباطی وجود دارد؟

﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتَ لَهُمَا سَوَاتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ  
وَعَصَى آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَى﴾ سورة طه - الآية: ١٢١.

❖ پس خوردند از آن پس نمودار شد برای ایشان عورت‌های ایشان و آغاز کردند گرد آوردند بر خود از برگ‌های بهشت و نافرمانی کرد آدم پروردگار خویش را پس زیانکار شد ❖ (سوره طه: ۱۲۱).

❖ فَذَلَّاهُمَا بِغُرُورٍ فَلَمَّا ذَاقَا الشَّجَرَةَ بَدَتْ لَهُمَا سَوَاتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَنَادَاهُمَا رَبُّهُمَا أَلَمْ أَنْهَكُمَا عَنْ تِلْكَ الشَّجَرَةِ وَأَقُلُّ لَكُمَا إِنَّ الشَّيْطَانَ لَكُمَا عَدُوٌّ مُبِينٌ ❖ (سورة الأعراف - الآية: ۲۲).

❖ پس سرنگون‌شان ساخت به فریب تا گاهی که چشیدند از آن درخت پدیدار شد برای ایشان عورت‌هایشان و آغاز کردند گرد می‌آوردند بر خود از برگ‌های بهشت و بانگ زد بدیشان پروردگارشان که آیا نهی نکردم شما را از این درخت و نگفتم به شما که شیطان برای شما دشمنی است آشکار ❖ (سورة الأعراف: ۲۲).

وما معنى هبوط آدم من الجنة الى هذه الأرض ليستقر فيها إذا كان آدم أصلاً على هذه الأرض منذ البداية بحسب هذه النظرية،

اگر طبق این نظریه، آدم از همان ابتدا بر روی این زمین بوده است، پس معنای هبوط آدم از بهشت به این زمین چه معنا و مفهومی دارد؟

❖ فَأَزَلَّهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ ❖ (سورة البقرة - الآية: ۳۶).

❖ پس بلغزانیدشان شیطان و برون راندشان از آنچه بودند در آن و گفتیم فرود شوید گروهی از شما دشمن گروهی و شما را است در زمین آرامشگاه و بهره‌ای تا زمانی ❖ (سورة البقرة: ۳۶).

\*\*\*\*\*

أطروحة دينية أخرى:

یک ایدهء دینی دیگر:

وهي: إنَّ الروح نفخت في جسم تطور على هذه الأرض، وتُفسر خلق آدم على أنه عبارة عن مرحلتين، مرحلة خلق البشر من الطين أي خلق جسد بشري من مادة هذه الأرض مباشرة كمخلوق مكتمل منتصب على قدمين قابل للتطور، وهم يتصورون أنهم بهذا يفسرون التاريخ الاحفوري المكتشف لأسلاف الإنسان الممتد لملايين السنين، ولكن يرفضون أي ارتباط تطوري لهذا التاريخ الاحفوري بما سبقه من تاريخ الحياة الأرضية الحيوانية وما سبقها.

اینکه: روح در بدنی که بر این زمین تکامل یافته بود دمیده شد. این نظریه، آفرینشِ آدم را در دو مرحله می‌داند. در مرحله اول بشر از گل آفریده شد. یعنی بدن بشر به صورت یک مخلوق راست قامت که بر روی دوپا راه می‌رفته و قابل تکامل بوده است، به طور مستقیم از ماده این زمین خلقت یافت. طرفداران این نظریه، چنین می‌پندارند که با این شیوه، تاریخ سنگواره‌ای کشف شده برای نیاکان انسان را که تاریخ آن به میلیون‌ها سال پیش بازمی‌گردد، را توضیح می‌دهند، ولی در عین حال هر نوع ارتباط تکاملی بین این تاریخ سنگواره‌ای و تاریخ حیات حیوانات زمینی را منکر می‌شوند.

ويتصورون أنه بعد اكتمال عملية التطور في البشر الذي خلق مباشرة من الطين كانت المرحلة الثانية: نفخ الروح في هذا الجسد البشري المتكامل الذي امتلك مهارات لغوية وتكنولوجية فكان آدم (عليه السلام) أول إنسان.

آنها بر این باورند که پس از پایان فرآیند تکامل در بشری که به طور مستقیم از گل آفریده شد، نوبت به مرحله دوم رسید که عبارت بود از نفخ روح در این بدن بشر تکامل یافته که از مهارت های زبانی و فنی برخوردار بوده است. بنابراین، آدم (علیه السلام) اولین انسان بوده است.

وطرح هذه الفكرة الدكتور عبد الصبور شاهين في كتابه (أبي آدم - قصة الخليفة بين الأسطورة والحقيقة).

دکتر عبدالصبور شاهین این ایده را در کتابش به نام "پدرم آدم، داستان آفرینش بین افسانه و واقعیت" مطرح نموده است.

فهو يعتقد أن سلف الإنسان خلق مستقلاً وكذا بقية الأنواع بحسب فهمه وهو يقر التطور ضمن حدود النوع الواحد أو الفصيلة الواحدة فقط. وهذا رأي غير علمي، فالتطور ضمن حدود النوع أو الفصيلة يصل في النهاية مهما طال الزمن إلى التنوع وإنتاج أنواع أخرى، فالتنوع تحصيل حاصل لعملية التطور، والحقيقة إن هذا الطرح مثل خلافاً كبيراً في ما طرحه الدكتور عبد الصبور حيث يقول:

وی بر اساس درک خود، چنین باور داشته که نیاکان انسان و سایر گونه ها به طور مستقل آفریده شده اند. وی تکامل را فقط در چهارچوب یک گونه یا یک تیره قبول دارد. این سخن علمی نیست زیرا تکامل در چهارچوب گونه یا تیره هر چقدر هم که زمان ببرد و به درازا بکشد، در نهایت به گونه زایی و تولید گونه های دیگر منجر می شود؛ چرا که گونه زایی نتیجه و دست آورد فرآیند

تکامل می‌باشد. این ایده، شکافی بزرگ در آنچه دکتر عبدالصبور مطرح نموده است، پدید می‌آورد. وی می‌گوید:

«لقد سقطت فكرة التطور الخالق ونقول فكرة ولا نقول نظرية ورغم أن الناس قد فتنوا بهذه النظرية لعدة عقود من الزمن... سقطت بكل ما ارتبط بها من أفكار أخرى، انتصرت حقيقة الخلق المستقل التي قررها الدين كما اكدها العلم فما كان الانسان الا بشرا منذ كان، وما كان قردا وما كانت السمكة الا سمكة في عالمها المائي وكل ذلك لم يكن الا طبقا للمشيئة الإلهية المطلقة وانجازا للقدرة الكنية»(1).

1. المصدر (شاهین، ابي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة): ص46.

« امروزه اندیشهء تکامل هستی‌بخش به‌کلی شکست خورده است. گفتیم اندیشه نه نظریه، با وجود آنکه مردم دهها سال با این نظریه فریب خورده‌اند. ... این اندیشه با هر چه به آن مرتبط بود، شکست خورده و حقیقت آفرینش مستقل و جداگانه موجودات که دین آن را بیان کرده و علم نیز بر آن تأکید کرده، پیروز شده است. پس انسان از زمانی که بوده، جز بشر نبوده و هرگز میمون نبوده است، و ماهی هرگز موجودی غیر از ماهی در داخل آب نبوده، و همه اینها جز طبق مشیت مطلق خداوندی و تحقق قدرت ذات اقدس نبوده است»(1).

1. منبع: شاهین، پدرم آدم، داستان آفرینش بین افسانه و واقعیت، ص46.

هذا الكلام يرثى له، وللأسف يكرره بعض رجال الدين كثيراً مستشهدين بقول لفلان أو فلان وهي مجرد مقولات غير علمية ولا تستند إلى أي بحث علمي رصين ولا يتبناها أي مركز بحثي أو جامعة مرموقة، فلا أدري أين سقطت نظرية التطور علمياً، اللهم إلا في مخيلة الحالمين الموهومين، وإلا فهي نظرية علمية رصينة مثبتة علمياً بأدلة كثيرة ومعترف بها من كل الجامعات العلمية العريقة ومراكز البحوث المعتبرة حول العالم، ولا يوجد أي نقض معتد به لهذه النظرية بل إن هذه النظرية حسم أمرها بعد أن وصل العلم إلى مرحلة البحوث الجينية المتقدمة في نهاية القرن العشرين ولم يعد يشكك بها إلا من يجهل ما وصل إليه علم الجينات.

هرچند بر چنین کلام و طرز تفکری باید تأسف خورد، ولی متأسفانه برخی از رجال دینی با استناد به گفته‌های فلان و فلان، بسیار آن را تکرار می‌نمایند؛ در حالی که اینها فقط یک سری سخنان غیرعلمی است و به هیچ کاوش و تحقیق علمی وزینی مستند نیست و هیچ مرکز پژوهشی یا دانشگاه معتبری آنها را تأیید نمی‌نماید. من نمی‌دانم در کجا نظریهء تکامل از لحاظ علمی شکست خورده و بی‌ارزش شده است؟ پاسخ این است که فقط در مخیلهء خیال‌پردازان و توهّم‌گرایان، زیرا تکامل نظریه‌ای است علمی و دقیق که با ادلهء بسیاری ثابت شده‌است و تمام دانشگاه‌های باسابقه و مراکز پژوهشی معتبر در سراسر جهان آن را پذیرفته‌اند. نه تنها تکامل هیچ نقص قابل اعتنایی ندارد، بلکه در پایان قرن بیستم و پس از آنکه دانش به مرحلهء پژوهش‌های پیشرفتهء ژنتیکی رسید، این نظریه بیش از پیش استحکام و قطعیت یافته است. حال فقط کسانی نسبت به آن چون‌وچرا به‌راه می‌اندازند که از درک مفاهیمی که علم ژنتیک به آنها دست یافته، ناتوان هستند.

يقول د. عبد الصبور في بيان فكرته:

«قوله تعالى (وقد خلقكم أطوارا) فمن الناحية التاريخية قد يراد بالأطوار المراحل الزمنية المتطاولة التي مر بها خلق البشر وتقلبهم في أطوار التسوية والتصوير والنفخة من روح الله (وجعل لكم السمع والابصار والافئدة) ومن الناحية المادية قد يراد بالأطوار ما جاء بعد ذلك مباشرة من حديث القران عن الجنين واطواره في (القرار المكين) وهو رحم الام فحديث سورة (المؤمنون) هو بمثابة الإجابة عن سؤال نجم عن ذكر الأطوار في سورة نوح.. ماهي هذه الأطوار؟؟.. فجاء الرد في السورة الرابعة والسبعين (المؤمنون) وذلك بقوله تعالى (ولقد خلقنا الانسان من سلاله من طين) وكان الآية تدفع عن العقل احتمال إدماج العمليتين في عملية واحدة، فالانسان خلق من سلاله نسلت من الطين أي إنه لم يخلق مباشرة من الطين، فأما ابن الطين مباشرة فهو ابو البشر وكان ذلك منذ ملايين السنين. وهذا المعنى هو الذي عبرت عنه السورة الخامسة والسبعون (السجدة) وهي إضافة مهمة للرد على السؤال المثار عن المقصود ب (الأطوار) في السورة الحادية والسبعين... يقول الله سبحانه وتعالى (الذي احسن كل

شئی خلقه و بدأ خلق الانسان من طين\* ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين\* ثم سواه ونفخ فيه من روحه...) السجدة. فخلق الانسان (بدأ من طين) أي البداية البشرية ثم استخرج الله منه نسلا (من سلالة من ماء مهين)، ثم كانت التسوية ونفخ الروح، فكان الانسان هو الثمرة في نهاية المطاف... عبر تلكم الاطوار التاريخية السحيقة العتيقة»(۲).

۲. المصدر (شاهین، ابي آدم - قصة الخلیقة بين الأسطورة والحقیقة): ص 95 - 96.

دکتر عبدالصبور شاهین در بیان تفکر خود می‌گوید:

« در فرمایش خداوند متعال: (وقد خلقکم أطوارا) (و شما را در مراحل مختلف بیافرید) از منظر تاریخی، مراد از "اطوار یا مراحل" مراحل زمانی پیوسته‌ای است که سپری شده تا بشر خلق شود و شامل مراحل تنظیم‌کردن (تسویه)، صورت‌گری و دمیدن از روح خداوند (وجعل لکم السمع والابصار والافئدة) می‌باشد و از دید مادی، منظور از "اطوار" چیزی است که از لفظ قرآن در مورد جنین و مراحل آن در (القرار المکین) که همان رحم مادر است، دریافت می‌شود. از آنچه سوره مؤمنون بیان می‌کند، مانند پاسخی برای پرسش سوره نجم هنگام ذکر "اطوار" در سوره نوح آشکار می‌شود، ... واقعاً این "اطوار" چیست؟؟؟ ..... سر نخ آن در سوره هفتاد و چهارم قرآن، سوره مؤمنون آمده و آن قول خداوند متعال است که: (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين) (هرآینه ما انسان را از عصاره‌ای از گل آفریدیم) این آیه به‌طور عقلی احتمال جمع‌بستن این دو عمل را در یک عمل واحد رد می‌کند؛ انسان از نژادی که زاده گل است، خلق شده یعنی به‌طور مستقیم از گل خلق نشده، اما فرزند مستقیم گل، پدر بشر است که میلیون‌ها سال پیش بوده است. و این معنی که از سوره هفتاد و پنج (سجده) حاصل می‌شود و متمم مهمی برای توضیح سؤال بحث‌برانگیز مقصود از "اطوار" در سوره هفتاد و یکم می‌باشد، خداوند سبحان و متعال می‌فرماید: (آنکه هر چه را آفرید، به نیکوترین وجه آفرید و خلقت انسان را از گل آغاز کرد \* سپس نسل او را از عصاره آبی بی‌مقدار پدید آورد \* آن گاه آن را موزون ساخت و از روح خود در آن بدمید...) (سوره سجده). پس خداوند خلقت انسان را از گل آغاز کرد (بدأ من طين)، به معنی پیدایش بشریت، خداوند نسلی از آن خارج فرمود (من سلالة من ماء مهين)، سپس تنظیم و تسویه فرمود و نفخ روح انجام گرفت و انسانی شکل گرفت که ثمره نهایی می‌باشد.... شما را از این مراحل تاریخی کهن و طولانی عبور داد »(۲).

۲. منبع: شاهین، پدرم آدم، داستان آفرینش بین افسانه و واقعیت، ص ۹۵ و ۹۶.

«حقيقة لاريب فيها: هي ان بين البشر والإنسان عموما وخصوصا مطلقا، فالبشر لفظ عام في كل مخلوق ظهر على سطح الأرض، يسير على قدمين، منتصب القامة، والإنسان لفظ خاص بكل من كان من البشر مكلفا بمعرفة الله وعبادته، فكل إنسان بشر، وليس كل بشر إنسانا. والمقصود هو طبعا المعنى الأول الذي استعملت فيه الكلمة بشر في آيات القرآن، وهو الظاهر أو المتحرك مع حسن وجمال»<sup>(٣)</sup>.

٣. المصدر (شاهين، أبي آدم - قصة الخليقة بين الأسطورة والحقيقة): ص 102.

« حقيقتي که شکي در آن نيست: کلمات بشر و انسان اطلاقهايي عمومي و خصوصي مي باشند. بشر، لفظي عام و عبارت است از هر مخلوق راست قامتي که روی سطح زمين با دو پا راه مي رود؛ در حالیکه انسان، لفظي خاص است و به نوعي از بشر که مکلف به شناخت و عبادت الله است، اطلاق مي شود. بنا براین هر انساني، بشر است اما بشر، الزاما انسان نيست. طبيعاً منظور از کلمه بشر که در آيات قرآن به کار رفته، معنی اول مي باشد که مربوط به صفتي آشکار و جنبدهاي داراي حسن و جمال مي باشد »<sup>(٣)</sup>.

٣. منبع: شاهين، پدرم آدم، داستان آفرينش بين افسانه و واقعيت، ص ١٠٢.

«ونستطيع أن نقرر مع علماء الانسان (الانثروبولوجيين) أن الأرض عرفت هذا الخلق الذي ظهر على سطحها منذ ملايين السنين، تختلف في تقديرات العلم باختلاف عمر الاحافير، ونتائج التحليلات العلمية، وقد أطلق العلماء على هذا المخلوق خطأً او تجاوزا لقب: أنسان فقالوا: إنسان بكين، أو إنسان جاوة، أو إنسان كينيا، أو ما سوى ذلك من الاطلاقات التي تعني مراحل تكوين البشر بإطلاق القرآن واستخدام كلمة إنسان في وصف هؤلاء ليس إلا على سبيل التوسع، كما استخدمت كلمة بشر للدلالة على معنى الانسان توسعا أيضا، وإلا فاللفظ الدقيق بلغة القرآن، والذي ينبغي أن يستخدم في تسمية تلك المخلوقات العتيقة التي تدل عليها الاحافير هو البشر فواجب ان يقال: بشر بكين، وبشر جاوة، وبشر كينيا، وبشر النياندرتال .. إلخ. اما الانسان فلا يطلق بمفهوم القرآن إلا على ذلك المخلوق المكلف بالتوحيد والعبادة لا غير، وهو الذي يبدأ بوجود آدم عليه السلام، وآدم على هذا هو (أبو الإنسان)، وليس (أبو البشر)، ولا علاقة بين آدم



والبشر الذين بادوا قبله، تمهيدا لظهور ذلك النسل الآدمي الجديد. اللهم إلا تلك العلاقة العامة او التذكارية، باعتبارها من نسلهم»<sup>(٤)</sup>.

٤. المصدر (شاهین- آبی آدم: قصة الخليفة بين الأسطورة والحقيقة): ص 104.

«می‌توانیم با انسان‌شناسان هم‌صدا شویم که این مخلوق، میلیون‌ها سال است که در زمین ظاهر شده؛ با توجه به قدمت عمر سنگواره‌ها و نتایج تحلیل‌های علمی، در حالی که از روی خطا یا زیاده‌روی، دانشمندان نام انسان را بر این مخلوق نهاده‌اند و گفته‌اند: انسان پکنی، انسان جاوه، انسان کنیا یا واژه‌های دیگری که با توجه به قرآن، معنی مراحل تکوین بشر را می‌دهد. به کار بردن واژه انسان برای توصیف این گونه‌ها جز برای عمومیت بخشیدن نمی‌باشد؛ همان‌طور که کاربرد واژه بشر برای دلالت بر معنی انسان، از جهت تعمیم‌دادن است. وگرنه با لفظ صریح قرآنی و آنچه شایسته است برای نام‌گذاری بر این مخلوقات قدیمی که سنگواره‌ها به آنها اشاره دارند به کار رود، فقط لفظ بشر است و باید گفته شود بشر پکنی، بشر جاوه، بشر کنیا و بشر نئاندرتال. اما طبق مفاهیم قرآنی، لفظ انسان فقط برای مخلوقی که مکلف به توحید و عبادت است کاربرد دارد و لا غیر. انسان مخلوقی است که با وجود آمدن آدم (علیه السلام) پدیدار گشت و بر این اساس، ابوالانسان است نه ابوالبشر و قطعاً ارتباطی بین آدم و بشرهایی که قبل از او از بین رفتند و زمینه‌سازانی برای ظهور نسل آدم جدید بودند، وجود ندارد، بجز همان ارتباط عمومی و یادگارگونه‌ای که به نسل آنها باز می‌گردد»<sup>(٤)</sup>.

٤. منبع: شاهین، پدرم آدم، داستان آفرینش بین افسانه و واقعیت، ص ۱۰۴.

مختصر أطروحة هو أن هناك مخلوقاً خلق من الطين مباشرة، وهو يسير مستقيماً على قدمين قبل عدة ملايين من السنين، هو البشر، ثم تطور هذا المخلوق شكلاً، وأمتك قدرة عقلية ولغة بدائية، ثم نفخت فيه روح خاصة، فحصل له ارتقاء، وأصبح أول إنسان وهو آدم، وهو في هذه الأطروحة حاول حل مشكلة مناقضة الطرح الديني التقليدي السائد للعلم وبشكل صارخ ومموج، حيث لم يعد مجال للجدال في ما أحكم علمياً من أن تاريخ سلف الإنسان الحالي يمتد لملايين السنين وأن أصوله من أفريقيا وأنه تطور في مراحل متتالية.

خلاصهء نظريهء او چنين است: ميليونها سال پيش مخلوقى كه بهطور مستقيم از گل آفريده شد، وجود داشته و اين مخلوق راستقامت، بر روى دوپا راه مىرفته است. اين همان بشر مىباشد. سپس شكل و ظاهر او تكامل يافت و از توانايى عقلى و زبان باستانى برخوردار گشت. سپس روح مخصوص در او دمیده شد كه باعث ارتقائى او گرديد و به اولين انسان كه همان آدم باشد تبديل شد. وى مىكوشد در اين نظريهپردازى، مشكل ناسازگارى گفتمان عوامانهء دينى با علم را به گونهءى ناپسند و نادرست برطرف سازد، زيرا وى جايى براى بحث در خصوص اين گفتهء علم كه تاريخ نياكان انسان امروزي به ميليونها سال پيش بازمىگردد، و اصل او از آفريقا است و اينكه انسان در مراحل پي در پي به تكامل رسیده، نيافته است.

فحاول دكتور عبد الصبور أن يحل المشكلة بالقرار بهذا الامتداد لعدة ملايين من السنين هي تاريخ سلف الإنسان القريب أو بالخصوص الأسلاف الذين ساروا على قدمين اثنين، وهو قد أقر بالتطور أيضاً، ولكن بحدود هذا الامتداد ورفض أن يكون للإنسان اتصال مع سلف أو أصل أبعد من السلف الذي سار على قدمين، ورفض أن يكون هناك أصل واحد لكل الحياة على هذه الأرض بدأت منه كما هو مقرر في علم الأحياء التطوري ومثبت بالدراسات الجينية، بل فرض عبد الصبور شاهين أن الإنسان خلق كبشر قبل عدة ملايين من السنين ثم تطور وتشكل ليكون أخيراً الإنسان الأول آدم (عليه السلام) دون أي دليل علمي أو مناقشة علمية لهذا الفرضية التي تناقض علم الأحياء التطوري وتناقض كل الأدلة العلمية التي تثبت أن مسألة السلف المشترك تمتد ولا تتوقف عند نهاية إلا النهاية التي توحد كل الحياة الأرضية وهي التركيبية الكيميائية الأولى القابلة لنسخ نفسها والتي تطورت فيما بعد إلى RNA و DNA وبكتريا ثم خلية حقيقية النواة ثم كائنات نباتية وحيوانية مركبة من عدة خلايا.

دکتر عبدالصبور در صدد است مشکل اقرار به این واقعیت را که این تاریخ دامن‌دار چندمیلیون‌ساله، همان تاریخ نیاکان نزدیک انسان به‌ویژه نیاکان موجوداتی که بر روی دو پا راه می‌رفته‌اند، می‌باشد، را حل و فصل نماید؛ بنابراین او نیز به تکامل اعتراف کرده ولی چهارچوب آن را به همین تاریخ محدود ساخته است و منکر این شده که انسان با نیاکان یا پیشینیانی دورتر از نیاکانی که بر روی دوپا راه می‌رفته‌اند اتصال و ارتباطی داشته باشد. عبدالصبور شاهین‌نه‌تنها این مقوله را که تمام زندگی‌های جاری بر این زمین همان طور که علم زیست‌شناسی تکاملی و پژوهش‌های ژنتیکی آن را ثابت می‌نماید از خاستگاه واحدی نشأت گرفته است را نمی‌پذیرد، بلکه چنین فرض گرفته که انسان به‌عنوان بشر، میلیون‌ها سال پیش خلق شده، سپس تکامل و تشکل یافته تا سرانجام به انسان اول یعنی حضرت آدم (علیه السلام) تبدیل گشته است. وی هیچ دلیل و مدرک علمی برای این فرضیه ارائه نمی‌کند، حال آنکه این تئوری با علم زیست‌شناسی تکاملی ناسازگار است و در تناقض با تمام دلایل علمی است که ثابت می‌کند پیشینیان مشترک ما ادامه دارند و در جایی پایان نمی‌پذیرند، مگر در آنجا که کل زندگی زمینی از آنجا به‌وجود آمده است؛ یعنی اولین ترکیب شیمیایی که قادر به همانندسازی بوده و از آن RNA و DNA و باکتری و سپس سلول‌های با هسته حقیقی (یوکاریوت) و سپس موجودات نباتی و حیوانی با تعداد زیادی سلول به‌وجود آمده است.

ورغم أن عبد الصبور شاهین ومن تابعوه حاولوا حل مشكلة التناقض بين الطرح الديني الساذج لبعض فقهاء الأديان وبين بعض ما ثبت علمياً، ولكن بقيت أطروحاتهم تتضمن خلافاً كبيراً فهي لا تتوافق في كثير من الأحيان مع دلالة النص الديني القطعي الصدور، إضافة إلى أنها تتعارض بعض الأحيان مع الأمور العلمية الثابتة كما تبين في طرح الدكتور عبد الصبور.

اگر چه عبدالصبور شاهین و پیروان او کوشیده‌اند مشکل تناقض بین گفتمان ساده‌لوحانه، برخی فقهای ادیان و آنچه علم ثابت کرده را برطرف سازند، ولی نظریه‌پردازی‌های آنها دارای نواقص و ایرادات بزرگی است که نه‌تنها در بسیاری موارد با متن دینی قطعی ناهمخوان است، بلکه همان طور که در توضیح نظریه دکتر عبدالصبور تشریح شد در بعضی موارد با امور علمی ثابت‌شده نیز سر ناسازگاری دارد.

فلا يوجد بحسب هذه الأطروحات تفسير منطقي ومعقول للآيات والروايات التي صرحت بأن آدم الذي خلق من الطين والروح خلق في الجنة ﴿فَقُلْنَا يَا دَمُّ إِنَّ هَذَا عَدُوُّكَ وَلِزَوْجِكَ فَلَا يُخْرِجَنَّكَ مِنَ الْجَنَّةِ فَتَشْقَى﴾ (طه: ۱۱۷)، حيث إنهم يعتبرونها حديقة أرضية، وهذا يصطدم بآيات وروايات كثيرة.

طبق این ایده‌پردازی‌ها، هیچ تفسیر منطقی و معقولی برای آن دسته از آیات و روایات که تصریح می‌کند انسانی که از گل‌وروح آفریده شد و در بهشت خلقت یافته است، وجود ندارد: ﴿پس گفتیم ای آدم همانا این است دشمنی برای تو و همسرت هان تا برون نکند شما را از بهشت که تیره‌بخت شوی﴾ (طه: ۱۱۷)، زیرا آنها این بهشت را یک باغ زمینی به‌شمار می‌آورند و حال آنکه چنین چیزی، مخالف آیات و روایات بسیاری می‌باشد.

ولا يوجد تفسير منطقي ومعقول لكون آدم لا يجوع ولا يعرى ولا يظماً ولا يضحى رغم كونه في الأرض دائماً ومنذ البداية بحسب هذه الأطروحة ﴿إِنَّ لَكَ أَلَّا تَجُوعَ فِيهَا وَلَا تَعْرَى \* وَأَنَّكَ لَا تَظْمَأُ فِيهَا وَلَا تَصْحَقُ﴾ (طه: ۱۱۸-۱۱۹).

همچنین این ایده‌پردازی‌ها نمی‌تواند به گونه‌ای معقول و منطقی توضیح دهد که چگونه آدم طبق این نظریه با اینکه از همان ابتدا و به‌طور دائمی در زمین بوده است، نه برهنه می‌ماند، نه گرسنه و نه تشنه می‌شد و نه دچار تابش

آفتاب می‌گردید: ﴿ همانا تو را است که نه گرسنه شوی در آن و نه برهنه گردی \* و آنکه نه تشنه شوی در آن و نه در آفتاب مانی ﴾ (طه: ۱۱۸-۱۱۹).

ولا يوجد تفسير منطقي ومعقول لعري آدم ورؤيته عورته على الرغم من أنه كان أرضياً دائماً بحسب هذه الأطروحة ﴿ فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْآتُهُمَا وَطَفِقَا يَخْصِفَانِ عَلَيْهِمَا مِنْ وَرَقِ الْجَنَّةِ وَعَصَىٰ آدَمُ رَبَّهُ فَغَوَىٰ ﴾ (طه: ۱۲۱).

همچنین این نظریه نمی‌تواند تفسیری معقول و منطقی از برهنه شدن آدم و پدیدار گشتن عورتش ارائه دهد؛ چرا که این تئوری معتقد است آدم همواره زمینی بوده: ﴿ پس خوردند از آن پس نمودار شد برای ایشان عورت‌های ایشان و آغاز کردند گرد آوردند بر خود از برگ‌های بهشت و نافرمانی کرد آدم پروردگار خویش را پس زیانکار شد ﴾ (طه: ۱۲۱).

ولا يوجد تفسير معقول لهبوط آدم وحواء من الجنة ﴿ قَالَ اهْبِطَا مِنْهَا جَمِيعًا نُصُكُم لِبَعْضٍ عَدُوٌّ فَأِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدًى فَمَنِ اتَّبَعَ هُدَايَ فَلَا يَضِلَّ وَلَا يُشْقَىٰ ﴾ (طه: ۱۲۳).

برای هبوط آدم و حوا از بهشت نیز نمی‌توان تفسیر معقولی یافت: ﴿ گفت فرود شوید از آن همگی گروهی از شما گروهی را دشمن تا گاهی که بیاید شما را از من رهبری پس آنکه پیروی کند راهنمایی مرا نه گمراه شود و نه رنج برد (یا بدبخت شود) ﴾ (طه: ۱۲۳).

ولا يوجد تفسير معقول لهبوط آدم إلى الأرض للاستقرار والحياة فيها بعد المعصية، فمن غير المعقول أن يكون الخروج والهبوط الذي تلاه من الأرض وإلى الأرض ﴿ فَازَلَّهَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُم لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ ﴾ (البقرة: ۳۶).

هبوط آدم بر زمین برای استقرار و زندگی پس از معصیت نیز بدون یک تفسیر معقول می‌ماند؛ زیرا خرد نمی‌پذیرد که خروج و هبوطی که به‌سراغ آدم آمد، از زمین و به زمین باشد: ﴿پس بلغزانی‌شان شیطان و برون راندشان از آنچه بودند در آن و گفتیم فرود شوید گروهی از شما دشمن گروهی و شما را است در زمین آرامشگاه و بهره‌ای تا زمانی﴾ (البقرة: ۳۶).

﴿ قَالَ اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ ﴾ (الأعراف: ۲۴)

﴿گفت فرودشوید گروهی از شما دشمن گروهی و شما را است در زمین قرارگاه و بهره‌ای تا زمانی﴾ (الأعراف: ۲۴).

ولا يوجد تفسير للروايات التي صرحت بأن صورة آدم الطينية طرحت في باب الجنة قبل أن تنفخ فيه الروح.

همچنین در خصوص روایاتی که تصریح می‌کند جسم آدم گلین، پیش از آنکه روح در او دمیده شود، در دروازه بهشت نهاده‌شد، خاموشی اختیار می‌کند.

أصحاب هذه الأطروحة قد ألغوا وجود آدم وخلقه السابق من الطين في الجنة تماماً، وبداية آدم عندهم أرضية مئة بالمئة، مع أن النصوص القرآنية واضحة في أن بداية آدم (عليه السلام) سماوية وفي الجنة الدنيوية في السماء الأولى بالخصوص، هذا بغض النظر عن أنهم سيكونون مضطربين قطعاً إلى إنكار عالم الذر المذكور في القرآن؛ لأن أطروحتهم ليس فيها موضع لعالم الذر حتماً، حيث إن بداية آدم (عليه السلام) عندهم في الأرض!

طرفداران این نظریه وجود آدم و آفرینش اولیاء او از گل در بهشت را کاملاً منتفی می‌دانند. به اعتقاد آنان آغاز خلقت آدم، صددرصد زمینی است، و حال آنکه متون قرآنی به وضوح بیان می‌دارد که آدم (علیه السلام) آغازی آسمانی و به‌طور خاص در بهشت دنیا در آسمان اول دارد. در ضمن این افراد قطعاً مجبور خواهند شد که عالم ذر را که در قرآن به آن اشاره شده است، انکار کنند، زیرا از آنجا که در نظر آنها پیدایش اولیاء آدم (علیه السلام) بر روی زمین است، پس در نظریه‌شان هیچ جایی برای عالم ذر وجود ندارد!

ولا أدري كيف سيمكنهم مثلاً بيان هذه الآيات لو طلب منهم بيانها ولو بأي صورة مقبولة ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَن تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ \* أَوْ تَقُولُوا إِنَّمَا أَشْرَكَ آبَاؤُنَا مِنْ قَبْلُ وَكُنَّا ذُرِّيَّةً مِنْ بَعْدِهِمْ أَفَتُهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ الْمُبْطِلُونَ﴾ (الأعراف: ١٧٢-١٧٣).

من نمی‌دانم اگر از اینها خواسته‌شود توضیح قابل قبولی از این آیات ارائه نمایند، چه خواهند گفت: ﴿و هنگامی که بگرفت پروردگار تو از فرزندان آدم از پشت‌های ایشان نژاد ایشان را و گواشان گرفت بر خویشان آیا نیستم پروردگار شما گفتند بلی گواهی دادیم تا نگوئید روز قیامت بودیم ما از این ناآگاهان \* یا گوئید جز این نیست که شرک ورزیدند پدران ما از پیش و بودیم نژادی پس از ایشان آیا تباه کنی ما را بدانچه کردند نادرستان﴾ (الأعراف: ١٧٢-١٧٣).

وضع عالم سبیط النيلي في كتابه (أصل الخلق وأمر السجود) أطروحة على نسق أطروحة دكتور عبد الصبور:

عالم سبیط نیلی در کتاب خود بنام "منشأ آفرینش و امر به سجود" نظریه‌ای بر همان چهارچوب نظریه دکتر عبدالصبور وضع کرده است:

ویستفاد من کلام عالم سبیط أنه یعتقد بصحة نظرية التطور ولم يضع قیداً كما فعل الدكتور عبد الصبور، فالظاهر من أقوال عالم سبیط أنه یعتقد بالتطور والانتخاب الطبيعي كما هو مقرر في علم الأحياء التطوري، وهو يتبنى أيضاً أن آدم نتاج نفخ الروح في الجسد الذي نتج عن التطور في هذه الأرض، وكما فرق الدكتور عبد الصبور شاهين بين الإنسان والبشر كذلك فعل عالم سبیط ولكن ما اعتبره دكتور عبد الصبور خطاباً قرآنياً موجهاً إلى المكلف الإنسان اعتبره عالم سبیط ذماً له وبالتالي قلب المسألة، فعالم سبیط جعل الإنسان تطور إلى بشر وادم الذي كان عند الدكتور عبد الصبور أول إنسان أصبح عند عالم سبیط أول البشر.

از کلام سبیط چنین برداشت می‌شود که او نظریه تکامل را درست می‌داند و بر خلاف دکتر عبدالصبور قیدی بر آن نمی‌نهد. استنباطی که از گفته‌های سبیط صورت می‌گیرد، این است که وی تکامل و انتخاب طبیعی را آنگونه که در علم زیست‌شناسی تکاملی آمده است باور دارد، زیرا وی نیز می‌گوید آدم نتیجه نفخ روح در جسدی است که پیامد تکامل در این زمین بوده است. آقای سبیط نیز همچون دکتر عبدالصبور شاهین بین انسان و بشر تمایز قائل است ولی آنچه را که دکتر عبدالصبور خطاب قرآنی به انسان مکلف می‌داند، آقای سبیط مذمتی برای او به‌شمار آورده و مسئله را کاملاً برعکس نموده است. آقای سبیط بشر را تکامل‌یافته انسان می‌داند و آدمی که دکتر عبدالصبور او را اولین انسان می‌داند، از دیدگاه سبیط اولین بشر است.

«فالإصصال هو الخلاصة المترکزة المأخوذة من الحمأ وهو كتلة من المادة موضوعة في شرعة ومنهاج مسنون ولها قدرة ذاتية على حماية نفسها، كما لها قوة ذاتية تساعدها



على البقاء عن طريق الانقسام والتكاثر. إذن الصلصال من حما مسنون هو المادة الأولى للحياة»<sup>(٥)</sup>.

٥. المصدر (عالم سبب - أصل الخلق): ص 34.

« صلصال همان خلاصه‌ای است که از خاک (حماً) گرفته شده است و در واقع ماده متراکمی است که از روش تعیین‌شده‌ای (مسنون) گردآوری شده است. گل دارای قدرت ذاتی برای حمایت از خود است، همانگونه که نیروی ذاتی برای بقا از طریق تقسیم و تولیدمثل را دارد. پس صلصال برگرفته‌شده از خاک کهنه (حماً مسنون) ماده اولیه زندگی می‌باشد »<sup>(٥)</sup>.

٥. منبع: عالم سبب، منشأ آفرینش، ص ٣٤.

«ستجد أن الفرض السابق وهو: (أن الصلصال من حماً مسنون هو المادة الأولى المشحونة بالحياة التي ترقى لتصل الى انسان سوي خلال حقب ودهور) هو فرض صحيح على أكثر من جهة»<sup>(٦)</sup>.

٦. المصدر (عالم سبب - أصل الخلق): ص 36.

« بزودی درخواهید یافت که فرضی که گفتیم یعنی: (صلصال برگرفته از خاک کهنه ماده اولیه زندگی است که در نهایت از خلال عصرها و روزگاران ارتقا پیدا کرد تا به انسان رسید)، از بیشتر جهتها، فرضی صحیح است »<sup>(٦)</sup>.

٦. منبع: عالم سبب، منشأ آفرینش، ص ٣٦.

وعالم سبب ليحل إشكالية تعارض فرضيته مع الروايات والآيات التي تتكلم عن أن آدم مخلوق من طين وضع فرضية مفادها أن آدم خلق من الطين وليس من الصلصال، حيث إن الذي خلق من الصلصال هو الإنسان الذي ترقى فيما بعد إلى بشر، والبشر (آدم) هو المخلوق من الطين، وأن آدم البشر المخلوق من الطين عبارة عن نتاج تدخل إلهي بتعجيل عملية التطور بالانتخاب القسري.

عالم سببیت باید ناسازگاری فرضیه خود را با آن دسته از روایات و آیاتی که از آدم آفریده شده از گل سخن می‌گوید، برطرف می‌ساخت. بنابراین وی فرضیه‌ای پایه‌گذاری کرده است که مفاد آن چنین است: آدم از گل خلق شده و نه از صلصال، زیرا آن که از صلصال خلق شده، انسانی است که پس از مدتی به بشر ارتقا یافت و بشر (آدم) همان مخلوق آفریده‌شده از گل است و آدم بشر آفریده‌شده از گل، عبارت است از نتیجه مداخله خداوند در سرعت بخشیدن به فرآیند تکامل، به وسیله انتخاب اجباری.

ولیحل إشکال تناقض کلامه المتقدم مع نظرية التطور وعلم الجينات ومع قوله تعالى: ﴿لِبَشَرٍ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ﴾ قال: إِنَّ الطين هنا ليس هو الطين الذي يعرفه كل الناس، بل هو مادة متماسكة متناسقة ترقّت من الصلصال. وليحل تناقض فروضه مع قوله تعالى: ﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ﴾ قال:

وی برای حل تناقض این سخن با نظریه تکامل و علم ژنتیک و با این سخن خداوند متعال که می‌فرماید: ﴿برای بشری که آفریدی او را از گلی خشک از گل تیره ریخته‌شده﴾ می‌گوید: گل در اینجا به معنای گلی که مردم می‌شناسند نیست، بلکه ماده آمیخته همگنی است که از گل ترقی یافته است. وی همچنین برای برطرف نمودن ناسازگاری فرضیه‌هایش با سخن الهی که می‌فرماید: ﴿آنکو نکو کرد هر چیزی آفرینش آن را و آغاز کرد آفرینش انسان را از گل﴾ می‌گوید:

«(بدأ خلق الانسان من طين) مما يستلزم ظاهريا نوعا من التعارض، ولكن هنا يكمن الاعجاز القراني ففي سورة صاد ذكر أيضا أنه من طين فالفارق يكمن في بقية الالفاظ فقوله (اني خالق بشرا من طين) مختلف عن قوله (وبدا خلق الانسان من طين) فالقول الأول بالماضي حيث يتحدث فيه عن أمر سيقع مستقبلا أي انه خالق بشرا من صلصال او من طين فذكر فيه المنشأ الأول لظهار التباين الشديد بين حالتين مما

يظهر القدرة على شحنه بقوة الترقى. وبينما القول الثاني يتحدث الان عن واقعة سبقت فهي عكس الاولى تماما في طريقة الاخبار عن الواقعة. فالكائن البهيمي الأول لم يصل بعد الى مرحلة الانسان وإنما بدأ يكون انسانا من مرحلة الطين. من ناحية لفظ الطين فانه يصدق على الحالتين فعلا أما درجة النقاوة فتفهم من المداخلات اللفظية الاخرى»<sup>(٧)</sup>.

٧. المصدر (عالم سبب - أصل الخلق): ص 74.

«بدأ خلق الانسان من طين) (خلقت انسان را از گل آغاز کرد) ظاهراً دارای نوعی تعارض است؛ اما در اینجا اعجازی در قرآن نهفته است. در سوره ص نیز گفته شده است که او از "طين" (گل) خلق شده است ولی تفاوت در بقیه کلمات آن پنهان شده است. جمله (اني خالق بشرا من طين) (من بشری را از گل می‌آفرینم) با این جمله متفاوت است: (وبدا خلق الانسان من طين) (و خلقت انسان را از گل آغاز کرد). جمله اول جمله‌ای است که در گذشته بیان شده چرا که حاکی از واقعه‌ای است که در آینده به وقوع خواهد پیوست. یعنی خداوند می‌خواهد بشری را از گل خشک (صلصال) یا از گل (طين) بیافریند؛ که در آن منشأ اولیه برای آشکار کردن اختلاف شدید بین دو حالتی که قدرت از طریق نیروی ارتقا دادن آشکار می‌کند. در حالی که جمله دوم به عکس جمله اول حاکی از خبر دادن از واقعه‌ای است که در گذشته رخ داده است. پس موجود حیوانی ابتدایی بعداً به مرحله انسانی نمی‌رسد، بلکه آفرینش انسان از گل آغاز گردیده است. از نظر واژگانی لفظ "طين" (گل)، ممکن است بر هر دو حالت دلالت کند، اما میزان خلوص را می‌توانیم از واژگان دیگر دریابیم»<sup>(٧)</sup>.

٧. منبع: عالم سبب، منشأ آفرینش، ص ٧٤.

وهكذا استمر في سلسلة فروض استحسانية عبثية ليخرج نفسه من إشكال ويقع في إشكالت أخرى كحاطب ليل لا يدري أين يقع فأسه.

به این ترتیب او به مجموعه‌ای از فرض‌های پوچ و انتخاب‌های بی‌دلیل خود ادامه می‌دهد و به کمک بافتن مطالب به یکدیگر می‌کوشد خودش را از این

اشكال برهاند، ولي چه سود كه در دام اشكالات ديگرى گرفتار مى شود؛  
مانند هيزم شكنى كه شب هنگام نمى داند تبر خود را به كجا بزند:

«في مرحلة الطين مورد صاد لاحظ التغيير في الوصف: (إلا ابليس استكبر وكان من الكافرين) فقد جعله متكبرا وكافرا ذلك لانه خلق النموذج المعجل للتطور من نفس التراب إذ اخذنا بهذه الفكرة فكرة إدخال عنصر معجل او قدوة حيث هي الفكرة الوحيدة التي تحل المعضلات في المرويات الماثورة عن المعصوم ع بشأن الطين ومنشأ الخلق كما سترى. كل ما حدث هو ان التراب هذه المرة صفو لا كدر فيه كما تقرره عبارة إحدى المرويات وإن الطين المتشكل منه صفو لا كدر فيه بخلاف منشأ الصلصال من حما مسنون. لا تحسب ان الكدر المقصود هنا هو الشوائب المعتادة ولا هذا الطين، بل ان الطين سمي طينا لان الأصل اللغوي للطين هو الأجزاء المتماسكة جدا والمتخصصة بفعل ما. حيث وصف فيما بعد بانه طين لازب لقوة ارتباط عناصره مع بعضها بسبب غياب أية شوائب في هذا الصفاء يتم خلق بشر مباشرة من غير المرور بمرحلة الانسان فانتهبه. إنه طين مقدس لذلك فهو الموضوع الوحيد الذي ينسب فيه خلق هذا البشر الى الذات المقدسة بصيغة المفرد خلقت...»<sup>(8)</sup>.

8. المصدر (عالم سبيط - أصل الخلق): ص56.

« در مرحله گل، تغيير در توصيف را ملاحظه كنيد : (إلا ابليس استكبر وكان من الكافرين) (مگر ابليس كه تكبر ورزید و از كافران شد.) خداوند او را متكبر و كافر قلمداد کرده است، زیرا اگر ما در اين ايده، موضوع دخالت دادن عنصر عجله يا الكو بودن را وارد نماييم، وی نمونه ای سرعت يافته از تكامل می باشد كه از همان خاك آفريده شده است؛ چرا كه همان طور كه خواهيدديد، اين تنها ايده ای است كه می تواند مشكلات روايات صحيح از معصوم (ع) درباره گل و منشأ خلق را حل و فصل كند. همه آنچه روی داد، اين بود كه خاك، اين بار صاف و پاكيژه و عاری از هر نوع ناصافی بود - همانطور كه عبارت يکی از روايات به آن اشارت دارد - و گل تشكيل يافته از آن نیز صاف و عاری از هر گونه كدورت بوده است، بر خلاف منشأ "الصلصال من حما مسنون." (خاکی از گل خشك بد بو). چنين گمان مبريد كه مراد از گل در اینجا، ناخالصی های معمول است و اين گل، گلی معمولی است، بلکه گل را به اين جهت گل نامیده اند كه اصل لغوی گل يعنی اجزای كاملاً به هم چسبيده، برای انجام عملی خاص. همانطور كه خداوند بعداً آن را "طين لازب" (گل چسبنده)

توصیف کرده است، به دلیل چسبندگی شدید اجزایش به هم که از نبود هر نوع ناخالصی در این صافی نشأت گرفته است و خلقت انسان را به مرحله انسانیت، به سرعت کامل می‌نماید. آن، گلی مقدس است و بنابراین تنها جایگاهی است که در آن خلقت این بشر به ذات مقدس خداوند با صیغه مفرد (خلقت) منتسب می‌گردد...»<sup>(۸)</sup>.

۸. عالم سبیط، منشأ آفرینش، ص ۵۶.

«الطين الذي نحن بصدده طين آدم هو مادة متناسبة ومتناسقة في عناصرها ترفت من الصلصال لا من شيء اخر ولكن اليد الربانية تدخلت في تعجيل تصفيتها وترقيتها بعناية خاصة فهي تنطوي على ظهور متأخر لهذا البشر المترقي بصورة طبيعية»<sup>(۹)</sup>.

۹. المصدر (عالم سبیط - أصل الخلق): ص 60.

«گل مورد بحث ما، گل آدم است که ماده‌ای متناسب و با اجزا و عناصری به هم چسبیده بوده که از صلصال و نه از چیزی دیگر ارتقا یافته، ولی دست ربانی با عنایتی خاص، در تصفیه و ارتقای آن شتاب کرده است. بنابراین طبیعتاً این گل توانسته است خاستگاه ظهور آتی این بشر مترقی باشد»<sup>(۹)</sup>.

۹. منبع: عالم سبیط، منشأ آفرینش، ص ۶۰.

وعموماً، فکرة أو أطروحة أن آدم عبارة عن نتاج روح نفخت في جسد أو بدن مترقٍ بالتطور فکرة خاطئة وغير صحيحة، وإضافة إلى تعارضها مع آيات الذر ﴿وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ﴾، وآية خلقكم من نفس واحدة ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا﴾، وروايات النطفة التي تخرج عند الموت وغيرها من الآيات والروايات،

به طور کلی ایده یا نظریه‌ای که آدم را پیامد روحی می‌داند که در جسد یا بدن ارتقایافته به‌وسیله تکامل دمیده شده است، اندیشه‌ای نادرست و خطا،

و با آیات مربوط به عالم نر در تعارض است: ﴿ و هنگامی که بگرفت پروردگار تو از فرزندان آدم از پشت‌های ایشان نژاد ایشان را و گواشان گرفت بر خویشان آیا نیستم پروردگار شما گفتند بلی گواهی دادیم تا نگوئید روز قیامت بودیم ما از این ناآگاهان ﴾، و نیز با آیه ﴿ ای مردم بترسید پروردگار خود را که آفریدتان از یک تن و آفرید از او جفتش را و گسترانید از آنان مردانی بسیار و زنانی و بترسید خداوندی را که از او پرسش شوید و رحم‌ها همانا خداوند است بر شما نگهبان ﴾، همچنین با روایاتی که می‌گوید نطفه به هنگام مرگ، از کالبد خارج می‌شود؛ و نیز بعضی دیگر از آیات و روایات.

فإنه يتعذر على هذه الأطروحة أن تعطي تفسيراً منطقياً للموت وما يحصل فيه من نزع للنفس أو الروح، فأبي نفس أو روح هذه التي تنزع عن البدن عند موت الإنسان؟ هل هي الروح المنفوخة فهي روح خاصة لا يمتلكها كل إنسان بل فقط المرتقي بحسب هذه الأطروحة، أم هي شيء آخر؟ والحقيقة إنه لا يوجد شيء آخر اتصل بالبدن المتطور على هذه الأرض بحسب هذه الأطروحة، وفي نفس الوقت فإن موت البدن ما هو إلا عملية تعطل للتفاعلات الكيميائية التي تنتج عمل أعضاء البدن، فمجرد هلاك البدن بحد ذاته ليس فيه نزع لنفس حقيقية بل هو مجرد توقف تفاعلات يؤدي إلى تعطيل عمل الأعضاء وبالنتيجة البدن ككل.

عالم سببیت قادر نیست بر پایه این نظریه، توجیه منطقی از مرگ و آنچه هنگام نزع (جدا شدن) برای نفس یا روح اتفاق می‌افتد ارائه دهد: این چه نفس یا روحی است که به هنگام مرگ، از بدن جدا می‌شود؟ آیا این همان روح نفخ‌شده است؛ روحی خاص که هر انسانی آن را دارا نیست، و طبق این نظریه فقط انسان ارتقا یافته از آن بهره‌مند است؟ یا چیز دیگری است؟ طبق این ایده، چیز دیگری به بدن تکامل‌یافته بر روی این زمین متصل و پیوست نشده است. در عین حال مرگ بدن چیزی نیست جز فرآیند فروپاشی

و توقف واکنش‌های شیمیایی که سرچشمه عمل‌کرد اعضای بدن می‌باشند. پس هلاکت و تباه شدن بدن به‌خودی‌خود جدا شدن نفس حقیقی را به‌دنبال ندارد، بلکه صرفاً عبارت است از متوقف‌شدن فعل‌وانفعالات، که به توقف کارکرد اعضا و در نتیجه کل بدن منجر می‌شود.

وعلمياً، فإنّ البدن المتطور على هذه الأرض مجرد بدن مركب من مواد كيميائية، ولو أردنا اختصاره بكلمة علمية فيمكننا أن نقول: إن بدن أي كائن حي كالإنسان هو عبارة عن مستعمرة ناسخات (DNA، RNA، ...) تمتلك خريطة آلة كيميائية متفاعلة قامت بتنفيذها لتبقى ولتمر للأجيال اللاحقة لا أكثر.

به لحاظ علمی، بدن تکامل‌یافته بر این زمین صرفاً بدنی است که از مواد شیمیایی تکوین و ترکیب یافته‌است. اگر بخواهیم این مطلب را به زبان علمی و به اختصار بیان داریم می‌گوییم: بدن هر موجود جانداري مانند انسان عبارت است از مجموعه‌ای از همتاسازان (DNA، RNA و ...) که دارای نقشه مواد شیمیایی هستند که در تعامل با هم اجرای این نقشه را برعهده می‌گیرند، تا باقی بمانند و به نسل‌های بعد از خود منتقل شوند؛ نه چیزی بیشتر.

وهنا يرد أكثر من إشكال على الأطروحة المتقدمة، وهي إشكالات عصية على الحل، منها:

اینجا ایرادات بیشتری بر نظریه پیش‌گفته وارد می‌شود که حل آنها دشوار می‌باشد؛ از جمله:

لا یصح أن یوجه التکلیف لبدن لا یمتلك نفساً حقیقیة مؤهلة للتکلیف، وبدن الإنسان علمياً مجرد ترکیبة کیمیائیة کأی خفاش أو اخطبوط أو شمبانزي، فکیف یکلف ابتداء ثم یحاسب أو یعاقب بعدها، ومن هو المكلف والمحاسب؛ هل هو البدن المركب من مواد کیمیائیة متفاعلة تجعله یقوم ببعض الوظائف؟!!

تکلیف کردن به بدنی که فاقد روح حقیقی واجد شرایط دریافت تکلیف باشد، کار درستی به‌شمار نمی‌رود. از دید علم، بدن انسان فقط یک ترکیب شیمیایی است مانند هر جاندار دیگری همچون خفاش، هشتپا یا شامپانزه. پس چگونه این بدن ابتدا به تکلیف گماشته می‌شود و بعد از آن به حساب و عقاب فراخوانده می‌گردد؟ مکلف و محاسبه‌شونده کیست؟ آیا این بدن ترکیب یافته از مواد شیمیایی واکنش‌دهنده است که باید به انجام برخی تکالیف قیام کند؟!!

إذا كان نفخ الروح منقبة وارتقاء في المقام فلا یصح أن تنفخ الروح في بدن دون آخر ابتداء وهم مجرد آلات کیمیائیة غیر مؤهلة للتکلیف ثم یحاسب أحدهما ویکافی الآخر، فهذا مناقض للعدالة المفترضة في الخالق العادل سبحانه؟!!

اگر نفخ روح فضیلت و ارتقای مقام محسوب شود، صحیح نیست که از همان ابتدا روح در بدن یکی دمیده شود و در بدن دیگری دمیده نشود؛ زیرا اینها صرفاً یک سری ابزار شیمیایی هستند که واجد شرایط دریافت تکلیف نمی‌باشند تا بر این اساس یکی پاداش گیرد و دیگری کیفر ببیند. این با عدالتی که در خالق عادل سبحان و متعال فرض گرفته شده است، سازگار نیست!

في حين نجد عالم سبیط یقول:



«فمنذ انعقاد العلقة وإلى لحظة الموت يكون كل منهم قد استلم مقدارا منها مختلفا جدا، فبعضهم يموت ولا روح له وبعضهم يولد وله روح عظيمة» (١٠).

١٠. المصدر (عالم سبیط - أصل الخلق): ص 53.

این در حالی است که عالم سبیط می‌گوید:

« از زمان شکل‌گیری خون بسته (علقه) تا لحظه مرگ، همه آنها مقداری از آن را که با دیگری متفاوت است دریافت می‌کنند. بعضی از آنها بدون روح از دنیا می‌روند، در حالی که بعضی دیگر از زمان تولد دارای روحی عظیم می‌باشند » (١٠).

١٠. منبع: عالم سبیط، منشأ آفرینش، ص ٥٣.

فما هو ضابط نفخ الروح، هل هو العمل والطاعة والحال أنه لا يمكن أن تكون طاعة لمجرد بدن مركب من مواد كيميائية متفاعلة ونتيجة تفاعلها تنتج الشهوة والقوة وحياة البدن المتمثلة بالحركة ووظائف الأعضاء، وهذه كلها علمياً قوى مادية مفسرة مادياً بشكل كامل ولا تحتاج فرض شيء آخر أكثر من المادة، وعبرت عنها الروايات بأنها أرواح الشهوة والقوة والمدرج أي الحركة ووظائف الأعضاء التي تشترك بها الكائنات الحية، وهذه الأرواح ليست شيئاً آخر غير مكونات هذا البدن المادية ومنتجاتها.

تنظیم‌کننده و متولّی نفخ روح کیست؟ آیا این همان، عمل و طاعت است؟ حال آنکه نمی‌توان طاعت را به بدنی که صرفاً از مواد شیمیایی کنش و واکنش‌دهنده تشکیل یافته، و نتیجه این کنش و واکنش نیز تولید شهوت و قدرت و حیات بدن است که در حرکت و کارکرد اندام نمود می‌یابد، نسبت داد. اینها جملگی از منظر علم، نیروهای مادی هستند که شرح و تفسیر مادی دارند و نیاز نیست که چیزی بیش از ماده فرض گرفته شود. در روایات از اینها به روح شهوت، قوت، حرکت و وظایف اعضای بدن که تمام موجودات زنده در آن مشترک هستند تعبیر شده است. این روح‌ها (شهوت، قوت و حرکت) چیزی جز لوازم زندگی مادی و نتایج آن نمی‌باشد.

أظن ما بينته يكفي ليتضح أنّ هذه الأطروحات غير صحيحة، ولهذا سأتوقف عن مناقشتها بإسهاب أكثر وإن كان هناك كثير يمكن أن يقوله فيها كل من يقرأ هذا الكتاب.

گمان می‌کنم آنچه بیان داشتیم برای نشان دادن نادرستی این نظریه‌ها کفایت کند؛ بنابراین از بحث بیشتر در این خصوص باز می‌ایستم، گرچه مطالب زیادی وجود دارد که ممکن است خوانندگان این کتاب در مورد آن به بحث بپردازند.

أما الصحيح فهو ما بينته في هذا الكتاب، وهو أنّ كل إنسان يولد مع نفس مخلوقة من الطين المرفوع ونفخ الروح، وهذه النفس متصلة بالبدن اتصال تفاعل وتدبير كامل بحيث إنها تستشعر لذته وألمه وحياته وموته، ولها تأثير مادي فعلي على البدن كعمل محرك فاعل فيه.

ایدهء صحیح همان است که در این کتاب بیان نموده‌ام؛ اینکه هر انسان، با نفس آفریده شده از گل مرفوع و نفخ روح، متولد می‌شود، و این نفس با بدن اتصال و ارتباط دارد؛ اتصالی از نوع تعامل و تدبیر کامل، به گونه‌ای که لذت و درد و حیات و مرگ بدن را درک می‌کند. این نفس مانند یک محرک، تأثیر مادی عملی بر بدن دارد.

وهذه النفس لأنها مخلوقة من النفخ فهي صورة واضحة وجليّة للروح والعقل الكلي، ولهذا فهي مؤهلة للتكليف ولهذا يصح أن يوجه لها التكليف، وهي الجهة الموجه إليها التكليف الإلهي بالطاعة، وهي ممتحنة في هذه الدنيا باتصالها بالبدن ذي المتطلبات الشهوانية الدنيوية.

از آنجا که این نفس از نفخ آفریده شده، صورتی آشکار از روح و عقل کلی به‌شمار می‌رود و به‌همین دلیل قابل تکلیف‌شدن است و بر این اساس او را به تکلیف واداشتن صحیح به‌شمار می‌رود. و او همان است که اطاعت از دستورها و تکالیف الهی به او خطاب می‌شود و همان است که با متصل شدن به بدنی که دارای خواسته‌ای شهوانی دنیوی است، در این دنیا مبتلا گشته است.

وأيضاً مما تقدم تبين: أنّ الجميع يمتلكون أنفساً مؤهلة للتكليف، والجميع يمتلكون نفس القابلية والقدرة فلا يتوجه إشكال لعدالة الله سبحانه، فهو قد ساوى بين الجميع وأدخلهم الامتحان الدنيوي، فمحمد وعلي والأنبياء والأوصياء والصالحون فازوا بما قدمت أيديهم ولم يفضلهم الله ابتداءً على الآخرين فتنتقض عدالته، فالآخرون الخاسرون دخلوا الامتحان بنفس ما دخل به محمد (صلى الله عليه وآله) وعلي والأنبياء والأوصياء (عليهم السلام) ولكنهم قصروا ولم يعملوا ويطيعوا فخسروا.

همچنین از مطالب پیشین مشخص شد که همه انسان‌ها دارای نفس‌های واجد شرایط تکلیف‌شدن هستند و همگی از همان قابلیت و توانایی برخوردارند و از این ناحیه اشکالی بر عدالت خداوند سبحان وارد نیست؛ چرا که او بین همگان تساوی را رعایت کرده و آنها را به امتحان دنیوی وارد نموده است. محمد و علی و انبیا و اوصیا و صالحین براساس آنچه خود به‌دست آوردند، از این امتحان سربلند بیرون آمدند؛ و این گونه نبوده است که خداوند از همان ابتدا آنها را بر دیگران برتری دهد تا از این طریق عدالت الهی نقض گردد. دیگر بازندگان نیز در همان امتحانی که حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) و حضرت علی و پیامبران و اوصیا (علیهم السلام) وارد شدند، داخل گشتند ولی از آنها کوتاهی سر زد و با ترک عمل و طاعت، زیانکار گردیدند.

## الحق الذي في هذا الكتاب:

### حقیقتی که در این کتاب ارائه شده است:

وهو أنّ النفس الإنسانية المخلوقة من (الطين المرفوع، ونفخ الروح) اتصلت بجسم مادي تطور في هذه الأرض، فالنفس الإنسانية الأولى خلقت في السماء الأولى مركبة من الطين المرفوع لها ومن نفخ الروح فيه، فخلق آدم (عليه السلام) في السماء الأولى، وإن لم يمكن فهم أو تعقل السماء الأولى - لغير المؤمنين - فنفرض أنها بحسب نظرية الأكوان المتعددة في كون موازٍ لكوننا الذي نعيش فيه الآن ومن ثم أعيدت هذه النفس إلى هذا الكون المادي الذي نحن فيه من خلال اتصالها بجسم موجود فيه - وهو في الرحم - وهو جسم كأجسامنا الحالية ولا يختلف عنا، فتكوّن الإنسان الأول على هذه الأرض وهو آدم (عليه السلام)، وحال حواء (عليها السلام) كحالها وتكاثرت الإنسانية على هذه الأرض وعمرتها لأول مرة بشكل ملحوظ ومدون ومحفوظ في سومر.

اینکه نفس انسانی آفریده شده از "گل مرفوع" و "نفخ روح"، به جسم مادی که در این زمین تکامل یافت، متصل شد. بنابراین نخستین نفس انسانی که در آسمان اول آفریده شد ترکیبی است از گل با لبرده شده (گل مرفوع) و روحی که در آن دمیده شد. آدم (عليه السلام) در آسمان اول خلق شد و اگر ادراک و تصور آسمان اول برای غیرمؤمنان ممکن نباشد، فرض می‌گیریم بر حسب تئوری چندجهانی، جهانی به طور موازی با جهانی که اکنون در آن زندگی می‌کنیم، وجود دارد و سپس این نفس به این جهان مادی که ما الآن در آن به سر می‌بریم، از طریق پیوستن به جسم موجود در اینجا که در رجم می‌باشد، بازگردانیده شد و این جسمی همانند بدن‌های کنونی ما است و با ما تفاوتی ندارد. به این ترتیب اولین انسان که همان آدم (عليه السلام) است بر این زمین

پدیدار شد. وضعیت حوا (علیها السلام) نیز همانند وضعیت آدم (علیه السلام) می‌باشد. به این ترتیب بشر بر روی این زمین رو به ازدیاد گذاشت و آنها در سومر، برای اولین بار به‌شکلی چشم‌گیر، قابل توجه، مدون و سازمان‌یافته به آبادانی زمین پرداختند.

وإذا لم یمكنکم فهم اتصال النفس وهي فی عالم موازٍ بالجسد وهو فی هذا العالم فیمکنکم اعتباره كالاتصال المفترض بین الأکوان المتوازية وانتقال جسم أو موجة بین الأکوان<sup>(۱)</sup>.

۱. بالنسبة للذي ليس لديه اطلاع على نظرية الأکوان المتعددة فسيأتي في هذا الكتاب بيان ولو مختصر لهذه الأمور إن شاء الله.

اگر درک متصل‌شدن نفسی که در یک جهان موازی قرار دارد به جسمی که در این عالم جای دارد برای شما دشوار است، می‌توانید آن را به‌صورت ارتباط بین جهان‌های موازی و انتقال ذره یا موج بین چند جهان در نظر بگیرید<sup>(۱)</sup>.

۱. کسانی که با نظریه چندجهانی (جهان‌های موازی) آشنا نیستند، مستحضر باشند که ان شاء الله در این کتاب اشاراتی مفید ولی گذرا به این امور خواهد شد.

وأما نفس حواء فقد شقت من نفس آدم (علیه السلام):

نفس حوا از نفس آدم (علیه السلام) مشتق شده است:

﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ وَالْأَرْحَامَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا ﴾ (النساء: ۱)، وقال تعالى: ﴿ هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا فَلَمَّا تَغَشَّاهَا حَمَلَتْ حَمْلًا خَفِيًّا فَمَرَّتْ بِهِ فَلَمَّا أَتَتْ دَعَا اللَّهُ رَبَّهُمَا لَئِنْ آتَيْتَنَا صَالِحًا لَنُكَونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ ﴾ (الأعراف: ۱۸۹).

۲. فی مرتبة أعلى تكون هي الروح الأولى روح محمد (صلى الله عليه وآله) ومنها خلقت مرتبة الروح التي دونها وهي روح علي وفاطمة (عليهما السلام).

❖ ای مردم بترسید پروردگار خود را که آفریدتان از یک تن و آفرید از او جفتش را و گسترانید از آنان مردانی بسیار و زنانی و بترسید خداوندی را که از او پرسش شوید و رحمها همانا خداوند است بر شما نگهبان ❖ (النساء: ۷)

(۲)، و نیز خداوند می‌فرماید: ❖ او است آنکه آفرید شما را از یک تن و قرار داد از او جفتش را تا آرامش گیرد بدو سپس هنگامی که بر او درآمد برداشت باری سبک پس بگذشت بر آن تا گاهی که سنگین شد خواندند پروردگار خویش را که اگر ما را صالحی (شایسته) دهی باشیم از شکرگزاران ❖ (الأعراف: ۱۸۹).

۲- در مرتبه‌ء اعلی، منظور از روح همان روح حضرت محمد (صلی الله علیه وآله) است و از آن مرتبه، مرتبه‌ء روح پایین‌تر یعنی روح علی و فاطمه (علیهما السلام) آفریده شده است.

ثم أخرجت أنفُسَ الذرية من أنفُسِ آدم وذريته وامتحنهم الله في ذلك العالم ❖ وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَىٰ شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ ❖ (الأعراف: ۱۷۲)، وَأَصْبَحَتْ كُلُّ أَنْفُسٍ بَنِي آدَمَ مَرْكَبَةً مِنَ الطِّينَةِ الْمَرْفُوعَةِ وَتَجَلَّى لِرُوحِ الْإِيمَانِ وَرُوحِ الْقُدُسِ أَوْ قَلْ صُورَةَ لِرُوحِ الْإِيمَانِ وَرُوحِ الْقُدُسِ، وَبِهَذَا فَيَكُونُ كُلُّ إِنْسَانٍ مَفْطُورًا عَلَىٰ أَنْ يَصِلَ إِلَىٰ أَعْلَى الْمَرَاتِبِ، وَمَفْطُورًا عَلَىٰ أَنْ يَكُونَ مَعَ الْمَلَأِ الْأَعْلَى، وَمَفْطُورًا عَلَىٰ مَعْرِفَةِ اللَّهِ بَلْ وَلَدِيهِ الْأَلَّةُ الَّتِي يَرْتَقِي بِهَا وَهِيَ صُورَةُ رُوحِ الْإِيمَانِ وَرُوحِ الْقُدُسِ، فَالْمَفْرُوضُ أَنَّهُ مِنَ الصُّورَةِ الْمَوْدَعَةِ فِيهِ يَعْرِفُ حَقِيقَتَهُ وَيَصِيرُ إِلَيْهَا.

سپس نفس‌های نسلش را از نفس‌های آدم و فرزندان او خارج ساخت و خداوند در آن عالم آنها را امتحان نمود: ❖ و هنگامی که بگرفت پروردگار تو از فرزندان آدم از پشت‌های ایشان نژاد ایشان را و گواهِشان گرفت بر خویشتن آیا نیستم پروردگار شما گفتند بلی گواهی دادیم تا نگوئید روز قیامت بودیم ما از این ناآگاهان ❖ (الأعراف: ۱۷۲)، نفس تمامی فرزندان آدم،

آمیزه‌ای شد از گل‌مرفوع، و تجلی روح ایمان و روح القدس یا به عبارتی صورتی از روح ایمان و روح القدس. بر این اساس فطرت هر انسانی برای رسیدن به بالاترین مراتب کمال و نیز برای قرار گرفتن در ملاً اعلی ساخته شده است. انسان ابزاری دارد که با آن می‌تواند اوج بگیرد، که همان صورت روح ایمان و روح القدس می‌باشد. انسان باید از صورتی که در او به ودیعه نهاده شده، حقیقتش را دریابد و به سمت آن حرکت کند.

أما سبب اتصال نفس آدم و حواء وبقية الذين خلقوا في السماء الأولى أو عالم الذر بالأجساد في هذه الأرض فهو إعادة الامتحان واعطائهم فرصة أخرى للامتحان، وهذا قد بينته سابقاً في كتب أخرى بالتفصيل، فيمكن مراجعته للوقوف على الحقيقة، وهذا الاتصال لتلك الأنفس السماوية بالأجساد الأرضية أدى لظهور الثقافة والحضارة كما سيتبين.

دلیل اتصال نفس آدم و حوا و دیگر کسانی که در آسمان اول یا عالم ذر خلق شدند، به بدن‌ها در این زمین، تکرار امتحان و دادن فرصت دیگری به آنها برای امتحان بود. من این موضوع را در کتابی دیگر به طور مفصل بیان داشته‌ام. طالبان برای آشنا شدن با واقعیت می‌توانند به آن مراجعه کنند. اتصال آن نفس‌های آسمانی با اجساد زمینی، به پیدایش فرهنگ و تمدن منجر شد، که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

عن عبد الله بن الفضل الهاشمي، قال: [قلت: لأبي عبد الله (عليه السلام) لأي علة جعل الله عز وجل الأرواح في الأبدان بعد كونها في ملكوته الأعلى في أرفع محل؟ فقال (عليه السلام): إن الله تبارك وتعالى علم أن الأرواح في شرفها وعلوها متى ما تركت على حالها نزع أكثرها إلى دعوى الربوبية دونه عز وجل، فجعلها بقدرته في الأبدان التي قدر لها في ابتداء التقدير نظراً لها ورحمة بها وأحوج بعضها إلى بعض، وعلق بعضها على بعض، ورفع بعضها على بعض

في الدنيا، ورفع بعضها فوق بعض درجات في الآخرة، وكفى بعضها ببعض، وبعث إليهم رسله واتخذ عليهم حججه مبشرين ومنذرين يأمرون بتعاطي العبودية والتواضع لمعبودهم بالأنواع التي تعبدّهم بها، ونصب لهم عقوبات في العاجل وعقوبات في الآجل ومثوبات في العاجل ومثوبات في الآجل ليرغبهم بذلك في الخير ويزهدهم في الشر وليدلهم بطلب المعاش والمكاسب، فيعلموا بذلك أنهم بها مربوبون وعباد مخلوقون ويقبلوا على عبادته فيستحقوا بذلك نعيم الأبد وجنة الخلد ويؤمنوا من الفزع إلى ما ليس لهم بحق.

عبدالله بن فضل هاشمی روایت می‌کند: [محضر حضرت ابو عبدالله امام صادق (علیه السلام) عرض کردم: چرا خداوند عزوجل ارواح را که در ملکوت اعلی و در محلی رفیع بودند در بدن‌ها قرار داد؟ امام (علیه السلام) فرمود: خداوند تبارک و تعالی می‌دانست ارواح با این علو و شرافتی که دارند اگر به حال خود واگذارده شوند، اکثر آنها ادعای ربوبیت کرده و هر کدام ندای "أَنَا رَبُّكُمْ الْأَعْلَى" سر می‌دهند؛ بنابراین با قدرت‌ش آنها را در بدن‌های مادی که از ابتدا برایشان تقدیر کرده بود، قرار داد و به این ترتیب رحمتش را شامل‌شان نمود و به همین منظور بعضی را به برخی محتاج و دسته‌ای را به گروهی وابسته نمود و جمعی را در دنیا بر جماعتی برتری بخشید و درجه‌ی تعدادی را بر عده‌ای در آخرت بالاتر قرار داد و همچنین به واسطه‌ی بعضی برخی دیگر را کفایت نمود و فرستادگانش را بر ایشان مبعوث داشت و نمایندگان و حجت‌هایش را با بشارت و انداز بر آنها گمارد، تا آنها را بر انجام مراسم عبودیت و خاکساری در مقابل معبودشان امر نمایند و به انواع عبادت‌ها راهنمایی کنند، و همچنین در دنیا و آخرت بر آنها عقوبت و پاداش قرار داد، تا به این وسیله آنها را در انجام کارهای شایسته راغب و از کارهای ناپسند بازدارد و نیز به این طریق آنها را به طلب معاش و تجارت راهنمایی نمود و نتیجه‌ی این همه الطاف و عنایات این شد که ارواح دانستند رب نبوده، بلکه مربوب (پرورش‌یافته) هستند و بندگانی هستند که آفریده‌ی حضرت خالق می‌باشند. از این رو به عبادت باری تعالی روی آوردند و به این ترتیب مستحق نعيم ابدی و فردوس جاودانی شده، از وحشت در امان ماندند .



ثم قال (عليه السلام): يا ابن الفضل، إن الله تبارك وتعالى أحسن نظراً لعباده منهم لأنفسهم ألا ترى أنك لا ترى فيهم إلا محباً للعلو على غيره حتى يكون منهم لمن قد نزع إلى دعوى الربوبية، ومنهم من قد نزع إلى دعوى النبوة بغير حقها، ومنهم من قد نزع إلى دعوى الإمامة بغير حقها وذلك مع ما يرون في أنفسهم من النقص والعجز والضعف والمهانة والحاجة والفقر والآلام والمناوبة عليهم والموت الغالب لهم والظاهر لجمعهم. يا ابن الفضل، إن الله تبارك وتعالى لا يفعل بعباده إلا الأصلح لهم ولا يظلم الناس شيئاً ولكن الناس أنفسهم يظلمون] (٣).

٣. المصدر (الصدوق - علل الشرائع): ج 1 ص 16.

سپس حضرت (عليه السلام) فرمود: ای پسر فضل، خداوند تبارکوتعالی نظرش بر بندگان بهتر است از نظر آنها بر خودشان؛ آیا نمی بینی برخی از آنها طالب برتری بر غیر هستند، به حدی که این معنا آنها را به سرحد دعوی ربوبیت کشانیده و در بعضی دیگر از آنها حُب جاه و بزرگی باعث شده ادعای پیامبری کنند، بدون اینکه استحقاقش را داشته باشند و گروهی دیگر ادعای امامت نموده در حالی که لایق آن نبوده و علاوه بر آن نقص و عجز و سستی و فقر و درد و استحقاق عقوبت را در خود احساس می نمایند و می دانند که مرگ بر ایشان غالب است و اجتماعشان را متفرق می سازد. ای پسر فضل، خداوند تبارکوتعالی تنها آنچه را که به بندگان صلاح است، پیش آورده و کوچکترین ظلمی به آنها نمی کند؛ ولی خودشان به خود ستم می نمایند] (٣).

٣. منبع: صدوق، علل الشرائع، ج ١، ص ١٦.

إذن، فالنفس باعتبار أنها مخلوقة من الطين فإن لها قابلية استيعاب القوى أو الأرواح المادية الجسمانية وهي الشهوة والقوة والمدرج أو حياة البدن، والنفس

باعتبار أنها مخلوقة من نفخ الروح فهي مؤهلة للارتقاء واستيعاب روعي الإيمان والقدس،

بنابراین نفس از این جهت که از گل آفریده شده است، این قابلیت را دارد که نیروهای ارواح مادی جسمانی که عبارتند از شهوت، قوت و حرکت یا حیات بدن، را دربرگیرد. همچنین نفس از آن جهت که از نفخ الهی (الروح) خلق شده است، این قابلیت را نیز دارد که روح ایمان و روح القدس را فراگرفته و ارتقا یابد.

ولهذا رُفِع الطين وخلقته منه ومن نفخ الروح؛ لأنها في علم الله ستعود إلى الطين أو عالم الأجسام المادي أو الأرض بالخصوص، ولأنها مخلوقة منه فستكون مؤهلة للتفاعل مع ما هو أرضي واستيعابه والاندماج معه أي الجسم بحيث يمثل امتحاناً ملائماً لها، وفي نفس الوقت لأنها من نفخ الروح السماوي فستكون مؤهلة للارتقاء واستيعاب ما هو سماوي أي روح الإيمان وروح القدس.

به همین دلیل گل رَفَع شد و نفس از نفخ روح در آن گل آفریده گشت، زیرا در علم الهی چنین ثبت بوده است که این نفس، به گل یا عالم جسمانی مادی یا به طور خاص زمین بازگردانده می‌شود؛ چرا که از آن آفریده شده و برای تعامل با آنچه زمینی است و نیز برای در بر گرفتن و ادغام هر جسمی در آن شایستگی خواهد داشت، به گونه‌ای که می‌تواند امتحانی مناسب برای او باشد؛ و در عین حال، از آنجا که از نفخ روح آسمانی است، برای ارتقا و فراگیری آنچه آسمانی است یعنی روح ایمان و روح القدس نیز از شایستگی برخوردار می‌باشد.

فالنفس يمكن أن نتصورها عبارة عن مرآة لها جهتان جهة سفلية فيها صورة وموضع لأرواح أو قوى البدن الجسمانية (روح الشهوة والقوة والحياة)، وجهة علوية فيها موضع لروحي الإيمان والقدس، فهي شاملة للأرواح الخمسة؛ أرواح أو قوى البدن وروحي الإيمان والقدس، وهي أصبحت هكذا شاملة لقوى وأرواح من عوالم مختلفة؛ لأنها مخلوقة من عوالم مختلفة فالطين المرفوع من عالم المادة الجسماني ونفخ الروح من السماوات العلوية.

می توانیم نفس را به صورت آینه ای که دارای دو طرف است تصور کنیم. در طرف پایین آینه تصویری قرار دارد و محلی برای ارواح یا قوای بدن جسمانی (روح شهوت، قوت و حیات) می باشد و در جهت بالایی محل استقرار روح ایمان و روح القدس است، که به این ترتیب شامل ارواح پنج گانه گردید: ارواح یا قوای بدن، روح ایمان و روح القدس. به این ترتیب نفس، شامل نیروها و ارواح از جهان های مختلف می گردد، زیرا از عالم های متفاوتی آفریده شده است: گل مرفوع از عالم مادی جسمانی و نفخ روح از آسمان های بالا.

عَنْ إِبْرَاهِيمَ بْنِ عُمَرَ الْيَمَانِيِّ، عَنْ جَابِرِ الْجَعْفِيِّ، قَالَ: [قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): يَا جَابِرُ، إِنَّ اللَّهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى خَلَقَ الْخَلْقَ ثَلَاثَةَ أَصْنَافٍ وَهُوَ قَوْلُ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ: "وَكُنْتُمْ أَزْوَاجًا ثَلَاثَةً فَأَصْحَابُ الْمَيْمَنَةِ مَا أَصْحَابُ الْمَيْمَنَةِ وَأَصْحَابُ الْمَشْأَمَةِ مَا أَصْحَابُ الْمَشْأَمَةِ وَالسَّابِقُونَ السَّابِقُونَ أُولَئِكَ الْمُقَرَّبُونَ"، فَالسَّابِقُونَ هُمْ رُسُلُ اللَّهِ (عليهم السلام) وَخَاصَّةُ اللَّهِ مِنْ خَلْقِهِ جَعَلَ فِيهِمْ خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ؛ أَيَدَهُمْ بِرُوحِ الْقُدْسِ فِيهِ عَرَفُوا الْأَشْيَاءَ، وَأَيَدَهُمْ بِرُوحِ الْإِيمَانِ فِيهِ خَافُوا اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ، وَأَيَدَهُمْ بِرُوحِ الْقُوَّةِ فِيهِ قَدَرُوا عَلَى طَاعَةِ اللَّهِ، وَأَيَدَهُمْ بِرُوحِ الشَّهْوَةِ فِيهِ اشْتَهَوْا طَاعَةَ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ وَكَرِهُوا مَعْصِيَتَهُ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الْمُدْرَجِ الَّذِي بِهِ يَذْهَبُ النَّاسُ وَيَجِيئُونَ. وَجَعَلَ فِي الْمُؤْمِنِينَ أَصْحَابِ الْمَيْمَنَةِ رُوحَ الْإِيمَانِ فِيهِ خَافُوا اللَّهَ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الْقُوَّةِ فِيهِ قَدَرُوا عَلَى طَاعَةِ اللَّهِ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الشَّهْوَةِ فِيهِ اشْتَهَوْا طَاعَةَ اللَّهِ، وَجَعَلَ فِيهِمْ رُوحَ الْمُدْرَجِ الَّذِي بِهِ يَذْهَبُ النَّاسُ وَيَجِيئُونَ] (٤).

از ابراهیم ابن عمر یمانی از جابر جعفی نقل شده که: [حضرت صادق(علیه السلام) فرمودند: جابر، خداوند مردم را سه‌گونه آفریده و این آیه اشاره به همان است: (شما سه گروه هستید: یکی اهل سعادت، اهل سعادت چه حال دارند؟ دیگر اهل شقاوت، اهل شقاوت چه حال دارند؟ سوم آنها که سبقت جسته بودند و اینک پیش افتاده‌اند، اینان مقربانند) (الواقعة: ٨). سابقون پیامبران الهی (علیهم السلام) و برگزیدگان خدا از میان مردمند که در آنها پنج روح قرار داده است و به روح القدس تأییدشان نموده که با آن اشیا را می‌شناسند، و آنها را به روح ایمان تأیید نموده که به وسیله آن از خدا می‌ترسند، و به روح قوت تأیید نموده که با آن روح بر اطاعت خدا نیرو گرفته‌اند، و آنها را به روح شهوت تأیید نمود که با آن مشتاق طاعت خدایند و بیزار از نافرمانی کردن او، و در آنها روح حرکت قرار داد که مردم با آن روح رفت‌وآمد می‌کنند. در مؤمنین و اصحاب یمین روح ایمان قرار داده که با آن از خدا می‌ترسند، و در آنها روح قوت قرار داده که با آن بر اطاعت خدا نیرو گرفته‌اند، و در آنها روح شهوت قرار داده که با آن به طاعت خدا تمایل دارند، و در آنها روح حرکت قرار داده که مردم با آن رفت‌وآمد می‌کنند] (٤).

٤. منبع: کلینی، کافی، ج ١، ص ٢٧١.

وَعَنْ جَابِرٍ، عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ (عليه السلام)، قَالَ: [سَأَلْتُهُ عَنْ عِلْمِ الْعَالِمِ، فَقَالَ لِي: يَا جَابِرُ إِنَّ فِي الْأَنْبِيَاءِ وَالْأَوْصِيَاءِ خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ: رُوحَ الْقُدُسِ وَرُوحَ الْإِيمَانِ وَرُوحَ الْحَيَاةِ وَرُوحَ الْقُوَّةِ وَرُوحَ الشَّهْوَةِ، فَبِروُحِ الْقُدُسِ يَا جَابِرُ عَرَفُوا مَا تَحْتَ الْعَرْشِ إِلَى مَا تَحْتَ الثَّرَى. ثُمَّ قَالَ: يَا جَابِرُ إِنَّ هَذِهِ الْأَرْبَعَةَ أَرْوَاحٌ يُصِيبُهَا الْحَدَثَانُ إِلَّا رُوحَ الْقُدُسِ فَإِنَّهَا لَا تَلْهُوُ وَلَا تَلْعَبُ.] (٥).

٥. المصدر (الكليني - الكافي): ج 1 ص 272.

جابر می‌گوید: [از ابوجعفر امام باقر (علیه السلام) در مورد علم امام سؤال کردم. در جواب فرمودند: «ای جابر، در انبیا و اوصیا پنج روح است: روح

القدس، روح ایمان، روح حیات، روح قوت و روح شهوت. ای جابر! ائمه با روح القدس آنچه را در عرش است تا آنچه در زمین است می‌دانند». سپس فرمود: «ای جابر، آن چهار روح دیگر دچار دگرگونی می‌شوند، مگر روح القدس که هرگز به لهو و لعب نمی‌پردازد» [۵].

۵. منبع: کلینی، کافی، ج ۱، ص ۲۷۲.

وَعَنِ الْمَفْضَلِ بْنِ عُمَرَ، عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام)، قَالَ: [سَأَلْتُهُ عَنْ عِلْمِ الْإِمَامِ بِمَا فِي أَقْطَارِ الْأَرْضِ وَهُوَ فِي بَيْتِهِ مُرَخًى عَلَيْهِ سِتْرُهُ، فَقَالَ: يَا مَفْضَلُ، إِنَّ اللَّهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى جَعَلَ فِي النَّبِيِّ (صلى الله عليه وآله) خَمْسَةَ أَرْوَاحٍ: رُوحَ الْحَيَاةِ فِيهِ دَبٌّ وَدَرَجٌ، وَرُوحَ الْقُوَّةِ فِيهِ نَهْضٌ وَجَاهِدٌ، وَرُوحَ الشَّهْوَةِ فِيهِ أَكْلٌ وَشَرْبٌ وَآتَى النَّسَاءَ مِنَ الْحَلَالِ، وَرُوحَ الْإِيمَانِ فِيهِ أَمْنٌ وَعَدَلٌ، وَرُوحَ الْقُدْسِ فِيهِ حَمَلُ النَّبُوَّةِ، فَإِذَا قُبِضَ النَّبِيُّ (صلى الله عليه وآله) انْتَقَلَ رُوحُ الْقُدْسِ فَصَارَ إِلَى الْإِمَامِ، وَرُوحُ الْقُدْسِ لَا يَنَامُ وَلَا يَغْفُلُ وَلَا يَلْهُو وَلَا يَزْهُو، وَالْأَرْبَعَةُ الْأَرْوَاحِ تَنَامُ وَتَغْفُلُ وَتَزْهُو وَتَلْهُو، وَرُوحُ الْقُدْسِ كَانَ يَرَى بِهِ] [۶].

۶. المصدر (الكليني - الكافي): ج 1 ص 272.

مفضل بن عمر گفت: [به حضرت صادق (عليه السلام) عرض کردم: امام از کجا از اطراف زمین اطلاع دارد با اینکه در خانه نشسته و پرده آویخته است؟، امام فرمودند: ای مفضل، خداوند در پیامبر (صلى الله عليه وآله) پنج روح قرار داده است: روح زندگی که با آن رفت‌وآمد می‌کند، روح قوت که با آن برمی‌خیزد و جهاد می‌کند، روح شهوت که با آن می‌خورد و می‌آشامد و با زنان از راه حلال هم‌بستر می‌شود، و روح ایمان که با آن ایمان می‌آورد و عدالت می‌ورزد، و روح القدس که به‌وسیله آن بار نبوت را برمی‌دارد. وقتی پیامبر (صلى الله عليه وآله) از دنیا رود، روح القدس به امام منتقل می‌شود. روح القدس نه می‌خوابد، نه غفلت می‌ورزد، نه اهل لهو است و نه اشتباه می‌کند؛ ولی چهار روح دیگر می‌خوابند و دچار غفلت و لهو و سهو می‌گردند و با روح القدس همه چیز دیده و دریافت می‌شود] [۶].

۶. منبع: کلینی، کافی، ج ۱، ص ۲۷۲.

\*\*\*\*\*

## الثقافة الإنسانية:

### فرهنگ انسانی :

لا شك أنّ ظهور الكائن الذي يسمى الإنسان الحديث أو العاقل (الهومو سابينس) مثل طفرة واضحة في التطور الثقافي والحضاري كما تبين سابقاً، ولكن لو نظرنا إلى تاريخ نفس هذا الكائن الهومو سابينس وبالذات إلى المجموعة المهاجرة من أفريقيا فسنجد أيضاً أن هناك معطيات اكتشفت في الآثار تؤشر طفرة ثقافية واضحة في فترة زمنية معينة للهومو سابينس، وقد يصعب علمياً تشخيص بدايتها بدقة لعدم وصول شيء مادي يمكن الاعتماد عليه لتشخيص بداية الطفرة الحضارية بشكل قطعي، أما مؤشرات بداية القرى الزراعية قبل عشرة آلاف عام تقريباً في الشرق الأدنى فلا تمثل البداية بل هي انتشار وتوسع للبداية جعل تشخيصها آثارياً ممكناً لبقاء آثار لها.

بی تردید ظهور موجودی که انسان امروزی یا انسان خردمند (هومو ساپین) نامیده می‌شود، همان‌طور که پیشتر بیان گردید، نشان‌دهنده جهشی آشکار در تکامل فرهنگ و تمدن است. با این حال اگر به تاریخ این موجود (هومو ساپین) و بدنبال آن، به تاریخ کوچ کردن گروه مهاجر از آفریقا نگاهی بیندازیم، درمی‌یابیم که داده‌های به‌دست‌آمده از آثار اکتشافی، بر جهش فرهنگی آشکاری دلالت دارد که در زمانی مشخص برای هومو ساپینس رخ داده است. علم در تشخیص سرآغاز این جهش با دشواری‌های زیادی روبرو است، زیرا هیچ چیز مادی که با آن بتوان آغاز این جهش فرهنگی را به طور قطعی به اثبات رسانید، به دست نیامده است. پیدایش روستاها و مناطق

کشاورزی در حدود دهه‌زار سال پیش در خاور نزدیک، نه تنها نشان دهنده آغاز این فرآیند نیست بلکه آن زمان مربوط به توسعه و انتشار این فرهنگ است، که تشخیص آن فرهنگ را به کمک این آثار باقیمانده ممکن می‌سازد.

ولكن يمكننا الوصول إلى شيء من الحقيقة - إذا لم نقل الحقيقة كاملة - من خلال دراسة علمية وموضوعية لأقدم ما حفظ ودون، وأقدم حضارة وثقافة دونت تاريخها هي الحضارة السومرية أو الأكادية بالكتابة السومرية والتي من المؤكد أنها تمثل الوارث أو أحد الورثة الأقرب لحضارة وثقافة المجموعة المهاجرة الأولى حيث إنها استوطنت الوادي المنخفض الذي يقع في الخليج الحالي. ثم إن هذه الحضارة انتقلت بعد الطوفان إلى شمال (الوادي - الخليج) الحالي وكونت في الحدود التي تسمح بالسكن وعلى حدود الأهوار أو البحيرات قرى ما قبل التاريخ السومرية (الأكادية) في بلاد ما بين النهرين (العراق)، ويصل تاريخ بعض ما وصلنا منها إلى آلاف السنين قبل الميلاد، ولكن بما أن حضارة أولئك الأقاليم المتقدمين معتمدة على القصب خصوصاً أنهم كانوا يعيشون في وادٍ مليء بالبحيرات فأكد لم يصل منها شيء وإنما وصلتنا حضارتهم المتأخرة أي بحدود الألف الخامس قبل الميلاد، وما هو مسجل ومكتوب منها بعد أن بدأت الكتابة والتدوين يؤشر طفرة حضارية وثقافية بكل معنى الكلمة، ويمكننا القول: إن هذه الطفرة تجلت بعدد كبير من البشر في العراق وبأدوات بحيث لم تتمكن الظروف من طمسها، وأكد أن هذا العدد جاء من أفراد ورثوا هذا المستوى الثقافي الراقى في السلوك الإنساني للأبناء وبالتالي فهي طفرة حضارية تعود إلى آلاف السنين الأخرى التي ربما طمسها الفيضان ودرستها المياه المالحة التي غطت الخليج الحالي.

ما از طریق بررسی علمی و موضوعی قدیمی‌ترین مورد مدوئی که در تاریخ به یادگار مانده، و با کندوکاو کهن‌ترین تمدن و فرهنگی که تاریخ آن به ثبت رسیده، می‌توانیم به بخشی از حقیقت - اگر نگوییم تمام آن - دست یابیم: تمدن سومری یا اکدی که با رسم‌الخط سومری برای ما باقی مانده است.

قطعاً این تمدن، وارث و یا یکی از وارثان نزدیک تمدن و فرهنگ مهاجران اولیه‌ای است که دره‌ء واقع در خلیج کنونی را برای سکونت برگزیدند. سپس این تمدن بعد از وقوع طوفان به شمال (دره - خلیج کنونی) رفت و در مرزهای قابل سکونت و پیرامون هورها یا دریاچه‌ها، روستاهای ماقبل تاریخ سومریان (اکدی) در بین‌النهرین (عراق) شکل گرفت. تاریخ برخی از آثار آنها که به ما رسیده است، به هزاران سال قبل از میلاد بازمی‌گردد؛ ولی از آنجا که تمدن این پیشینیان بر "نی" استوار بود، به ویژه با توجه به اینکه آنها در دره‌ای آکنده از دریاچه‌های متعدد زندگی می‌کردند، قطعاً چیزی از آنها به ما نرسیده است و ما فقط بخش پایانی تمدن آنها یعنی تقریباً هزاره‌ء پنجم قبل از میلاد را به دست آورده‌ایم. پس از آغاز دوران نوشتن و تدوین، آنچه از آنها به صورت ثبت‌شده و مکتوب مانده است، به خوبی گویای جهشی در فرهنگ و تمدن آنها می‌باشد؛ جهش به معنای واقعی کلمه. می‌توانیم بگوییم این جهش در تعداد زیادی از مردم در عراق متجلی گشت؛ آن هم با ادواتی که گذر زمان آنها را از بین نبرده است. قطعاً این افراد از کسانی بودند که این فرهنگ والای سلوک انسانی را برای فرزندان خود به میراث گذاشته‌بودند. بنابراین، این یک جهش فرهنگی با تاریخ چندهزار ساله است که چه بسا سیلاب آن را نابود ساخته و آب‌های شوری که خلیج فارس فعلی را پوشاند، محو و منقرضش کرده‌است.

وأبناء الحضارة السومرية (الأكادية) عندما يتكلمون عن أسلافهم في الرقم الطينية تجدهم يعبرون عنهم بأنهم أكثر رقياً أخلاقياً وثقافياً منهم - هم أنفسهم - وهي ثقافة وحضارة مختلفة تماماً عن ما تقدمها، فنحن لا نتكلم هنا عن مجرد أدوات بل عن نظام اجتماعي وسياسي وأخلاق عليا وبالتالي فهناك قفزة ثقافية وحضارية لا يمكن تفسيرها علمياً وقد سجلت في فترة ما من تاريخها ووصلتنا من شومر أو سومر أو بلاد اكاد وسومر أو جنوب العراق الحالي، وهذه الطفرة الحضارية أوصلت بعض الباحثين مثل زكريا سیتشن



إلى أن يفترض أصلاً سماوياً لل سومريين (الأكاديين) وأنهم جاءوا من الفضاء الخارجي،

فرزندان تمدن سومری (اکدی) هنگامی که در لوح‌های گلین، از نیاکان خود سخن می‌گویند، از آنها این‌گونه تعبیر می‌کنند که نیاکان‌شان از لحاظ اخلاقی و فرهنگی والاتر و برتر از آنها هستند؛ و ایشان فرهنگ و تمدنی کاملاً متفاوت از پیشینیان دارند. در اینجا ما صرفاً از وسایل و ابزار سخن نمی‌گوییم، بلکه از نظام اجتماعی، سیاسی و اخلاق والا صحبت می‌کنیم. بنابراین ما با یک جهش فرهنگ و تمدن روبرو هستیم که در دوره‌ای از تاریخ به ثبت رسیده و از شومر یا سومر یا سرزمین اکد و سومر یا جنوب عراق فعلی به ما رسیده است. از سوی دیگر شرح و توضیح این فرآیند بر اساس چهارچوب‌های علمی امکان‌پذیر نیست. این جهش تا به آن حد ژرف و تأثیرگذار بوده است که پژوهش‌گرانی همچون زکریا سیچین خاستگاهی آسمانی برای سومریان (اکدی‌ها) فرض گرفته و مدعی شده‌اند آنها از فضای خارجی به زمین آمده‌اند.

«وبوسعنا ان نفترض ان هؤلاء القوم الذين سموا السومريين قد انحدروا من الاقوام التي سكنت (قدمت) العراق في عصور ما قبل التاريخ وهي العصور التي سبقت عصر فجر السلالات وانهم عرفوا باسم خاص وهو اسم السومريين في الازمنة التاريخية نسبة الى الجزء الخاص من العراق الذي تمركزوا فيه وهو القسم الجنوبي الذي سمي باسم شومر او سومر ولعل اقوى ما يجعل هذه الفرضية رأياً قريبا من الواقع أن اسس الحضارة التي سميها السومرية والتي ازدهرت في عصر فجر السلالات يمكن اقتفاؤها الى الاطوار الحضارية التي سميها بعصور ما قبل السلالات مما يكون استمرارا حضاريا أي ان اصول الحضارة السومرية نشأت في العراق ويمكن تتبع أسسها واصولها فيه منذ أقدم الازمان فبامكاننا مثلا ان ندعو اهل طور العبيد من السومريين قياسا على ظهور أبرز مقومات الحضارات السومرية فيه كالمعابد والقرى على الرغم من اننا نجهل اللغة التي تكلم بها اهل العبيد»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (طه باقر - مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة): ص 89 - 90.

« ما می‌توانیم چنین فرض بگیریم که این عده‌ای که سومری نام نهاده شده‌اند، در اعصار ماقبل تاریخ یعنی دوران‌های پیش از عصر سلسله‌های اولیه، از اقوام ساکن در عراق یا مهاجران به عراق نشأت گرفته‌اند. اینها را در دوره‌های تاریخی به اسم خاصی که همان سومریان باشد، می‌شناسند؛ و این بر اساس انتساب آنها به بخشی خاص از عراق که در آنجا گرد آمده بودند، یعنی بخش جنوبی که شومر یا سومر نامیده می‌شود صورت می‌پذیرد. شاید محکم‌ترین چیزی که این نظریه را به واقعیت نزدیک می‌گرداند، این باشد که پایه‌های تمدنی را که سومری می‌نامیم و در دوره سلسله‌های اولیه شکوفا گشت، می‌توان به دوره‌های تمدن قبل از سلسله‌های اولیه نسبت دهیم. یعنی اصول و مبانی تمدن سومری در عراق پایه‌گذاری شده‌است و می‌توان اصول و پایه‌های آن را در کهن‌ترین دوران‌ها مورد بررسی قرار داد. به عنوان مثال می‌توانیم اهالی کوه عبید را به دلیل ظهور آشکارترین پایه‌های تمدن سومری، نظیر معابد و شهرها، از سومریان بدانیم، با آنکه نمی‌دانیم آنها به چه زبانی تکلم می‌کرده‌اند»<sup>(۱)</sup>.

۱. منبع: طه باقر، مقدمه‌ای بر تاریخ تمدن‌های باستان، ص ۸۹ و ۹۰.

ومن المؤكد أنّ الحضارة المصرية أيضاً تمثل قارئاً ممتازاً لهذه الطفرة الثقافية والحضارية ولكنها متأخرة زماناً عن الحضارة السومرية، وكذلك فبعض البحوث الجينية الأخيرة تثبت أن أصول المصريين وشمال أفريقيا تعود إلى منطقة السومريين القديمة أي جنوب العراق، ولهذا فسأكتفي بالحضارة السومرية أو الاكادية - باعتبارها حضارة الآباء - لإثبات هذه الطفرة الحضارية من خلال المثال السومري (الاكادي).

بی‌تردید تمدن مصر نیز نمونه برجسته دیگری از این جهش فرهنگی و تمدنی به شمار می‌رود؛ ولی از لحاظ زمانی، پس از تمدن سومری ایجاد شده است. برخی پژوهش‌های ژنتیکی جدید ثابت می‌کند که خاستگاه مصریان و ساکنان شمال آفریقا، به منطقه سومریان قدیم یعنی جنوب عراق بازمی‌گردد. بر این اساس من برای اثبات این جهش فرهنگی و به

عنوان مثال فقط به تمدن سومرى (اكدي) - به عنوان تمدن پدران - بسنده  
مى كنم.

\*\*\*\*\*

الأدب في سومر وأكاد:

ادبيات در سومر و اكاد :

مؤشرات طفرة في الإدراك والفكر:

نشانه‌های جهش در درك و اندیشه :

الأدب باعتباره قارئاً ومقياساً للثقافة الإنسانية ولقدرة الإنسان على التفكير يجعلنا نضع الأدب السومري أو الأكادي (البابلي والاشوري) كملحمة جلجامش بنصوصها المختلفة دليلاً مهماً جداً على أن الإنسان منذ البداية المعروفة في سومر وأكاد التي سُجلت ونُقلت بالرقم الطينية إلى اليوم هو ولم يتغير من ناحية القدرة على الإدراك والمعرفة، فالأدب مقياس مجرد لا يحتاج إلى آليات أخرى ربما تشوش - على المستخدم - دقة قراءته كمقياس كما هو الحال في الحضارة الصناعية والبناء والانشاء حيث يصعب على أي كان أن يجعلها مقياساً دقيقاً؛ كونها تعتمد على آليات أخرى خارجة عن إنسانية

الإنسان مثل: تراكم الاختراعات وتراكم آلات الإنشاء والصناعة التي يعتمد إنشاء بعضها على بعض، ومع ذلك فهي أيضاً مقياس ولكن يحتاج ربما استدلالاً للتوصل إلى النتيجة المطلوبة.

از آنجا که ادبیات، معیاری ممتاز برای سنجش فرهنگ بشر و توانایی انسان بر اندیشیدن به‌شمار می‌رود. ادبیات سومری یا اکدی (بابلی و آشوری) از قبیل حماسه گیلگمش که در قالب متون مختلفی روایت شده، دلیل و شاهی مهم بر این واقعیت است که توانایی اندیشه و شناخت انسان از همان اوان شناخته‌شده در سومر و اکد که در الواح گلی ثبت و نقل شده، تا امروز، تغییری نکرده است. ادبیات معیاری ایده‌آل برای اندازه‌گیری است که به ابزار دیگری که ممکن است دقت سنجش را بر کاربر مخدوش و مشوش سازد، نیاز ندارد. درست مانند وضعیتی که در تمدن صنعتی و ساختمان‌سازی شاهد هستیم؛ زیرا استفاده از این شاخصه به‌عنوان مقیاسی دقیق دشوار می‌باشد؛ چرا که این صنعت، خود به ابزار و وسایل دیگری متکی است که از حیطة انسانیت انسان خارج می‌باشد. به‌عنوان مثال فراوانی اختراعات، فراوانی ابزار تولید و ماشین‌آلات صنعتی که تولید برخی، به برخی دیگر وابسته است. با این حال این موضوع می‌تواند به‌عنوان یک مقیاس به‌کار گرفته‌شود، ولی برای رسیدن به نتیجه مطلوب به استدلال نیازمند می‌باشد.

فریما یقول بعض الناس: إنَّ الإنسانیه تقدمت كثيراً فی البناء فنحن الیوم نتمکن من بناء ناطحات سحاب وجسور فی عرض البحر وبالتالي فهو ربما أيضاً یحکم بتقدمنا فی الفکر والإدراک علی أسلافنا فی سومر، ولكن لو دققنا النظر وقارناً بین زقورة أور التي بناها السومریون و بین أعقد الإنشاءات الضخمة هذه الأيام فسنحکم بأنه لا یوجد أي اختلاف فی مستوى الفکر والادراک بین المهندسین الذین صمموا ونفذوا زقورة أور و بین أقرانهم الصينیین الذین صمموا ونفذوا أطول الجسور البحرية فی العالم أو الذین نفذوا بناء

فندق من ثلاثين طابقاً أو أكثر خلال أيام قليلة، والسبب: إن المهندسين الصينيين اليوم يملكون معلومات تجريبية وصناعات تخدم الإنشاء تراكمت على مدى طويل من تاريخ الإنسانية، وهذه لم يكن يملكها السومريون لأنهم يمثلون البداية، فالفرق بين فريقَي المهندسين السومري قبل آلاف السنين والصيني اليوم ليس فرقاً في الفكر والادراك إنما هو فرق في القدرة الخارجية المتوفرة، فحقيقة الأمر هو كمن تعطيه اليوم معاول وآلات بسيطة ومعلومات بسيطة عن البناء وتطلب منه بناء يشبه زقورة أور وآخر تعطيه آلات ضخمة ومتطورة وكما هائلاً من المعلومات التي تراكمت لدينا من التجارب السابقة وكمبيوترات وبرامج متنوعة للتصميم والفحص وتطلب منه بناء جسر يربط بين الصين وهونك كونك، بالنسبة لي لو نفذ الاثنان ما طلبت منهم فلا يمكن أن أحكم بفرق فكري أو قدرة على الادراك بين الاثنين وأعتقد أن أي عاقل سيحكم بهذا الحكم.

شاید برخی افراد بگویند انسان در ساخت سازه‌ها بسیار پیشرفت کرده‌است؛ زیرا ما امروزه می‌توانیم آسمان‌خراش‌ها و پل‌هایی روی عرض دریاها ببینیم و از این رهگذر چنین حکم کنیم که ما نسبت به نیاکان سومری خود، در فکر و اندیشه و ادراک به پیشرفت‌هایی نائل گشته‌ایم. چنین نیست، زیرا اگر ما بین زیگورات اور# که سومریان بنا کرده‌اند و پیچیده‌ترین سازه‌های غول‌پیکر امروزی مقایسه‌ای انجام دهیم، درمی‌یابیم که بین سطح فکر و ادراک مهندسانی که زیگورات اور را طراحی و اجرا کردند، با هم‌تایان چینی آنها، که طولانی‌ترین پل‌های دریایی جهان را طراحی و عملیاتی نموده‌اند، یا هتلی سی‌طبقه یا بلندتر را فقط طی چند روز برپا نموده‌اند، هیچ تفاوت و اختلافی وجود ندارد. دلیل این عدم اختلاف آن است که امروزه مهندسان چینی از تجارب و ماشین‌آلاتی برخوردارند که در طول مدت‌های درازی از تاریخ بشر، تکامل و پیشرفت یافته است؛ ولی سومری‌ها که در واقع در آغاز راه قرار داشته‌اند، فاقد چنین ابزاری بوده‌اند. بنابراین مهندسان سومری که تاریخ آنها به هزاران سال پیش بازمی‌گردد و مهندسان چینی امروزی، در فکر و ادراک با هم اختلافی ندارند؛ بلکه تفاوت آنها در

ظرفیت‌های خارجی موجود برای آنها می‌باشد. در واقع این مانند آن است که امروز به کسی بیل، ابزار ساده و اطلاعات اولیه‌ای از ساختمان‌سازی بدهیم و ساخت بنایی همچون زیگورات اور را بخواهیم. به طرف مقابل نیز ابزارآلاتی بزرگ و پیشرفته و نیز اطلاعاتی انبوه که از تجربه‌های پیشین، رایانه‌ها، برنامه‌های متنوع طراحی و بررسی در دسترس ما است، بدهیم و از او ساخت پلی که چین و هنگ کنگ را به هم متصل می‌کند، خواستار شویم. به نظر من اگر این دو، آنچه را که از آنها خواسته‌ایم به سرانجام برسانند، نمی‌توانیم به تفاوت اندیشه یا اختلاف قدرت درک این دو حکم برانیم و معتقدم که هر انسان عاقلی نیز این را می‌پذیرد.

(#)- "زیگورات اور" مانند سایر زیگورات‌ها، یکی از معابد ساخته‌شده توسط سومری‌ها است. آنها برای پرستش خدایان خود، پرستشگاه‌های مرتفعی می‌ساختند که شبیه هرم و دارای طبقات متعدد بود. کاهنان در این معابد به قربانی و نیایش می‌پرداختند. آخرین طبقه معبد مکانی بود که مجسمه رب‌النوع یا الهه در آن قرار می‌گرفت و هیچ کس جز بالاترین مقام روحانی شهر حق ورود به آنجا را نداشت. این بنای عظیم که ۵۰۰۰ سال از عمر آن می‌گذرد، در سه طبقه ساخته شده است. با توجه به بقایای این بنای بزرگ، ارتفاع واقعی آن را ۶۰ متر تخمین زده‌اند. همچنین این معبد سومری‌ها بعداً در عصر نیونید، آخرین پادشاه بابلی، مرمت شده است. بنای فعلی زیگورات اور بیش از ۱۱ متر ارتفاع دارد. پایه‌های این بنا نیز در حال حاضر در ۳۴۰ کیلومتری شمال بغداد، در استان قادسیه و در غرب رود فرات (۱۵ کیلومتری جنوب شهر ناصریه) واقع شده است. رونق این زیگورات‌ها تا سال ۵۰۰ پ.م. که عصر ایرانی بین‌النهرین آغاز شد، ادامه یافت. (مترجم)

وبالنتیجة توصلنا إلى أنّ الحضارة السومرية من جهة البناء والإنشاء والصناعة والزراعة تمثل طفرة حضارية قطعاً بالنسبة للتاريخ السابق على وجودهم، وبالتالي فهي تؤشر طفرة في الفكر والادراك لدى السومريين لا يمكن تحديد بدايتها علمياً بدقة، ولكن المؤكد أنها بدأت قبل التاريخ المسجل المنقول بكثير ربما عشرات آلاف أخرى من السنين وهي تضعهم بنفس مستوانا في الفكر والادراك، ولكننا احتجنا في الحضارة المدنية مثلاً إلى تدقيق وضرب أمثلة ووضع مقارنة لكي نصل للنتيجة المطلوبة.

پس ما به این نتیجه رسیدیم که تمدن سومری از نظر ساخت و ساز، صنعت و کشاورزی، از وقوع یک جهش تمدنی نسبت به پیشینیان آنها حکایت دارد؛ و این خود از جهش در اندیشه و ادراک سومری‌ها پرده برمی‌دارد که البته نمی‌توان آغاز دقیق آن را به لحاظ علمی تعیین نمود. ولی قطعاً این فرآیند

سال‌های مدیدی قبل از تاریخ ثبت شده و چه بسا ده‌ها هزار سال پیش از آن آغاز گشته‌است. این جهش، سومری‌ها را در همان سطح درک و اندیشه‌های امروزی ما قرار می‌دهد، با این تفاوت که ما در تمدن شهری خویش، به عنوان مثال، در مواردی همچون مهارت و خبرگی، به نمونه‌های قابل توجه و قابل مقایسه نیاز داریم تا به نتیجه مطلوبی برسیم.

أما بالنسبة للنص الأدبي فأعتقد أن كل إنسان عندما يقرأ ملحمة جلجامش مثلاً سيرها أدباً يستحق أن يوضع في قمة الأدب الإنساني - لمن يعتقدونها نتاجاً إنسانياً محضاً - وبالتالي سيحكم أن هناك طفرة حضارية وثقافية حصلت للإنسانية في سومر واکاد أو في العمق التاريخي لعشرات آلاف السنين الذي ترتبط به سومر واکاد، ويمكن قراءتها بأدوات الإدراك المتوفرة لدى كل إنسان سوي، وهذا يعني بوضوح أن هناك شيئاً جديداً دخل في معادلة الهومو ساپینس غيرهُ بصورة جذرية من كائن بدائي بسيط تسيطر عليه أنانية البقاء إلى إنسان مدرك مفكر يحاول أن يكون ايثارياً في هذه الحياة ويحول رغبته للبقاء إلى رغبة في الخلود في عالم آخر مثالي خالٍ من الشر وممتلئ بالخير والأخلاق الطيبة.

در خصوص متون ادبی، من بر این باورم که به‌عنوان مثال هر انسانی با خواندن حماسه گیلگمش، آن را ادبیاتی می‌یابد که سزاوار است صدرنشین ادبیات بشر گردد - برای کسانی که آن را صرفاً یک دست‌آورد بشری تلقی می‌کنند - و از این رهگذر چنین حکم کند که در سومر و اکد، یک جهش فرهنگی و تمدن برای بشر در ژرفای تاریخ ده‌هزارساله که به سومر و اکد ارتباط دارد رخ داده است و امروزه امکان مرور آن به کمک وسایل ارتباطی متداول برای هر انسان معمولی وجود دارد. این یعنی آشکارا چیز جدیدی در معادله هوموساپینس وارد شده که آن را به طور ریشه‌ای دگرگون ساخته و او را از یک موجود ابتدایی و ساده - که خودخواهی بقا بر او سایه افکنده - به انسانی متفکر و آگاه تبدیل کرده است؛ انسانی که می‌کوشد در این

زندگی ایثارگر باشد و او تمایل به بقا در این دنیا را به تمایل به جاودانگی در یک دنیای آرمانی دیگر که خالی از پلیدی و سرشار از خیر و اخلاق نیکو است، بدل نموده است.



شکل 16: زقورة أور

شکل ۱۶: زیگورات اور

\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*

## أصل السومريين:

### خاستگاه سومريان :

اللغة السومرية تختلف عن اللغات السامية التي وجدت في بلاد ما بين النهرين، وقد مثل هذا الاختلاف مشكلة - في تحديد أصل السومريين - جعلت كثيراً من الباحثين والمتخصصين يفترضون أصلاً بعيداً للسومريين؛ كالهند وشرق آسيا أو حتى أوروبا، ولكن بعض المتخصصين الأوائل مثل جوزيف هاليفي والمتأخرين مثل الدكتور نائل حنون (1) خلصوا إلى نتائج أخرى واعتبر بعضهم أنّ السؤال عن أصل السومريين سؤال خاطئ، حيث خلص الدكتور نائل حنون إلى أنّ الموجود هو كتابة سومرية اخترعها الأكاديون للتدوين في بداية محاولات الكتابة والتدوين باللغة المسمارية، وبالتالي فالسومريون هم الأكاديون (البابليون والشوريون) وليسوا قومية أخرى، أي إنّ السومريين الأكاديين هم ساميون.

1. الدكتور نائل حنون باحث عراقي (1952) يحمل شهادة ماجستير آداب في الآثار القديمة من جامعة بغداد (1976)، وماجستير آداب في الكتابات المسمارية من جامعة تورنتو كندا (1982)، ودكتوراه فلسفة في اللغة الأكادية وآدابها من جامعة تورنتو كندا (1986)، قام بالتدريس في الجامعات العراقية ومنها جامعة بغداد وجامعة الكوفة وأخيراً قام بالتدريس في جامعة دمشق، له مؤلفات كثيرة وقد أصدر أول معجم عربي للغتين السومرية والأكادية.

زبان سومری با دیگر زبانهای سامی که در بین النهرین وجود داشته، متفاوت است. این تفاوت باعث بروز مشکلاتی در تعیین اصل و منشأ

سومری‌ها شده است. بر همین مبنا بسیاری از پژوهش‌گران و کارشناسان، خاستگاه سومریان را به جاهای دوردستی همچون هند، شرق آسیا و حتی اروپا نسبت می‌دهند. اما برخی کارشناسان اولیه همچون ژوزف هالوی# و نیز برخی کارشناسان متأخر از قبیل دکتر نائل حنون<sup>۱</sup>، به نتایج دیگری دست یافته‌اند. برخی از این کارشناسان، اساساً پرسش از منشأ سومری‌ها را نادرست به‌شمار می‌آورند. دکتر نائل حنون به این یافته رسیده که آنچه در دسترس است همان خط سومری است که اکدی‌ان در آغاز دوران تلاش برای کتابت با استفاده از خط میخی، برای نوشتن به کار می‌برده‌اند و در نتیجه سومری‌ها همان اکدی‌ان (بابلی‌ها و آشوری‌ها) می‌باشند، نه قومی دیگر. به عبارت دیگر سومری‌های اکدی همان قوم سامی هستند.

(#)- ژوزف هالوی (Joseph Halévy) متولد ۱۸۲۷ و متوفای ۱۹۱۷، زبان‌شناس و باستان‌شناس یهودی متولد عثمانی (ترکیه فعلی) بود. وی مطالعات زیادی در مورد الواح سومری و کتاب مقدس داشت. (مترجم)

1- دکتر نائل حنون پژوهش‌گر عراقی متولد ۱۹۵۲ است. وی دارای مدرک کارشناسی ارشد مرمت و مطالعه آثار باستانی از دانشگاه بغداد در سال ۱۹۷۶، کارشناسی ارشد ادبیات در خط میخی از دانشگاه تورنتو کانادا در سال ۱۹۸۲ و دکترای فلسفه در زبان اکدی و اصول آن از دانشگاه تورنتو کانادا در سال ۱۹۸۶ است. وی در دانشگاه‌های عراق از جمله دانشگاه بغداد و دانشگاه کوفه به تدریس اشتغال دارد. ایشان این اواخر در دانشگاه دمشق نیز تدریس داشته است. مؤلفات فراوانی از او به‌یادگار مانده که اولین واژه‌نامه عربی دوزبان سومری‌اکدی از آن جمله است.

«ویشبت بحث ثورکد یا کوبسن عدم حدوث أي صراع بين السومريين والاكاديين على أساس الاختلاف القومي، على الرغم من حتمية مثل هذا الصراع في التنافس على السيادة في منطقة محدودة المساحة والموارد مثل جنوب بلاد الرافدين القديمة التي تفتقر تماماً للحواجز الطبيعية التي تفصل بين اجزائها فيما اذا وجد القومان معا. ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصل اليها ياكوبسن في بحثه هذا على النحو الآتي:

«تحقيق تركيد ياكوبسن## ثابت می‌کند که بین سومری‌ها و اکدی‌ها هیچ نزاعی براساس اختلافات قومی درنگرفته است، علیرغم اینکه بروز چنین درگیری‌ها و تنش‌هایی بر سر حاکمیت، در منطقه‌ای با مساحت و منابع محدود مانند جنوب بین‌النهرین قدیم که به‌طور کامل فاقد موانع طبیعی که بتواند مناطق مختلف آن را به‌هنگام حضور همزمان دو قوم در آن جدا سازد، کاملاً قطعی است. مهمترین

نتایجی را که یاکوبسن در پژوهش خود به آن دست یافته‌است را می‌توان به شرح ذیل خلاصه نمود:

(##) - تورکیلد یاکوبسن (Thorkild Jacobsen) متولد ۱۹۰۴ و متوفای ۱۹۹۳، زبان‌شناس دانمارکی و متخصص ادبیات سومری و آشوری بود.

(مترجم)

أولاً: لم تكن الصراعات بين المجموعات البشرية المختلفة في بلاد الرافدين القديمة على أساس الخلافات القومية وإنما على أساس الخلافات السياسية الإقليمية. ثانياً: إن الصراعات والحروب المذكورة في النصوص المسمارية لم تكن، ولا حتى في حالة واحدة بين السومريين والأكاديين باعتبارهم يمثلون قوميتين مختلفتين، وإنما كانت بين مدينة وأخرى أو بين دولة-مدنية وأخرى دون أن يكون لذلك علاقة بالانتماء القومي لسكان أي من المدينتين. ثالثاً: إن أي بحث عن اختلاف السومريين عن الأكاديين يمكن أن يدور حول استعمال اللغة، أسماء الأعلام، والمعتقدات الدينية فقط، ولا يمكن أن يدور حول الاختلاف العرقية أو العناصر الأنثروبولوجية الطبيعية - مثل اللون والملامح وشكل الشعر... الخ وذلك لعدم إمكانية رصد مثل هذه الاختلافات أصلاً.

- ۱- درگیری‌های موجود بین جوامع مختلف بشری در بین‌النهرین باستان از اختلافات قومی نشأت نمی‌گرفته بلکه دلیل این تنش‌ها، اختلافات سیاسی منطقه‌ای بوده است.
- ۲- نزاع‌ها و جنگ‌های ذکر شده در متون میخی، در عرصه واقعی حتی یک بار هم بین سومری‌ها و اکدی‌ها که دو قومیت مختلف محسوب می‌شوند روی نداده است، بلکه این تعارضات بین یک شهر با شهر دیگر یا بین دو دولت‌شهر صورت گرفته است و این کشمکش‌ها، به وابستگی قومی ساکنان هیچ‌یک از این دو شهر درگیر ارتباطی نداشته است.
- ۳- جستجوی تفاوت‌های موجود بین سومریان و اکدی‌ان باید فقط حول محور نحوه استفاده از زبان، اسامی بزرگان و معتقدات دینی باشد؛ نه در مورد تفاوت‌های نژادی یا عناصر طبیعی انسان‌شناسی مانند رنگ پوست، مشخصات چهره، شکل مو و غیره؛ زیرا رصد چنین تفاوت‌هایی عملاً امکان‌پذیر نیست.

أما أهم ما توصل إليه جي جيلب في بحثه فيمكن تلخيصه على النحو الآتي:

## اما مهمترین دست‌آورد های تحقیقات جی گلب#### را می‌توان به این شرح خلاصه نمود:

(###) - ایگناس جی گلب (Ignace Jay Gelb) متولد ۱۹۰۷ و متوفای ۱۹۸۵، باستان‌شناس لهستانی‌آمریکایی است که تخصصش در زمینه تمدن آشور است و تحقیقات علمی مفصلی در مورد کتابت در عهد باستان دارد. (مترجم)

اولاً: یوگد الدلیل الأنثروبولوجي أن الهياكل العظمية المكتشفة منذ أقدم العصور في بلاد بابل تنتمي الى النوع المعروف بالفرع الشرقي لعنصر البحر المتوسط أي أنها تماثل هياكل الاقوام البدوية في شبه الجزيرة العربية وبادية الشام. ولم تظهر هياكل من النوع ذي الراس الدائري الخاص بأقوام وسط آسيا، حيث يفترض أن يكون موطن السومريين الأول.

ثانياً: يؤكد البحث على أهمية الدليل المستمد من أسماء المدن القديمة الذي توصل اليه لاند زبيرجر في بحثه وعرضناه آنفاً. وفحوى هذا الدليل إن أسماء المدن الرئيسية القديمة في جنوب العراق لم تكن سومرية.

ثالثاً: تظهر في النصوص المسمارية أسماء اعلام أكادية مع أسماء الاعلام السومرية حتى في مدن يفترض إنها كانت سومرية في عصور سومرية. فأسماء ملوك أول سلالة حكمت بعد الطوفان، بموجب إثبات الملوك السومرية، كانت في الغالب أكادية. إذ إنه من مجموع 23 ملكاً ذكرت أسماءهم في هذه السلالة لم تكن الأسماء السومرية تزيد على ستة. وفي مدن مثل شروباك وأور كانت أسماء الاعلام الأكادية تظهر في النصوص منذ عصر فجر السلالات المبكر.

۱- بر اساس شواهد و مدارك انسان‌شناسی ثابت شده که استخوان‌های کشف‌شده مربوط به کهن‌ترین دوران‌های منطقه بابل، متعلق است به گونه‌ی شناخته‌شده ساکن در بخش شرقی دریای مدیترانه. به بیان دیگر این بقایا نشان‌دهنده بدن‌های اقوام بدوی ساکن در شبه جزیره عربستان و بیابان شام بوده است. از سوی دیگر بقایای گونه‌ی سرگرد که ویژه اقوام مناطق مرکزی آسیا است یعنی همان جایی که احتمالاً موطن اولیه سومری‌ها به‌شمار می‌رود، یافت نشده است.

۲- وی در تحقیقات خود بر اهمیت مدارک به دست آمده از اسامی شهرهای قدیمی که لندزبرگر##\* در پژوهش خود به آنها دست یافته و ما پیشتر آن را بیان نمودیم

تاكيد ورزیده است. مضمون اصلی این استدلال آن است که اسامی شهرهای مهم باستانی در جنوب عراق، سومری نبوده است.

(\*#)- بنو لندزبرگر (Benno Landsberger) متولد ۱۸۹۰ و متوفای ۱۹۶۸، باستان‌شناس آلمانی است که تخصص وی در زمینه تمدن آشور می‌باشد.

(مترجم)

۳- در متون میخی، اسامی بزرگان اکدی همراه با اسامی بزرگان سومری ظاهر شده، حتی در شهرهایی که گمان می‌رود در دوران سومریان، جزو قلمرو سومر بوده است. اسامی اولین سلسله‌ای که پس از طوفان حکمرانی کردند، طبق ثبت پادشاهان سومری، غالباً اکدی است، زیرا از مجموع ۲۳ پادشاهی که اسامی آنها در این سلسله آمده، فقط ۶ نام سومری می‌باشد. در شهرهایی مانند شروپاک و اور، اسامی بزرگان اکدی در متونی که از دوره نخستین سلسله به‌یادگار مانده مشاهده می‌شود.

رابعا: آن جل معلوماتنا عن ملوك عصر فجر السلالات، الذين يفترض كونهم سومريين، تأتي من خلال نصوص ملاحم ألفت باللغة السومرية في العصر البابلي القديم، وليس في العصور السومرية المفترضة.

خامسا: أن الكتابة في مراحلها الأولى لم تكن محددة بالمنطقة السومرية المفترضة في جنوب العراق وإنما انتشرت في ما عرف بالمنطقة الأكادية، أي القسم الشمالي من جنوب العراق، وذلك في أثناء العصر الشببي بالكتابي.

سادسا: بدأت النصوص الأكادية بالظهور منذ عصر فجر السلالات الثالث، الذي يعتبر من عصور السيادة السومرية، وذلك قبل تأسيس سرجون الأكادي لدولته. وفي عصر هذه الدولة كانت النصوص الملكية وأسماء السنين ثنائية اللغة أما النصوص الدينية والنصوص الاقتصادية فكانت تدون أما بالسومرية أو بالأكادية. وفي منطقة ديبالي، البعيدة عن المنطقة السومرية المفترضة، استعملت اللغة السومرية لتدوين المعاهدات. وكان البابليون، في العصر البابلي القديم، يستعملون اللغة السومرية في التدوين إلى جانب اللغة الأكادية.

سابعا: إن الدراسة المعجمية للغة السومرية تبين وجود مجموعتين من المفردات، الأولى تشمل مفردات سومرية، والثانية تشمل عددا كبيرا من الكلمات المستعارة من لغة غير سومرية.

٤- عمدهء معلومات ما از پادشاهان دورهء نخستین سلسلهها که احتمال می‌رود سومری باشند، از طریق متون حماسی نوشته‌شده به زبان سومری به‌دست آمده که بر خلاف انتظار در دوران بابل باستان نوشته شده و نه در دورهء سومری.

٥- کتابت در مراحل ابتدایی‌اش، فقط به منطقهء احتمالی سومریان در جنوب عراق محدود نبوده، بلکه در منطقهء موسوم به اکدی شیوع یافته است؛ یعنی قسمت شمالی جنوب عراق.

٦- نگارش متون اکدی، در دورهء سوم سلسله‌های اولیه##\*# که از دوره‌های حکمرانی سومری‌ها به‌شمار می‌رود، آغاز شد و این قبل از زمانی بود که سارگن اکدی پادشاهی‌اش را بنیان نهد. در زمان این دولت، متون پادشاهی و اسامی سال‌ها دوزبانه بوده است؛ اما متون دینی و متون اقتصادی یا به سومری نوشته می‌شده یا به اکدی. در منطقهء دیاله، که فاصلهء زیادی از منطقهء احتمالی سومریان دارد، از زبان سومری برای تدوین قراردادها استفاده می‌شده است. بابلی‌ها نیز در دوران بابل باستان، در کنار زبان اکدی، از زبان سومری برای نوشتن استفاده می‌کرده‌اند.

(##\*)- دورهء سلسله‌های اولیه خود شامل سه دوره است: دورهء اول آن از حدود ٢٩٠٠ ق.م. آغاز شد و دورهء سوم آن در حدود سال ٢٢٠٠ ق.م. یعنی تشکیل امپراطوری اکد پایان یافت. (مترجم)

٧- بررسی واژگانی زبان سومری از دو مجموعه از واژه‌ها پرده برمی‌دارد که یکی شامل واژه‌های سومری است و دیگری شامل تعداد زیادی واژه‌های وام‌گرفته‌شده از زبانی غیرسومری.

ثامنا: وجد عدد كبير من العلامات المسمارية بقيم صوتية معروفة ومستعملة في اللغة السومرية ولكن ليس لها قيم رمزية تدل على معاني مقترنة بها، وقد أطلق الباحثون على هذه القيم الصوتية تسمية كاكاسيكا (kakasiga). ووجود هذه القيم، أو المفاتيح اللغوية، يدل على إنها اشتقت من كلمات تعود إلى لغة غير سومرية.

تاسعا: اختلفت المقاطع الرمزية السومرية التي كانت تستعمل للمعاني نفسها من منطقة الى أخرى في جنوب العراق إي- خول (HUL.E)، ولكن في المناطق الشمالية يعبر عنه بالمقاطع الرمزية ساك- كش- را (SAG .GIS .RA). وكانت بعض السوابق والأدوات اللغوية تستعمل في مناطق وتهمل في مناطق أخرى.

عاشرا: كان هناك تأثير كتابي أكادي على الكتابات السومرية لا يقل وضوحا عن التأثير اللغوي وهذا يدل على إن الأكاديين كانوا على صلة بالكتابة حين اختراعها. فعلى سبيل المثال وجدت مقاطع في الكتابة السومرية اشتقت من كلمات أكادية مثل

المقطع اد (id) من الكلمة الاكادية (idu) بمعنى يد، والمقطع بو (pu) من الكلمة الاكادية (pu) بمعنى فم، والمقطع از (iz) من الكلمة الاكادية (isu) بمعنى عصا. وهناك كلمات سومرية جعلت مقاطع رمزية بعد اشتقاقها من الكلمات الاكادية بالمعاني نفسها، مثل شام (sam) (ثمن) وخاز (hazi) (فأس).

٨- تعداد زیادی از علائم خط میخی هستند که معادل صوتی شناخته شده‌ای دارند، اما دارای معنای مشخصی در زبان سومری نمی‌باشند. محققان این علائم صوتی را کاکاسیگا (Kakasiga) نام‌گذاری کرده‌اند. وجود این علائم یا کلیدواژه‌ها، نشان‌دهنده این است که این علائم از کلماتی در زبان‌های غیر سومری مشتق شده‌اند.

٩- نمادهای سمبلیک سومریان که برای بیان معانی یکسان به کار برده می‌شد، با تفاوت‌هایی روبرو بوده است. به عنوان مثال در جنوب عراق از نماد سومری ای‌خول (E. HUL) استفاده می‌شده، ولی در مناطق شمالی آن را به صورت نماد ساگگیسرا (SAG. GIS. RA) به کار می‌برده‌اند. همچنین برخی ضابطه‌ها و ابزارهای زبان در مناطقی به کار می‌رفت و در مناطقی دیگر، به کار نمی‌رفت.

١٠- شیوه کتابت اکدی‌ها، بر نوشته‌های سومری تأثیرگذار بوده و این اثربخشی از میزان نفوذ لغوی کمتر نبوده است. این خود نشان می‌دهد که اکدی‌ان در زمان اختراع خط، با آن آشنایی داشته‌اند. به عنوان مثال بخش‌هایی در نوشته‌های سومری وجود دارد که از کلمات اکدی مانند اد (id) مأخوذ از کلمه اکدی (idu) به معنای دست، پو (pu) برگرفته از کلمه اکدی (pu) به معنای دهان، ایز (iz) مشتق از کلمه اکدی (isu) به معنای عصا، مشتق شده است. همچنین یک سری واژه‌های سومری وجود دارد که پس از اشتقاق از واژه‌های اکدی، به عنوان کلمات نمادین جدید ولی با همان مفهوم به کار رفته است؛ مثل شام (sam) به معنای قیمت و خاز (hazi) به معنای تبر.

وقد أثار الأستاذ طه باقر في سبعينيات القرن العشرين موضوعا مهما متعلقا بالقضية السومرية حين رفض ما كان يذهب إليه بعض الباحثين من نسب صفات جسمانية للسومريين من خلال التماثيل والمشاهد الفنية موضحا إن ما يبدو من ملامح على التماثيل الأدمية كان أمرا تتحكم فيه الاساليب والطرز الفنية المتبعة في النحت بالدرجة الأولى، وإن ما يظهر من هيئات وسحن على تلك التماثيل للأفراد لا يمثل في الواقع فروقا أو ميزات قومية خاصة بالسومريين أو الأكاديين، وإنما هي أزياء خاصة

بمقام الشخص الممثل. ويؤكد هذا الرأي ان الملامح والسمات التي درج الباحثون على عزوها إلى تماثيل السومريين ظاهرة أيضا في تماثيل أشخاص في مناطق بعيدة عن المنطقة المفترضة للسومريين مثل ماري (تل الحريري في سورية). ومن جهة أخرى نجد إن التماثيل المنسوبة الى السومريين من عصر فجر السلالات تختلف في أشكال أشخاصها عن التماثيل الشهيرة للأمير جوديا (السومري) الذي عاش في حوالي (2200 ق.م).

استاد طه باقر\* در دهه هفتاد از قرن بیستم موضوع مهمی را در خصوص قضیه سومریان مطرح نمود. وی عقیده برخی پژوهشگران مبنی بر انتساب ویژگی‌های جسمانی به سومری‌ها با استناد به مجسمه‌ها و آثار هنری را رد کرد و گفت به نظر می‌رسد ویژگی‌هایی که بر مجسمه‌های انسان‌نما وضع شده، مقوله‌ای است که در وهله اول باید در چهارچوب تکنیک‌ها و سبک‌های هنری مجسمه‌سازی مورد بحث و کاوش قرار گیرد. این ایده تأکید دارد که ویژگی‌ها و صفاتی که پژوهشگران در پیکره‌های سومریان می‌یابند، در مجسمه‌های اشخاصی در مناطق دور از ناحیه در نظر گرفته شده برای سومریان - مانند منطقه ماری (تل حریری در سوریه) - نیز مشاهده می‌شود. از سوی دیگر شکل مجسمه‌های منسوب به سومریان در ابتدای دوره سلسله‌های اولیه، با ظاهر مجسمه‌های مشهور فرمانروا گودیا که حدود ۲۲۰۰ ق.م. زندگی می‌کرده، متفاوت است.

(\* - طه باقر، (۱۹۱۲ تا ۱۹۸۵) باستان‌شناس، نویسنده، متخصص خط میخی و تاریخ‌دان عراقی است و دارای تألیفاتی در این زمینه‌ها می‌باشد.

(مترجم)

من خلال ما تقدم يتضح لنا ان الافتراض بوجود شعب سومري، يستدل على وجوده من وجود اللغة التي اطلق عليها اسم اللغة السومرية ومن اسماء الاعلام المصاغة بهذه اللغة، يثير من الاسئلة والاشكالات اكثر مما يجيب عليه. ويتضح لنا ايضا انه لا توجد ادلة سوى اللغة، على وجود السومريين باعتبارهم قوما عاشوا مع الاكاديين او سبقوهم على ارض جنوب بلاد الرافدين. وحتى في مجال الكتابة اصبح جليا ان الدراسات العلمية الرصينة لا تميل الى قبول الرأي القائل انها من اختراع السومريين. ومن هنا فاننا نميل بدليل ما تقدم، الى الاعتقاد بعدم وجود شعب يختلف قوميا عن الاكاديين بهذا الاسم، واما اللغة السومرية فلدينا ما يكفي من الاسباب التي تجعلنا نذهب الى انها لغة وضعت من قبل الاكاديين لغرض التدوين قبل ان يتمكنوا من ابتكار وسيلة



لتدوين اللغة الاكادية نفسها. ونرى ان اللغة السومرية بالشكل الذي وضعت فيه لم تكن قابلة للتحدث بها، كما سنوضح لاحقا، ولكنها ساعدت الاكاديين على التوصل للمقطعية، بعد المرحلتين الصورية والرمزية. والمقطعية كانت الوسيلة الوحيدة التي تمكن من تدوين نصوص اللغة الاكادية التي كانت مستعملة في التخاطب ولكن الطريقة الصورية والرمزية لا تصلحان لتدوينها بسبب ما تزخر به من تصاريح واشتقاقات ومفردات غزيرة وانما يمكن ذلك بواسطة الطريقة المقطعية. ولولا ابتكار الصورية والرمزية لتدوين لغة وضعت اساسا لتدون بها لما امكن من الوصول الى المقطعية. ان ما قادنا الى هذا الرأي العمل في إعداد المعجم المسماري للغات الاكادية والسومرية والعربية الذي صدر الجزء الاول منه في بغداد عام 2001 م. فبعد انجاز الجزء الاول وبدء العمل في الاجزاء اللاحقة التي تتضمن المفردات اتضح لنا ان هناك عددا كبيرا من المفردات والمقاطع الرمزية السومرية وضعت لأول مرة في زمن يمتد من منتصف الالف الثاني الى منتصف الالف الاول قبل الميلاد، اي بعد الاختفاء المفترض للسومريين باكثر من خمس قرون. وقد اثارته هذه الحقيقة لدينا استنتاجا بان تلك المفردات وضعت من قبل الاكاديين أنفسهم. واذا كان الاكاديون هم الذين وضعوا المفردات السومرية في ذلك الزمن فما الذي يمنعنا من الاعتقاد بكونهم قد وضعوا المفردات والمقاطع قبل ذلك الزمن؟ وما الذي يمكن ان يدفعنا للظن بانهم كانوا غير قادرين على وضع قواعد كتابية لتتحكم بصياغة تلك المفردات في نصوص مثل النصوص التي نعرفها اليوم باسم السومرية؟

ومن خلال البحث في هذا الموضوع توفرت لدينا ادلة عديدة تؤيد ما افترضنا لتضاف الى ما سبق ذكره. وفيما ياتي ناتي على عرض الادلة وذلك على النحو الاتي»(1).

1. المصدر (د. نائل حنون - حقيقة السومريين ودراسات في علم الآثار والنصوص المسمارية): ص 29 - 32.

از آنچه گذشت روشن می شود که فرض وجود مردم سومر بر اساس وجود گویشی که به آن زبان سومری می گویند و نیز بر پایه اسامی ساختنیافته بر مبنای این زبان، پرسشها و ایرادات بی پاسخ فراوانی ایجاد می کند و نیز برای ما آشکار می سازد که به جز زبان، شواهد دیگری بر وجود سومریها به اعتبار اینکه قومی بودند که با اكدیها یا پیش از آنها در سرزمین جنوبی بین النهرین زندگی کرده اند، وجود ندارد. در خصوص کتابت هم روشن شد که پژوهشهای دقیق علمی، این مطلب را که نوشتن از اختراعات سومریها است، نمی پذیرد. لذا دلایل پیش گفته، ما را به این باور می رساند که ملت دیگری به این اسم وجود نداشته است که از لحاظ قومیتی با اكدیها متفاوت بوده باشد. در خصوص زبان سومری، دلایل کافی در اختیار داریم

که ما را به این فرضیه سوق می‌دهد که گویش مزبور توسط اکدی‌ها و با هدف تدوین و نوشتن پیش از آنکه خود اکدی‌ها بتوانند شیوه‌ای برای نوشتن واژه‌ها اختراع کنند، به کار می‌رفته است. و ما مشاهده می‌کنیم که زبان سومری به شکلی که ساخته شده بود، قابل استفاده در گفتگو نبوده است که این مطلب را در آینده بیان خواهیم کرد. ولی همین زبان، اکدی‌ها را در رسیدن به هجانگاری، پس از طی دو مرحله تصویرگری و آوایی کمک کرده است. هجانگاری تنها راه ممکن برای نوشتن متون زبان اکدی که در محاوره کاربرد داشت، به‌شمار می‌رفت، ولی از آنجا که شیوه‌های تصویرگری و آوایی آکنده از صرف، اشتقاق و مفردات ثقیل است، برای تدوین مناسب نبوده و این کار فقط به‌وسیله شیوه هجانگاری شدنی است. ولی اگر شیوه تصویرگری و آوایی برای تدوین واژگانی که اساساً برای همان منظور به کار می‌رود، ابداع نمی‌شد، دسترسی به هجانگاری ناممکن می‌ماند. آنچه ما را به این ایده رهنمون می‌سازد، کار فراهم‌آوری "فرهنگنامه میخی برای زبان‌های اکدی و سومری و عربی" [المعجم المسماة للغات الاكادية و السومرية و العربية. (مترجم)] است، که جلد اول آن در سال ۲۰۰۱ میلادی در بغداد منتشر شد. پس از اتمام جلد اول و شروع تدوین مجلدات بعدی که شامل مفردات بود، برایمان روشن شد که واژه‌ها و آوای سومری بسیاری وجود دارد که برای اولین بار در دوره زمانی که از نیمه اول هزاره دوم تا نیمه هزاره اول قبل از میلاد امتداد داشت - یعنی بیش از پنج قرن پس از محو شدن احتمالی سومری‌ها - بکار رفته است. این واقعیت ما را به این نتیجه رساند که این واژه‌ها و مفردات توسط خود اکدیان وضع شده است. با این حساب اگر اکدی‌ها خودشان در آن زمان این مفردات سومری را بکار گرفته‌اند، چه چیزی ما را از این اعتقاد که چه بسا اینها خودشان آن واژه‌ها و آواها را قبل از آن تاریخ نیز تدوین کرده‌اند، باز می‌دارد؟ و چه چیزی ما را به این گمان سوق می‌دهد که شاید اکدی‌ها از وضع قوانین کتابت براساس جمله‌بندی‌های لغات بکار رفته در متونی که امروزه آنها را به اسم سومری می‌شناسیم، ناتوان بوده‌اند؟

در جریان تحقیق درباره این موضوع، دلایل عدیده‌ای بدست آوردیم که فرضیه ما را تأیید می‌کند تا به این ترتیب آن را به مواردی که پیشتر ذکر کردیم بیفزاییم. در ادامه به ارائه دلایل پرداخته و آنها را بیان می‌داریم» (1).

1. منبع: دکتر نائل حنون، حقیقت سومریان و تحقیقاتی درباره علم نشانه‌ها و متون میخی، ص ۲۹ تا ۳۲.

السومريون أو الأكاديون قوم لديهم أقدم حضارة وثقافة ذات قيمة حقيقية مسجلة حتى الآن ولديهم أقدم ديانة منظمة ومعروفة حتى الآن، وإذا نظرنا للدين على أنه تاريخ ثقافي فقط فستكون الديانات الإلهية الثلاث اليهودية والمسيحية والإسلام مجرد ناقلة للديانة السومرية الأكادية ومجتررة لها لا أكثر، فقصة الخلق والطوفان ونوح والقصص والأمثال والقيم الأخلاقية العليا والسلوك المتسامي لبعض الأفراد والعبادات والدعاء والتضرع إلى الإله هذه كلها أمور موجودة في الديانة السومرية.

كهن ترين فرهنگ و تمدن ارزشمند و ثبت شده که تاکنون نیز باقی مانده است و نیز قدیمی ترین دین ضابطه مند و شناخته شده تا بحال، متعلق به قوم سومریان یا اکدیان می باشد. اگر ما دین را صرفاً بعنوان تاریخ فرهنگ در نظر بگیریم، ادیان سه گانه الهی یهودیت، مسیحیت و اسلام فقط ناقلان دین سومری-اکدی بوده که از آن اقتباس یافته اند، نه بیشتر. داستان آفرینش، طوفان، نوح، داستانها و حکایتها، ارزشهای والای اخلاقی و رفتار متعالی برخی افراد، عبادات، دعا و تضرع به درگاه خداوند همگی در دین سومری موجود است.

إضافة إلى أن الديانات الإبراهيمية الثلاث اليهودية والمسيحية والإسلام ترجع كلها بالأصل إلى إبراهيم (عليه السلام) الذي جاء من سومر.

علاوه بر این اصل و ریشه ادیان سه گانه ابراهیمی یهودیت، مسیحیت و اسلام همگی به حضرت ابراهیم (علیه السلام) که خاستگاه وی سومر بوده است، بازمی گردد.

وبناءً على أن السومريين يمتلكون أقدم حضارة وثقافة أرضية ذات قيمة معروفة يمكن اعتبار أن السومريين القدماء أو القوم الذين انحدر منهم

السومريون يمثلون الأصل الذي انتشر منه بنو آدم وثقافتهم إلى بقية الأرض، والسومريون في الرقم الطينية يعبرون عن أسلافهم بذوي الرؤوس السود، وهذا متوافق مع ما ثبت علمياً في الفترة الأخيرة من أن أصل الهومو ساپینس المنتشرين الآن في الأرض هو أفريقيا.

از آنجا که کهن‌ترین تمدن و فرهنگ ارزشمند و شناخته‌شده روی زمین به سومریان تعلق دارد، می‌توان چنین برداشت کرد که سومری‌های باستان یا قومی که سومری‌ها از ایشان مشتق شدند، نمود و نماد خاستگاهی هستند که به‌وسیله آنها بنی‌آدم و فرهنگشان در دیگر نقاط زمین انتشار یافته است. سومریان در لوح‌های گلی، از اسلاف خود به سیاه‌سران تعبیر کرده‌اند و این با آنچه اخیراً علم ثابت کرده مبنی بر اینکه اصل هومو ساپینس که امروزه در زمین منتشر شده، از آفریقا می‌باشد، مطابقت دارد.

أول الحضارات التي نشأت بعد السومريين بفترة ليست بقصيرة هي حضارات محيطة بأرض السومريين ويمثل السومريون بالنسبة لهم كمرکز، وهذا يعني تماماً انتشارهم إلى تلك البلاد المحيطة وإقامتهم حضارات فيها أو على الأقل انتشار وانتقال حضارتهم وثقافتهم.

اولین تمدن‌هایی که پس از مدتی نه چندان کوتاه بعد از سومریان به‌وجود آمدند، تمدن‌هایی گرداگرد سرزمین سومریان بود و سومریان مرکز آن بشمار می‌رفتند. این به آن معنا است که سومری‌ها در آن سرزمین‌های پیرامونی کاملاً پراکنده شده و فرهنگ و تمدن خود را در آنجا برپا نموده و یا حداقل منتشر و منتقل کرده‌بودند.

إذن، فالسومريون (الأكاديون) قوم ظهرت ثقافتهم فجأة دون مقدمات، وهي ثقافة راقية جداً ومميزة، وهذه القفزة الحضارية والثقافية الواضحة للسومريين

تمثل مؤشراً واضحاً على دخول شيء جديد في المعادلة جعل هذا الموجود - الإنسان - ينتقل من التعامل الأثاني الحيواني الظالم إلى الرغبة في التعامل الأخلاقي، العادل، الايثاري، الإنساني، - هذا بغض النظر عن بناء الحضارة المادية -.

بنا براین سومریان (اکدیان) قومی هستند که تمدن آنها که فرهنگ بسیار عالی و ممتاز است، بطور ناگهانی و بدون مقدمه پدیدار گشته است. این جهش آشکار تمدن و فرهنگ سومری‌ها، شاهدی روشن بر وارد شدن عنصر جدیدی در معادله است که باعث شد این موجود یعنی انسان از تعامل خودپرستانه و حیوانی ظالمانه، صرف‌نظر از برپایی تمدن مادی، به سمت تعامل اخلاقی، ایثارگری و انسانی متمایل گردد.

والتفسير الوحيد المعقول لهذا الأمر والذي تؤيده المكتشفات الاثرية هو دخول الدين في المعادلة، فالتفسير الديني لهذه النقلة الحضارية هو فقط الصحيح والحقيقي والمؤيد بالآثار التي أكدت أن هذه القيم جاء بها الدين أو آدم والأنبياء، فنفس آدم (عليه السلام) لما اتصلت بهذا الجسم المادي ذي البيولوجيا الأثانية دخلت هذه النفس في المعادلة ونقلت هذه النفس الطيبة من الإله القيم الأخلاقية العليا كالإيثار، وصدق بقية الناس أن هذه حقائق نتيجة أدلة لمسوها في أنفسهم وبدأوا بمحاربة الأنا بالايثار وتحققت هذه النتيجة الطيبة المباركة التي صعق جمالها حتى الملحدین وأخذوا يترنمون بأنهم من الدعاة إليها ولا يسعهم أن يقولوا غير هذا رغم أن رائدها ومن أتى بها هو أعدى أعداء الملحدین وهو الدين الإلهي.

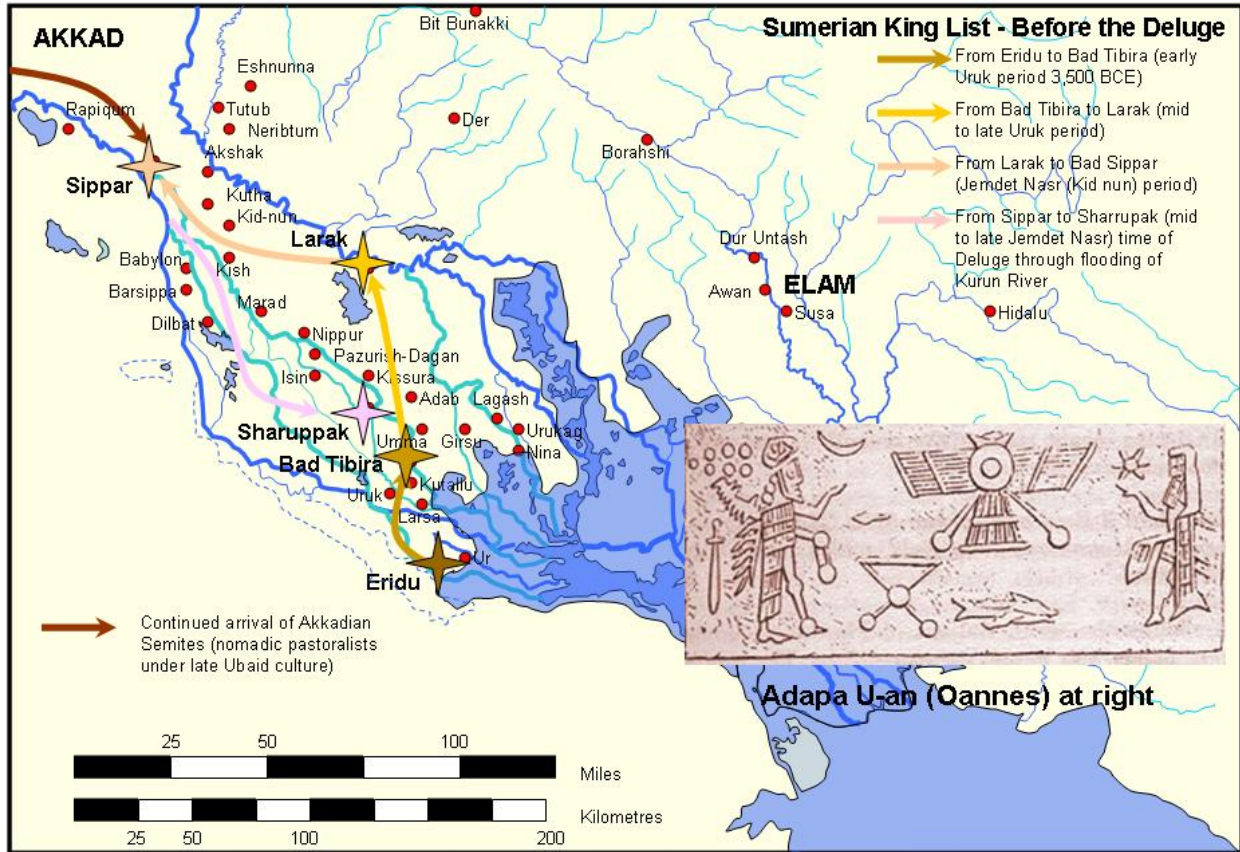
تنها تفسیر منطقی که مورد تأیید یافته‌های باستان‌شناسی نیز می‌باشد، وارد شدن "دین" در این معادله است. فقط تفسیر دینی می‌تواند این جهش تمدن را به گونه‌ای صحیح شرح دهد. وجود آثار باستانی مبنی بر اینکه دین یا حضرت آدم و پیامبران این ارزش‌ها را آورده‌اند، نیز مؤید این نوع تفسیر است. وقتی

نفس آدم (علیه السلام) به این جسم مادی که از لحاظ بیولوژیکی خودخواه است، متصل شد، به معادله وارد شد و این نفس پاک، ارزش‌های والای اخلاقی همچون ایثار را از طرف خداوند انتقال داد. سایر انسان‌ها نیز پذیرفتند و باور پیدا کردند که این واقعیت‌ها نتیجه دلایلی است که در خویشتن خویش احساس نموده‌اند. آنان به وسیله ایثار، جنگ با خودخواهی را آغاز کردند و این دست‌آورد پاک و مبارک بدست آمد؛ دست‌آوردی که حتی خدانا باوران نیز مدهوش زیبایی آن هستند و این ندا را که آنها نیز مدعی آنند، سر دادند. برای ملحدان نیز سزاوار نیست که چیزی غیر از این بگویند، هرچند پیشگام آن و کسانی که آن را آورده‌اند، سخت‌ترین دشمنان ملحدان بشمار می‌روند؛ یعنی دین الهی.

ولو جمعنا التاريخ الذي وصلنا عن السومريين في الألواح الطينية والآثار مع النص الديني فسنخرج بنتيجة أن السومريين أو سکنة بلاد ما بين النهرين ما هم إلا ورثة حضارة وثقافة آدم (عليه السلام) ونوح (عليه السلام) "اوتو- نبشتم" وإن كان في فترة موغلة في القدم عن التاريخ الذي وصلنا في الآثار والألواح الطينية.

اگر تاریخی را که در قالب الواح گلی و آثار باستانی از سومری‌ها به ما رسیده با متن دینی یکجا گرد هم آوریم، به این نتیجه می‌رسیم که سومریان یا ساکنان سرزمین بین‌النهرین در حقیقت وارثان تمدن و فرهنگ حضرت آدم (علیه السلام) و حضرت نوح (علیه السلام) (اوت ناپیشتم) هستند، هرچند دورانی که آثار باستانی و الواح گلی آنها به ما رسیده، به اعماق تاریخ بازمی‌گردد.

## SUMER, AKKAD AND ELAM



شکل 17: خريطة سومر واکاد وعیلام

المصدر (1): ویکیپدیا

1. متاح علی:

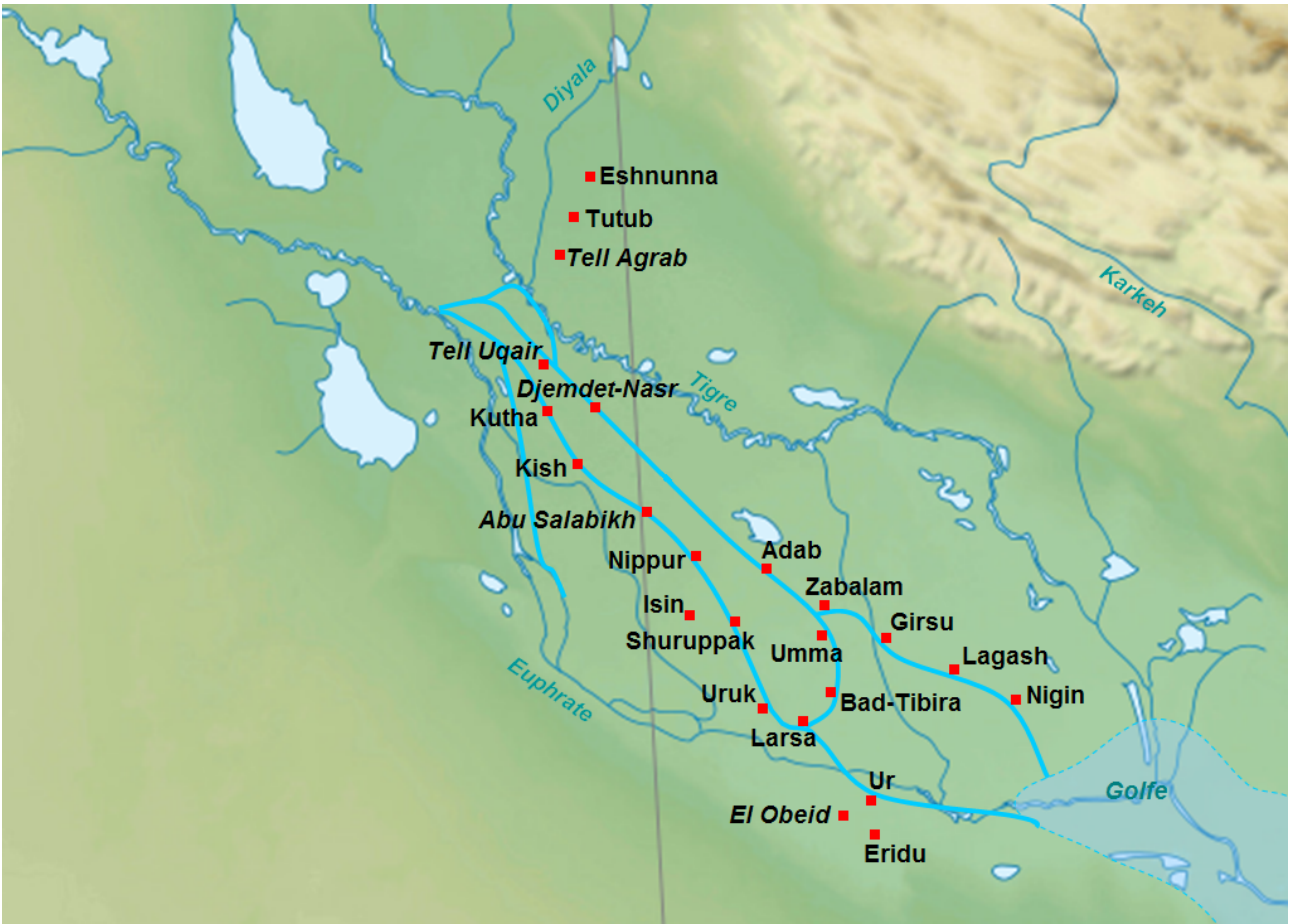
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumer3.jpg>

شکل 17: نقشه سومر، اکد و عیلام

منبع: ویکیپدیا

قابل دسترس در نشانی:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumer3.jpg>



شکل 18: خارطة بلاد الرافدين Mesopotamia

المصدر (1): ويكيبيديا

1. متاح على:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse\\_Mesopotamie\\_DA.PNG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse_Mesopotamie_DA.PNG)

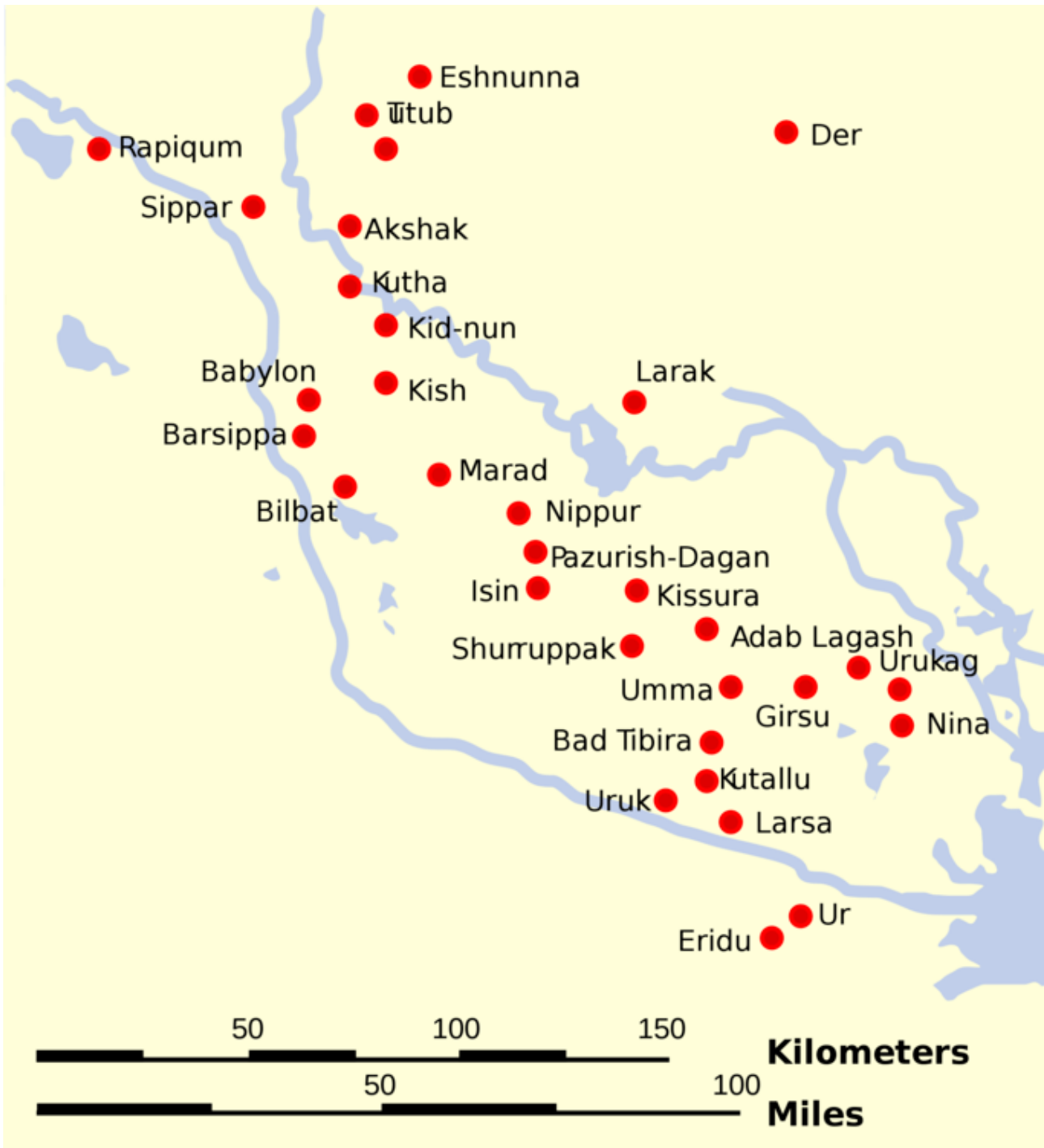
شکل ۱۸: نقشه سرزمین بین النهرین

منبع: ويكيبيديا

قابل دسترس در نشانی:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse\\_Mesopotamie\\_DA.PNG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basse_Mesopotamie_DA.PNG)





شکل 19: خارطة سومر واکاد

المصدر(1): موسوعة التاريخ القديم - Ancient History Encyclopedia

1. متاح على:

<http://www.ancient.com.eu/image/com.eu.ancient.www://http/359>

<https://dinromerohistory.wordpress.com/2015/06/05/the-city-of-ur-and-uruk/>

شکل 19: نقشه سومر و اکد

منبع: دانشنامه تاریخ باستان Ancient History Encyclopedia

قابل دسترس در نشانی:

<https://dinromerohistory.wordpress.com/2015/06/05/the-city-of-ur-and-uruk/>

الخرائط رتبت تسلسها بحيث أيضاً تعطي صورة لا بأس بها لعملية انحسار المياه التي خلفتها القفزة الهيدروليكية للفيضان الذي ملأ الوادي بالمياه وكوّن الخليج الحالي وتسبب بنزوح السومريين الأوائل (أو سمهم ما شئت) من الوادي إلى مناطق جنوب العراق واستقرارهم على حافات المياه بحدود (15 - 8) ألف سنة ق.م، ثم بناؤهم القرى والمدن ثم انتشارهم وحضارتهم إلى بقية العالم كشمال أفريقيا.

نقشهها به گونه‌ای مرتب شده است که تصویری ابتدایی از فرآیند فرو رفتن آب را که ناشی از جهش هیدرولیکی سیل بود نشان می‌دهند، سیلی که تمام دره را با آب پوشاند و خلیج کنونی را پدید آورد، و به مهاجرت سومریان اولیه (یا هر نامی که شما روی آنها بگذارید) از دره به مناطق جنوبی عراق و استقرار آنها در کناره‌های آب در حدود ۱۵۰۰۰ تا ۸۰۰۰ سال قبل از میلاد منجر شد. سپس بنیان نهادن شهرها و روستاها و به دنبال آن منتشر شدن آنها و تمدن‌شان را به دیگر نقاط عالم مانند شمال آفریقا نشان می‌دهند.

\*\*\*\*\*

## حضارة وثقافة السومريين أو الاكاديين:

### تمدن و فرهنگ سومریان یا اکدیان :

أهم ما يميّز المثال السومري (الأكادي) - الذي اخترناه - ثقافياً وحضارياً عن السلوك الحيواني وسلوك أشباه الإنسان كالهومو اريكتس أو الهومو ساپینس القديم (قبل الحضارة):

مهمترین شاخصه‌های متمایز تمدن و فرهنگ سومری (اکدی) با سلوک حیوانی و رفتار انسانواره‌هایی همچون هومو اریکتوس یا هومو ساپینس کهن (ماقبل تمدن) که ما آن را برای بحث و بررسی انتخاب کرده‌ایم، به این شرح می‌باشد:

### المعايير الأخلاقية كالعدالة:

#### معیارهای اخلاقی مانند عدالت :

فقد وضعت قوانين تحكم التعامل بين الأفراد لتحقيق العدالة الاجتماعية، بل ونجد في الأدب السومري معايير أخلاقية عالية جداً كالإيثار وتقديم الآخر على النفس.

قوانینی برای ضابطه‌مند ساختن شیوه تعامل بین افراد با هدف تحقق عدالت اجتماعی وضع شده بود. ما در ادبیات سومری با ارزش‌های بسیار والای اخلاقی همچون ایثار و ترجیح دادن دیگران بر خود مواجه می‌شویم.

«لقد تعلق السومريون، كما يؤخذ مما كتبوه ودونوه، بحب الخير والصدق، والقانون والنظام، والعدالة والحرية، والصلاح والاستقامة، والرحمة والرأفة. كما كانوا يمتنون الشر والكذب والزور وعصيان القانون، والاخلال بالنظام والظلم والاضطهاد وارتكاب المعاصي والضلال والصرامة وتحجر القلب. وكان حكامهم وملوكهم يتباهون دائماً بأنهم أقاموا القانون والنظام في البلاد، وحموا الضعيف من القوي، والفقير من الغني، ومحووا الشر والظلم والعنف. هذا ولقد سبق لنا ان رأينا في تلك الوثيقة الفريدة التي حللناها في الفصل السادس كيف ان حاكم مدينة لجش المسمى (أور - كاجينا)، الذي عاش في القرن الرابع والعشرين ق.م. قد دون في سجلاته مفتخراً معتزاً انه أعاد العدل والحرية الى الناس الذين قاسوا كثيراً، وانه أزال الموظفين الطغاة المتغلغلين في جميع شئون الناس. وأوقف الظلم والاستغلال، وكان حامياً للأرملة واليتيم. ولم يكدمضي على هذه الاصلاحات أربعة قرون حتى نجد الملك (أور - نمو) مؤسس سلالة أور الثالثة، وقد اصدر شريعة قوانينه التي في ديباجتها بعض أعماله في مجال الاصلاحات الاخلاقية. فقد قضى على عدد من المظالم السائدة التي كانت ترتكبها طبقة الموظفين (البيروقراطيين)، ونظم شئون الاوزان والمكاييل ضماناً للامانة والاستقامة في معاملات الاسواق وعمل على حماية الارملة واليتيم والفقير من المظالم والاستغلال. وبعد نحو قرنين من الزمان أصدر (لبت - عشتار) ملك مدينة (ايسن) شريعة جديدة. نراه يفخر فيها بأنها اختير بوجه خاص من لدن الالهين (ان) و(أنليل) لحكم البلاد لكي يمكن العدل في البلاد ويزيل الشكوى ويقضي على البغضاء والثورة مع استعمال السلاح، وليجلب الخير والرفاء الى السومريين والاكديين وكما نرى في تراثيل عدد من الحكام السومريين انها ملأى بمثل هذه الادعاءات في السوك الاخلاقي المتسامي وكان الالهة ايضاً، كما ذكر الحكماء السومريون، يفضلون ما هو اخلاقي وصالح على الفساد والخروج على مبادئ الاخلاق. ونجد جميع الالهة العظام تقريبا قد مجدوا في التراثيل السومرية بصفتهم محبين للخير والعدل وللصدق والاستقامة»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (كريمير - من ألواح سومر).

د. صموئيل نوح كريمير (Samuel Noah Kramer) (1897 - 1990م)، خبير علمي شهير في التاريخ السومري واللغة السومرية.

« طبق آنچه از مکتوبات و آثار برمی آید، سومری ها شیفته نیکویی، راستی، نظم، قانون، دادگری، درستی و رحم و شفقت، و از تبهکاری، دروغ، هرج و مرج و بی انضباطی، بی عدالتی و ستمکاری، گناه و گمراهی و سنگدلی بیزار بودند.

پادشاهان و فرمانروایان ایشان همواره به خود می‌بالیدند که نظم و قانون را در کشور خود بر پا کرده‌اند، ناتوان را در برابر توانگر و تهی‌دست را در مقابل ثروتمند حمایت کرده‌اند، و ریشه‌ء ظلم و شرارت و تجاوز را برکنده‌اند. پیش از این در فصل ششم سند کم‌نظیری تجزیه و تحلیل شد: «اوروکاگینا» فرمانروای لگاش در بیست و چهار قرن پیش از میلاد افتخار می‌کرد که آزادی و عدالت را به مردم ستمدیده بازگردانده است، کارمندان متمرّد را که در همهء امور راه داشتند، را برکنار ساخته و از بیوه‌زنان و یتیمان نگهداری کرده و بنیاد بهره‌کشی و ستمگری را برانداخته است. هنوز چهار قرن از این اصلاحات نگذشته بود که «اور-نمو» بنیان‌گذار سوّمین سلسلهء خاندان اور مجموعهء قوانین خود را انتشار داد. در دیباچهء این قوانین، مجموعهء کارهای اور-نمو در حوزهء اصلاحات اخلاقی بیان شد؛ از جمله مانع برخی از بیدادگری دولتیان (بوروکرات‌ها یا دیوان‌سالاران) شد، اوزان و اندازه‌ها را سر و صورت داد تا معاملات بازار با امانت و درستی انجام یابد، یتیمان و بیوه‌زنان و تهی‌دستان را از ظلم و بهره‌کشی مصون داشت، در حدود دو قرن بعد «لیبیت-ایشتار» پادشاه شهر «ایسین» قانون دیگری اعلام کرد. ایشتار به خود می‌بالید که از جانب «آن» و «انلیل» دو خدای بزرگ سومر به فرمانروایی رسیده است، تا داد بگسترد و بیدادگری را براندازد و دشمنی و نافرمانی را به زور سلاح درهم کوبد و زندگی بهتری برای سومری‌ها و اکدی‌ها برپا دارد. سرودهای مذهبی چند تن دیگر از فرمانروایان سومر نیز آکنده است از چنین ادعاهایی در فضیلت و اخلاق. از گفته‌های حکمای سومری چنین برمی‌آید که خدایان هم از پلیدی‌ها پرهیز می‌کردند و به اخلاق و فضیلت گرایش داشتند، چنان که اکثر خدایان بزرگ سومر، در سرودهای مذهبی، خود را هواخواه عدل و نیکوکاری و راستی و درستی معرفی کرده‌اند»<sup>(۱)</sup>.

۱. مصدر: کریم، از الواح سومر

دکتر ساموئل نواه کریم (Samuel Noah Kramer) (۱۸۹۷ تا ۱۹۹۰ میلادی) دانشمند سرشناس بین‌المللی در حوزهء تاریخ سومری و زبان سومری است.

## وهذا نص مترجم من الوثائق السومرية وهو يصف الإلهة نانشة:

«انها هي التي تعرف اليتيم وتعرف الارملة، انها هي التي تعرف اضطهاد الانسان للانسان، وهي أم اليتيم، الالهة نانشة التي تعنى بالارملة، والتي تنشد العدالة (.....)، لافقر الفقراء (.....). ان الملكة تأوى اللاندين بحضنها وحماها، وهي التي تهىء المأوى للضعفاء»<sup>(۲)</sup>.

۲. المصدر (كريم - من ألواح سومر).

این متن، ترجمهء یکی از اسناد سومری‌ها است که خدای "نانش" را توصیف می‌کند:

« او کسی است که یتیمان و بیوه‌زنان را می‌شناسد، کسی است که از ظلم انسان به انسان آگاه است، او مادر یتیمان است، الههء نانش به معنی بیوه‌زن، کسی است که سرود دادگری سر می‌دهد ... برای فقیرترین فقرا ...، شهبانویی که بی‌پناهان را پناه می‌دهد، و کسی است که برای ناتوانان پناهگاه است»<sup>(۲)</sup>.

۲. مصدر: کریمر، از الواح سومر

\*\*\*\*\*

## السلوك الاجتماعي المنظم:

### رفتارهای اجتماعی سازمان‌یافته :

مثل إقامة الدولة والحكومة وتنظيم الزراعة ووضع تقويم زراعي وتنظيم الطب ووضع دستور الأدوية، والمهن الادارية مثل تعيين رئيس بلدية، ضابط، سفير، مدير مكتبة... الخ.

مثالهایی از این رفتارهای اجتماعی عبارتند از : برپایی دولت و حکومت، سازماندهی کشاورزی، تنظیم تقویم کشاورزی، سازماندهی طب، تعیین دارونامه<sup>(\*)</sup>، مشاغل اداری از قبیل تعیین شهردار، افسر، سفير، مدير ديوان و غيره.

(\*)- فارماکوپه یا دارونامه کتابی است که فهرست کاملی از داروهای موجود مشتمل بر اطلاعات دارویی، موارد مصرف، عوارض جانبی، نحوه

نگهداری داروها و مواد اولیه در آن قید شده است. (مترجم)

## تنظيم المدارس ووسائل التعليم:

### سازماندهی مدارس و وسایل آموزش:

يقول د. كريم:

« كان نشوء المدرسة السومرية نتيجة مباشرة لاختراع طريقة الكتابة المسمارية وتطورها، ذلك الاختراع الذي يعد أبرز ما ساهمت به بلاد سومر في تقدم الحضارة. وقد كشف عن أول وثائق مكتوبة في مدينة سومرية اسمها اوروك وتتالف هذه الوثائق من أكثر من ألف لوح صغير من طين منقوش بالكتابة الصورية، أكثرها يحتوي على أجزاء من مذكرات اقتصادية وإدارية، ولكن وجدت من بينها جملة ألواح تشتمل على جداول بكلمات دونت لغرض الدرس والتمرين اي ان بعض الكتبه في زمن موغل في القدم، حوالي (3000 ق.م) كانوا يفكرون بعقلية وطرق التعليم والتدريس. ولكن ما حصل من تقدم في القرون التي اعقبت ذلك التاريخ كان بطيئا، ولكن ما حل منتصف الالف الثالث ق.م حتى ظهر عدد من المدارس في جميع بلاد سومر حيث صارت الكتابة تدرس تدريسا منتظما. وفي مدينة شروباك موطن (نوح) السومري، وجد في التنقيبات التي اجريت هناك في عام 1902-1903 عدد كبير من اللوح المدرسية التي كان يدرس فيها تلاميذ المدارس، ويرجع تاريخها الى عام 2500 ق.م على وجه التقريب ومهما كان الامر فان النصف الاخير من الالف الثالث ق.م هو الوقت الذي بلغ فيه نظام المدرسة السومرية طور النضج والازدهار فقد كشف في التنقيبات عن عشرات الالوف من الواح الطين من ذلك العهد وليس هناك ادنى شك في ان مئات الالف اخرى لاتزال مدفونة في باطن الارض تنتظر المنقبين في المستقبل. والغالبية العظمى من هذه اللوح التي تم استخراجها ذات طابع اداري وتشمل جميع اوجه الحياة الاقتصادية عند السومريين. ونعلم منها ان عدد الكتبه الذين كانوا يمارسون مهنة الكتابة كان يبلغ الالوف، وان أولئك الكتبه على اصناف ودرجات، منهم الكتبه الصغار المبتدئون والكتبه المتقدمون والكتبه الملكيون وكتبه المعابد وكتبه من ذوي التخصص العالي في بعض نواح خاصة بالشؤون الادارية. وكتبه اصبحوا من كبار موظفي الحكومة. وفي حقيقة الامر هناك من الاسباب المعقولة ما يحمل المرء على الاعتقاد بأن عددا من المدارس الكبيرة ذات الاهمية التي كانت تعد الكتبه كانت مزدهرة في جميع ارجاء البلاد.....

وفي الالف الثالث ق.م أصبحت مثل هذه الكتب المدرسية متكاملة تامة وصارت بالتدريج قياسية مطردة في هيأتها ومحتوياتها وتستعمل في جميع المدارس في بلاد سومر ونجد من بينها اثباتا مطولة باسماء الاشجار والاقصاب وباسماء انواع كثيرة من الحيوانات ومن بينها الحشرات والطيور واثباتا باسماء الاقطار والمدن والقرى واخرى باسماء الاحجار والمعادن وتكشف لنا هذه الاثبات المدونة عن معرفة كبيرة بما يمكن تسميته بالمعارف العامة عن النبات والحيوان والجغرافية والمعدنيات - وهي حقيقة بدأ يدرك اهميتها الآن مؤرخو العلوم!!!!!!»(1).

1. المصدر (كريم - من ألواح سومر).

### دکتر کریم می‌گوید:

« پیدایش مدارس سومری نتیجه مستقیم اختراع و توسعه خط میخی بود. اختراع این خط بزرگترین دست‌آورد سومری‌ها به مدنیّت محسوب می‌شود. نخستین اسناد کتبی سومر در یکی از شهرهای بین‌النهرین به نام اوروک پیدا شده‌است. اسناد مذکور مشتمل بر بیش از یک‌هزار لوحه گلی کوچک می‌باشد و بیشتر مطالب آنها درباره امور اداری و مسائل اقتصادی می‌باشد. تمام این الواح را با خط تصویری نگاشته‌اند. بر روی چند لوحه مجموعه‌ای از لغات دیده می‌شود که به منظور تمرین و مشق نوشته شده‌است، و از همین جا می‌توان دریافت که در روزگار بسیار قدیم یعنی سه‌هزار سال پیش از میلاد بعضی از کاتبان، تعلیم و تعلم خط را وجهه نظر خود قرار می‌دادند. پیشرفت این کار در قرون بعد به‌کندی گرایید، اما در اواسط هزاره سوم پیش از میلاد در سراسر سومر مدارس برپا شد که به طور منظم به آموزش خط می‌پرداختند. در کاوش‌هایی که در سال‌های ۱۹۰۲ و ۱۹۰۳ در شهر باستانی شروپاک، زادگاه «نوح» سومری، به عمل آمد، تعداد زیادی کتاب درسی که تاریخ آنها تقریباً به ۲۵۰۰ ق.م. می‌رسد کشف شد. در نیمه دوم هزاره سوم پیش از میلاد کار تعلیم خط در مدارس سومری به اوج شکوفایی خود رسید. تاکنون در کاوش‌های صورت گرفته ده‌ها هزار لوحه گلی از این دوره بدست آمده و بی‌تردید، صدها هزار لوحه دیگر در دل خاک در انتظار کاوش‌های بعدی است. قسمت عمده این الواح اختصاص به امور اداری دارد و از همه جهات از زندگی اقتصادی سومر سخن می‌گوید. چنان که از همین الواح برمی‌آید، تعداد کاتبانی که در آن زمان به فن کتابت اشتغال داشته‌اند، به هزاران تن می‌رسید. در میان این عده کاتبان مبتدی و ورزیده، منشیان درباری و معابد، و نویسندگانی که در انواع خاصی از امور اداری



کشور تخصص داشتند، یافت می‌شد. بعضی از کاتبان در دستگاه حکومت تا مرحله کارگزاری سطح بالای اداری هم پیش رفته‌اند. با توجه به شواهد، می‌توان چنین برداشت کرد که در همه شهرهای سومر مدارس بسیاری برای تربیت کاتبان بوجود آمده بود که ارج و اهمیت بسیار داشتند ... در هزاره سوم پیش از میلاد کتاب‌های درسی مزبور کامل شد و رفته‌رفته نمونه و سرمشق همه مدارس سومری گردید. در این کتاب‌ها فهرست‌های بلندی از اسامی درختان و انواع مختلف جانوران، از جمله حشرات و پرندگان، و همچنین نام شهرها، کشورها، روستاها، سنگ‌ها و معادن دیده می‌شود. این نوشته بیانگر معلومات فراوان و عمیق سومریان در گیاه‌شناسی، جانورشناسی، جغرافیا و معدن‌شناسی است، و این واقعیتی است که در روزگار ما تاریخ‌شناسان علوم، تازه به اهمیت آن پی برده‌اند!!!»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: کریم، از الواح سومر.

\*\*\*\*\*

الأدب:

ادبیات:

ما وصل في الرقم الطينية السومرية أدب يعبر عن أعلى مستويات القيم الأخلاقية وبأفضل صورة أدبية، مرمزة بعض الأحيان برموز تغني الكاتب عن عشرات الجمل، وأيضاً ما احتواه هذا الأدب من حكمة عالية ومواقف حزينة ومؤلمة تمس الوجدان الإنساني وتجعل القارئ يتعاطف مع تلك الشخصيات المثالية والحكيمة التي تحمل أخلاقاً عالية وتتعرض للأذى والقتل من أجل تحقيق أهداف سامية مثل: جلامش ودوموزي، وأيضاً تصوير نوح وبكاء الذين لم ينصروا هذه الشخصيات لأنهم مثلوا قضايا عادلة وكانوا مظلومين.

آنچه از الواح گلین سومری بدست آمده است، ادبیات را در قالب والاترین سطح ارزشهای اخلاقی و به بهترین صورت ادبی بیان می‌دارد. گاهی اوقات رمزآلود است و سمبلیک، با رمزهایی که نویسنده را از نوشتن دهها جمله بی‌نیاز می‌سازد. محتویات این ادبیات مشتمل بر حکمت عالی و موقعیت‌های غم‌انگیز و دردناک است که بر وجدان انسانی اثر می‌گذارد و خواننده را به هم‌دردی با این شخصیت‌های آرمانی و حکیم وامی‌دارد؛ شخصیت‌هایی که از اخلاقی متعالی برخوردارند و برای دست‌یافتن به اهداف گرانمایه خود در معرض شکنجه و قتل قرار گرفتند؛ مانند گیلگمش و دموزی. همچنین است تصویر نوحه و گریه کسانی که این شخصیت‌ها را یاری نرساندند؛ زیرا این شخصیت‌ها مسائلی را بر محور عدالت مطرح می‌کردند و خود، مورد ستم قرار گرفته بودند.

ومع أنّ السومريين يعبرون عنهم بالآلهة ولكن عندما تقرأ سيرة هذه الشخصيات في الرقم الطينية السومرية تعلم أنهم بشر فهم يأكلون ويشربون وينامون ويتزوجون وينجبون، وواضح أنها مجرد عملية تحريف للدين الإلهي وأن هؤلاء الآلهة ما هم إلا مجموعة الغيب التي تتمثل بالأنبياء والصالحين والملائكة وأيضاً الذات والدنيا، فهي مسألة الغلو والتحريف للدين المستمرة منذ خلق الله آدم وربما بعض الأحيان المقصود بالإله ليس الإله المطلق بل المراد هو كل ما يؤله له وقد بينت في كتاب التوحيد معنى الألوهية والربوبية وأنها ألفاظ يمكن أن تطلق على المخلوق بالأصل(1).

1. (الألوهية: الألوهية بالمعنى الأعم تشمل الكامل الذي يأله إليه الخلق في تحصيل كمالهم وسد نقائصهم، وهي كالربوبية فكما تشمل الأب باعتباره رب الأسرة، وتشمل خليفة الله في أرضه باعتباره رب الأرض " وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا". عن الصادق (عليه السلام) في هذه الآية، قال: [رب الأرض إمام الأرض، قيل: فإذا خرج يكون ماذا؟ قال: يستغني الناس عن ضوء الشمس ونور القمر بنوره ويجتزئون بنور الإمام عليه السلام]. الربوبية تشمل في هذا العالم الجسماني: من يتكفل احتياجات شخص ثانٍ فهو بالنسبة له مربٍ لأنه يكمل نقصه - ويوفر احتياجاته - في هذا العالم الجسماني، ولهذا نجد يوسف (عليه السلام) وهو نبي وفي القرآن الكريم يعبر عن فرعون نسبة إلى ساقى الخمر بأنه ربه " وَقَالَ لِلَّذِي ظَنَّ أَنَّهُ نَاجٍ مِّنْهُمَا اذْكُرْنِي عِنْدَ رَبِّكَ فَأَنَسَاهُ الشَّيْطَانُ زِكْرَ رَبِّهِ فَلَبِثَ فِي السِّجْنِ بِضْعَ سِنِينَ". وأيضاً يعبر يوسف عن عزيز مصر الذي تكفل معيشة يوسف والعناية به بأنه ربي " وَزَادَتْهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَنْ نَفْسِهِ وَغَلَّقَتِ الْبُيُوتَ وَقَالَتْ هَيْتَ لَكَ قَالَ مَعَاذَ اللَّهِ إِنَّهُ رَبِّي أَحْسَنَ مَثْوَايَ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ". والذي أحسن مثواه بحسب الظاهر وفي هذا العالم الجسماني

هو عزیز مصر " وَقَالَ الَّذِي اشْتَرَاهُ مِنْ مِصْرَ لِامْرَأَتِهِ أَكْرِمِي مَثْوَاهُ عَسَىٰ أَنْ يَنْفَعَنَا أَوْ نَتَّخِذَهُ وَلَدًا وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ وَلِنُعَلِّمَهُ مِنْ تَأْوِيلِ الْأَحَادِيثِ وَاللَّهُ غَالِبٌ عَلَىٰ أَمْرِهِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ". والالهوية كذلك تشمل من يآله له غيره ليسد النقص والاحتياج الموجود في ساحته فاسم الله مشتق من إله .. من كتاب التوحيد، ولزيادة في التفصيل يمكن الرجوع للكتاب (أحمد الحسن: كتاب التوحيد - تفسير سورة التوحيد الطبعة الأولى - 1431 هـ - 2010 م).

اگرچه سومری‌ها از این شخصیت‌های بارز به الهه تعبیر می‌کنند ولی هنگامی که سرگذشت این شخصیت‌ها را در الواح گلین سومری بخوانیم درمی‌یابیم که آنها نیز بشر بوده‌اند؛ یعنی می‌خوردند، می‌آشامیدند، می‌خوابیدند، ازدواج می‌کردند و فرزنددار می‌شدند. واضح است که این شیوه، تحریف دین الهی است و این الهه‌ها در واقع فقط عبارت از یک گروه غیبی که نشان‌دهنده پیامبران و صالحان و فرشتگان، و نیز افراد نخبه و حتی دنیا می‌باشند. از زمانی که خدا آدم را خلق کرد، غلو و تحریف در دین وجود داشته و تاکنون نیز ادامه دارد. گاهی اوقات مراد از اله، خداوندگار مطلق نیست؛ بلکه منظور هر چیزی است که مورد اطاعت و بندگی قرار می‌گیرد. من در کتاب توحید، معنای الوهیت و ربوبیت را شرح دادم و گفتم که اینها الفاضلی است که می‌توان اصالتاً بر مخلوق اطلاق نمود (1).

1. (الوهیة در مفهوم عام آن یعنی موجود کاملی که خلق برای تحصیل کمال و برطرف ساختن نواقص خود، به او رو می‌آورند. الوهیت نیز همانند ربوبیت است و همان طور که پدر به عنوان رئیس خانواده را شامل می‌شود، جانشین خدا در زمین را نیز به این اعتبار که وی پروردگار زمین است، شامل می‌گردد. "و درخشید زمین به نور پروردگار خویش" (زمر، آیه ۶۹)، از امام صادق (ع) درباره آیه فوق سؤال شد، فرمود: "پروردگار زمین، امام زمین است". به آن حضرت عرض شد: هرگاه ظهور کند، چه می‌شود؟ فرمود: "در آن صورت مردم از نور آفتاب و نور ماه بی‌نیاز می‌شوند و به نور امام اکتفا می‌کنند". (تفسیر صافی، ج ۴، ص ۳۳۱)، ربوبیت در این عالم جسمانی هم مصداق دارد؛ یعنی کسی که متکفل برآورده ساختن نیازهای فرد دومی است، و او در این صورت مربی آن فرد می‌شود؛ زیرا در این عالم جسمانی، کامل‌کننده نقص او و برطرف‌سازنده احتیاجاتش می‌باشد. بنابراین در قرآن می‌بینیم که از زبان یوسف پیامبر (ع)، فرعون را پروردگار ساقیش تعبیر کرده است: "و گفت بدان که می‌پنداشتش نجات‌یابنده از آن دو یاد کن مرا نزد خداوند خویش پس فراموشش ساخت شیطان یادآوری خداوندش را پس ماند در زندان چند سال" (یوسف: ۴۲) حضرت یوسف همچنین از عزیز مصر که متکفل معیشت او شده بود و به آنحضرت عنایت و توجهی خاص داشت، با عنوان "پروردگار من" یاد می‌کند: "و کام خواست زنی که در خانه‌اش بود از او و بیست درها را و گفت هان بشتاب گفت پناه برم به خدا همانا او پروردگار من نکو داشت جایگاه مرا همانا رستگار نشوند ستمکاران" (یوسف: ۲۳). کسی که به حسب ظاهر و در این عالم جسمانی منزلتی نیکو به یوسف داده بود، عزیز مصر بود؛ چرا که در همان سوره آمده است: "و گفت آنکه خریدش در مصر به زن خود گرامی دار جایگاه او را شاید سودی به ما دهد یا برگیریمش فرزندی و بدینسان فرمانروائی دادیم به یوسف در زمین و تا بیاموزیمش از تعبیر خواب‌ها و خدا چیره است بر کار او و لیکن بیشتر مردم نمی‌دانند" (یوسف: ۲۱).

(به نقل از کتاب توحید، برای تفصیل بیشتر به این کتاب مراجعه کنید: احمد الحسن، کتاب توحید، تفسیر سوره توحید، چاپ اول: ۱۴۳۱ هـ. ق. ۲۰۱۰ م.)

«هذه الاسطورة صورت لنا تصويراً جلياً الصفة البشرية أو صفة التشبيه التي صورت بها الآلهة السومرية. فقد كان حتى أقوى الآلهة واعلمها واحكمها يعد بشراً في هيئته وافكاره واعماله وكان الآلهة كالإنسان يريدون ويدبرون ويعملون ويأكلون ويشربون ويتزاوجون ويؤسسون الأسر ويعولون الأسر الكثيرة العدد وكانوا يحسون بالاحاسيس والعواطف البشرية وفيهم أيضاً صفات الضعف البشري وبالرغم من أنهم كانوا يفضلون الصدق والعدل على الكذب والظلم إلا أن البواعث التي تسيرهم في أعمالهم لم تكن واضحة للإنسان على الدوام وكثيراً ما تاه إدراك الإنسان في فهمها»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (كريم - من ألواح سومر).

«أين أفسانه تصويري روشن از ویژگی بشری یا ویژگی تشبیه که خدایگان سومری به آن تصویر شده اند برای ما پدیدار می‌سازد. حتی قدرت‌مندترین الهه‌ها و داناترین و حکیم‌ترین آنها، ظاهر و افکار و اعمالی انسان‌گونه داشته‌است. به عبارت دیگر الهه‌ها نیز مانند انسان‌ها، خواسته‌هایی داشتند، تدبیر می‌کردند، وارد عمل می‌شدند، می‌خوردند، می‌نوشتند، ازدواج می‌کردند، خانواده تشکیل می‌دادند و از خانواده‌های بسیاری مراقبت می‌نمودند. اینها دارای احساسات و عواطف انسانی بودند و نیز برخوردار از صفات ضعف بشری؛ و اگر چه این الهه‌ها صداقت و عدالت را بر دروغ و ستم ترجیح می‌دادند، ولی انگیزه‌هایی که به اعمال آنها سمت‌وسو می‌بخشیده، بعضاً برای بشر روشن نبوده و چه بسیار مواردی که انسان از فهم آنها ناتوان و سرگشته مانده است»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: کریم، از الواح سومر.

وعندما نقرأ في الرقم الطينية السومرية نجد أن السومريين يبحثون في أدبهم عن المنقذ للنوع الإنساني من حيوانيته وبعض هذه الشخصيات اللاهوتية صورت على أنها المنقذ والمخلص المنتظر ورمز العدالة الإنسانية الذي ينتظر السومريون ظهوره، فكيف يمكن أن يُفسر صدور هذه الملاحم الأدبية الفكرية فجأة دون أن يقال أن هناك قفزة حضارية عملاقة حدثت؟! كيف يمكن أن يتصور الإنسان العاقل أن (الهومو سابينس) أصبحوا بهذا المستوى الفكري الراقى والمثالي دون وجود شيء جديد دخل المعادلة وغير كل شيء بهذه الصورة التي ظهرت فجأة في بلاد ما بين النهرين؟!!

با مطالعه الواح گلین سومری درمی‌یابیم که سومریان در ادبیات خود به دنبال نجات‌دهنده انسان از حیوانیت او هستند و برخی از این شخصیت‌های لاهوتی را به صورت رهایی‌بخش، نجات‌دهنده منتظر (مورد انتظار) و سمبل عدالت انسانی که سومریان ظهور او را انتظار می‌کشیده‌اند، به تصویر درمی‌آورند. چگونه می‌توان ادعا کرد این حماسه‌های فکری و ادبی به صورت ناگهانی و بدون وقوع یک جهش بزرگ تمدنی روی داده باشد؟! چگونه می‌توان تصور کرد بدون ورود چیز جدیدی به معادله تمام شرایط به یکباره در بین‌النهرین دگرگون شده و انسان خردمند (هومو ساپینس) به این سطح از اندیشه‌های متعالی و آرمانی رسیده باشد؟!

«والنتاج الادبي في حضارة وادي الرافدين ذو خطورة خاصة في تاريخ الاداب البشرية، لانه يمثل لنا اولى محاولات الانسان للتعبير عن الحياة وقيمها ومعانيها باسلوب الخيال والفن. وبالرغم من ان هذه كانت اولى المحاولات في تاريخ تطور الانسان فان اروع واعجب ما سيجده الفاحص لاداب وادي الرافدين هو انها مع ايغالها بالقدم وسبقها جميع الاداب العالمية تتسم بالصفات الاساسية التي تميز الاداب العالمية المشهورة سواء اكان ذلك من ناحية الاساليب وطرق التعبير ام من ناحية الموضوع والمحتوى ام من ناحية الاخيلة والصور الفنية»<sup>(2)</sup>.

2. المصدر (طه باقر - ملحة جلامش).

«دست‌آوردهای ادبی در تمدن بین‌النهرین اهمیت بسیار عمیقی در تاریخ ادبیات بشر دارد؛ زیرا اولین تلاش‌های انسان برای بیان درک زندگی و ارزش‌ها و مفاهیم آن در چهارچوب تخیل و هنر محسوب می‌گردد. علی‌رغم اینکه این اقدامات، اولین عملکرد در تاریخ تکامل بشری به‌شمار می‌رود، شگفت‌انگیزترین و باشکوه‌ترین چیزی که کاوشگر ادبیات بین‌النهرین با آن روبرو می‌شود، این است که با وجود کهن بودن این تمدن و پیشتر بودن آن نسبت به تمام ادبیات جهانی، دارای ویژگی‌های بنیادینی است که آن را برتر و بالاتر از آثار ادبی مشهور در جهان قرار می‌دهد، چه این

برتری در حوزه تکنیکها و روشها باشد، چه مربوط به مقوله موضوع و محتوا یا در حوزه تصاویر هنری» (2).

2. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

والسومريون يعتبرون أنفسهم ورثة حضارة وأدب وأخلاق وقيم عالية سبقتهم، بل هم يتمنون تلك الأيام الخوالي كما يظهر هذا جلياً في ملحمة ايرنمكار وأرض أرتا.

سومريان نهتنها خود را وارثان تمدن، ادبيات، اخلاق و ارزشهای والای پیش از خود می دانند، بلکه در حسرت و آرزوی آن روزگار کهن بسر می برده اند، و این موضوع به وضوح در حماسه انمرکار و سرزمین ارته نمود یافته است.

\*\*\*\*\*

## النتاج العلمى والصناعى:

### دست آوردهای علمى و صنعتى :

أهم ما ميز السومريين هو وجود نظام تعليم أي المدارس والمدارسين وكتب تعليمية وتنظيم التدريس، وكانت لدى السومريين مجموعة مهن تبين حجم الطفرة الثقافية والحضارية لهذه الأمة، فلدى السومريين (مدرس، طبيب، كاتب، معمار، فران، قصاب، طباح، صناعة القصب، صناعة الفخار، صناعة الحجار وقطعها، نجار، صناعة أدوات الوزن، صناعة القوارب، خياط، وصناعة واستعمال الأدوات الهندسية المعقدة كالمسطرة المنزلقة للفلك، صناعة المعادن

مثل البرونز، صناعة الجلود، صناعة المنشار والازميل والمطرقة والقوس والمسمار والدبوس والخواتم والمعول والفأس والسكين ورؤوس السهام والسيوف والدروع والغراء والحقائب وعربات الحرب والأحذية، وصناعة العجلة، صناعة الري وشق القنوات المائية، صناعة القير وتبليط الشوارع ويوجد إلى الآن شارع الموكب في مدينة بابل الاثرية وهو مبلط بالقير السومري قبل آلاف السنين ويرجع تاريخه إلى ما قبل الميلاد.

مهمترين وجه تمايز سومريان، برخوردارى از سيستم آموزشى يعنى داشتن مدارس، آموزگاران، كتابهاى درسى و شيوهء ضابطه‌مند تدريس بوده‌است. سومريان داراى مجموعهء حرفه‌ها و مشاغلى بوده‌اند كه بزرگى جهش فرهنگ و تمدن آنها را به تصوير مى‌كشد. برخى مشاغل سومريان به اين شرح است: آموزگارى، طبابت، نويسندگى، معماری، كوره‌پزى، قصابى، آشپزى، سفالگرى، سنگتراشى و سنگبُرى، نجارى، ترازوسازى، قايق‌سازى، خياطى، ساخت و نيز كار با ابزار پيچيدهء مهندسى از قبيل خطكش‌هاى مرتبط با رصد ستارگان، استخراج معادن مانند برنز، صنعت چرم، صنعت ساخت قلم و چكش و پتك و ميخ و سنجاق و حلقه و كلنگ و تبر و سرنيزه و شمشير و سپر و چسب و كيف و ارابه‌هاى جنگى و كفش، صنعت ساخت چرخ، صنعت ساخت ابزار آبيارى و ساخت كانال‌هاى آبرسانى، صنعت ساخت قير و سنگفرش كردن خيابان‌ها. خيابان مخصوص تجمعات در شهر باستانى بابل، كه هزاران سال پيش با قير سومرى سنگفرش شده‌است و تاريخ آن به قبل از ميلاد بازمى‌گردد، تا امروز نيز بر جاى مانده‌است.

ووضع السومريون مسائل في الجبر والهندسة وبعض الأنظمة الرقمية فهم من وضع جدول الضرب ومسائل القسمة الرياضية، والبشرية اليوم كلها مدينة للسومريين بأنهم من وضع النظام الستيني، ووضع السومريون بياناً دقيقاً للمجموعة الشمسية يبين كيف أن الأرض والكواكب الأخرى تدور حول

الشمس، بل بینوا المجموعة الشمسية بکواکبها التي لم یکتشف بعضها إلا في وقت متأخر بواسطة التلسکوب..... الخ.

سومریان وضعکندهء مسائلى در جبر و هندسه و برخی سامانههای عددی نیز میباشند. آنها جدول ضرب و موضوعات مربوط به تقسیم در ریاضیات را اختراع کردند و از آنجا که سومریان سیستم شصتگانی را بنیان نهادند، بشر امروز همگی وامدار آنها هستند. قوم سومر اطلاعات دقیقی دربارهء منظومهء شمسی از خود به یادگار گذاشتهاند که در آن نحوهء گردش زمین و دیگر سیارات به دور خورشید شرح داده شدهاست. حتی فراتر از این، سومریان سیارههای منظومهء شمسی را که برخی از این سیارهها مدتها بعد و با استفاده از تلسکوپ کشف شد، شرح و بسط دادهاند و...

کل هذا النتاج العلمي والصناعي السومري وغيره كثير لم أذكره يعتبر أثراً واضحاً لطفرة ثقافية وحضارية أدت في النهاية إلى كل هذا الانتاج، مع أنه لم تُقرأ في الآثار ولا حتى فيما كتب السومريون أي عملية تدرج معقولة تعارض حقيقة أن ما حصل مع الثقافة السومرية - أقدم ثقافة إنسانية - هو طفرة حضارية، بل كتب السومريون العكس وبنوا أن أسلافهم أفضل منهم، فهل يوجد عاقل يقول: إن ما حصل لم يكن نتاج طفرة ثقافية وحضارية حصلت في وقت سابق في هذا الجزء من العالم، وإذا كانت مسألة تطور الحضارة والثقافة السومرية عن ثقافة متخلفة مجرد فرضيات بلا دليل فالأولى بمن يدعي البحث العلمي أن يقبل معطيات جاءت من السومريين أنفسهم من أن حضارتهم وثقافتهم ورثوها عن حضارة وثقافة راقية قبلهم، فلم يكن أسلاف السومريين متخلفين ثقافياً وحضارياً عن السومريين أنفسهم. نعم، ربما لم تصل ثقافتهم بخط أيديهم كالسومريين لقلتهم خصوصاً في مهد الإنسانية الآدمية ولأسباب أخرى كثيرة منها: الطوفان والظروف الطبيعية وعدم توفر الامكانات المادية التي توفرت للسومريين لنقل حضارتهم وثقافتهم بخط أيديهم، هذا مع أن السومريين في كثير من الأحيان ما هم إلا ناقلين لثقافة



وحضارة من سبقهم فنجدهم يقرأون قصة الطوفان ونوح (عليه السلام) في ملحمة جلجامش، ونجدهم يمدحون ثقافة أسلافهم كما في ملحمة ايرنمكار وأرض أرتا.

اینها و بسیاری دیگر از دست‌آوردهای علمی و صنعتی سومری‌ها که من اینجا ذکر نکرده‌ام، همگی به‌خوبی از وقوع جهشی در فرهنگ و تمدن آنها که توانسته‌است این دست‌آوردهای را به بار آورد حکایت دارد. این در حالی است که نه در آثار باستانی و نه حتی در نوشته‌های سومری‌ها هیچ فرآیند معقول مرحله‌ای و گام‌به‌گام وجود ندارد که نشان‌دهنده تضاد با این واقعیت باشد که آنچه بر فرهنگ سومری یا کهن‌ترین فرهنگ انسانی رفته، یک جهش فرهنگی است؛ حتی سومری‌ها عکس این مطلب را نوشته‌اند و شرح داده‌اند که نیاکان‌شان برتر از آنها بوده‌اند. بنابراین آیا هیچ فرد عاقلی یافت می‌شود که مدعی شود آنچه رخ داده، دست‌آوردهای یک جهش فرهنگی و تمدنی که در ادوار پیشین در این بخش از دنیا روی داده، نبوده است؟ اگر پیشرفت جهش‌وار فرهنگ و تمدن سومریان و تکامل یافتن آنها از فرهنگ عقب‌مانده، صرفاً فرضیاتی بدون دلیل و مدرک تلقی می‌شود، شایسته است کسی که مدعی پژوهش علمی است اطلاعاتی را که از خود سومریان به‌دست آمده بپذیرد، مبنی بر اینکه سومریان تمدن و فرهنگشان را از فرهنگ و تمدنی پیشرفته و والا که قبل از آنها بوده است به ارث برده‌اند. تمدن و فرهنگ نیاکان سومریان از خود سومری‌ها عقب‌تر نبوده است. آری، ممکن است فرهنگ این نیاکان - بر خلاف سومریان - به دلیل کمی تعداد آنها، به ویژه در دوران طفولیت تمدن بشری و نیز به دلیل عوامل فراوان دیگری از قبیل طوفان، شرایط طبیعی و نیز فراهم نبودن امکانات مادی، با خط خودشان به ما نرسیده باشد؛ اما سومریان از این امکانات برخوردار بودند و توانستند با همان امکانات، تمدن و فرهنگشان را به خط خویش منتقل سازند. این در حالی است که سومریان در بسیاری از موارد فقط به نقل فرهنگ و تمدن پیشینیان خود بسنده کرده‌اند. مثلاً آنها در حماسه گیلگمش به داستان طوفان و حضرت نوح (عليه السلام) پرداخته‌اند. همچنین بعضاً فرهنگ

نیاکان خود را ستوده‌اند که ما شاهد این موضوع در حماسه انمرکار و سرزمین ارته هستیم.

\*\*\*\*\*

## التدين والاهتمام بعالم ما وراء الطبيعة:

دين داری و اهتمام به عالم ماوراء الطبيعة (عالم غيب):

قصة السومريين والاكاديين والبابليين في بلاد ما بين النهرين مع الدين كبيرة جداً ربما هي أكبر قصة دينية نقلها التاريخ القديم، إضافة إلى كونها الأقدم في التاريخ الإنساني، فهي قصة تضم عدداً كبيراً من الآلهة بل وتحتوي الديانة السومرية على الرمز العادل المنقذ للنوع الإنساني من حيوانيته، الرمز الذي لا تكاد تخلو منه ديانة.

داستان دين و دين داری سومريان، اكدیان و بابلی‌ها در بین‌النهرین، ماجرایى است که سر دراز دارد و چه بسا بتوان آن را بزرگترین قصه دینی که تاریخ کهن نقل نموده‌است و نیز باستانی‌ترین مورد در تاریخ بشر نام نهاد. این داستان نه تنها آکنده از تعداد زیادی خدایان یا الهه‌ها است، بلکه در دین سومری به صورت سمبلیک بر فردی عادل که نجات‌دهنده انسان از حیوانیت او می‌باشد اشاره شده است؛ صورت سمبلیکی که تقریباً هیچ دینی از آن بی‌بهره نیست.

ومن يعتقد أنّ الديانة السومرية نوع متخلف من الديانات البدائية بسبب كثرة الآلهة عليه أن يعيد النظر والبحث بدقة أكثر؛ لأن الديانة السومرية لا تختلف

عن الديانات التي أتت بعدها إن لم نقل إن الديانات الإنسانية بعدها مبنية على أساس الديانة السومرية، أما الآلهة الكثر كما يسميهم السومريون أحياناً فتجدهم في القصص والملاحم والرقم الطينية السومرية يتصفون بأنهم بشر أو ملوك حكماء، فهم يتزوجون ويلدون ويقتلون ويظلمون ويبيكي عليهم الناس، أو أنهم عبارة عن رموز فليس من الصعب أن نفهم أن سيدة الآلهة عشتار هي الدنيا نفسها عندما نجدها تنوح على الهالكين في طوفان نوح (اوتو - نبشتم):

كسانی که می‌پندارند دین سومری به‌دلیل داشتن خدایان فراوان، نوع عقب‌مانده‌ای از ادیان اولیه است، باید در فرضیه خود تجدیدنظر کنند و با دقت بیشتری دست به پژوهش بزنند، زیرا دین سومریان از ادیانی که پس از آن آمدند، عقب‌مانده‌تر نبوده‌است؛ البته اگر نگوییم دین سومری پایه و اساس ادیان بعدی بشر را تشکیل می‌دهد. خدایان پرشمار که خود سومریان آنها را الهه نام نهاده‌اند در برخی داستان‌ها، حماسه‌ها و لوح‌های گلی سومری بعضاً به‌صورت انسان، پادشاه و فرمان‌رواهایی که ازدواج می‌کنند، تولیدمثل می‌کنند، کشته می‌شوند، مورد ستم قرار می‌گیرند و مردم بر آنها می‌گریند، توصیف شده‌اند؛ به‌عبارت دیگر آنها فقط سمبلیک و نمادین هستند. مثلاً هنگامی که می‌بینیم الهه ایشتار بر هلاک‌شدگان طوفان نوح (اوت ناپیشتم) می‌گرید، درک این مطلب که وی همان "دنيا" است، دشوار نمی‌باشد:

«وصرخت عشتار كالمرأة في ساعة مخاضها وانتحبت سيدة الالهة وناحت بصوتها الشجي نادية: واحسرتها لقد عادت الايام القديمة الى طين لانني انا نطقت بالشر في مجمع الالهة فكيف نطقت بالشر في مجمع الالهة لقد سلطت الدمار على خلقي وانا التي ولدت خلقي هؤلاء لقد ملأوا اليم كصغار السمك»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«سپس ایشتر چون زنی در هنگام زایمان بانگ برآورد و با صوتی حزین مویه آغاز کرد: افسوس که روزگار کهن به خاکستر تبدیل شد، چرا که در همراهی با خدایان به شر حکم راندم. چگونه در همراهی با خدایان به شر حکم راندم؟ نابودی را بر مخلوقاتم چیره کردم، در حالی که من خود این مردمان را زاییدم. اینک آنان چون ماهیانی کوچک در آب پراکنده‌اند» (1).

1. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

ربما من يطلع على قصة الدين السومرية سيجد نفسه يقرأ قصة الدين كلها مرمزة وسيجد قصة الديانات الثلاث والمخلص أو المنقذ أو المهدي، وسيجد أنّ الآلهة السومريين ما هم إلا أشخاص ورموز لكل شيء يمكن أن يؤله له بالحق أو الباطل كالأنبياء وخلفاء الله الصالحين من ولد آدم (عليهم السلام)، أو كالدنيا والأنا والجماعة.

چه بسا کسی که داستان دین‌داری سومریان را بخواند، چنین گمان کند که در حال خواندن داستان دین به صورت نمادین و سمبلیک می‌باشد، و گویی داستان ادیان سه‌گانه یا ماجرای منجی و رهایی‌بخش یا مهدی را مطالعه می‌کند. وی همچنین درمی‌یابد که خدایان سومری‌ها در حقیقت فقط عبارتی از افراد و نماد تمام چیزهایی که می‌توان آنها را به حق یا به باطل به الوهیت رساند؛ مانند پیامبران و جانشینان شایسته خدا از فرزندان آدم (علیهم السلام)، و یا دنیا و منیت و جماعت.

الآن، يحق لنا أن نقول: إنه لا يوجد عاقل يقول إنّ كل هذا النتاج المتقدم الذي ظهر في صفحة التاريخ بوضوح قبل آلاف السنين جاء من لا شيء، أو تطور عن ثقافة متخلفة بدائية مع أنه لا يوجد أي أثر لسلسلة التطور الثقافي المزعوم، خصوصاً بعد أن دحضت مقولات السومريين أنفسهم أي مقولة مبنية على الوهم ولا تستند إلى أي دليل مفادها بأن الثقافة والحضارة والسلوك الراقى للسومريين تطور عن أقوام بدائية.

اکنون شایسته است بگوییم: هیچ عاقلی پیدا نمی‌شود که مدعی گردد همه این دست‌آوردهای شگرف که آشکارا هزاران سال پیش بر صفحه تاریخ نقش بسته، از هیچ و عدم به‌وجود آمده یا از فرهنگی عقب‌مانده و بدوی تکامل پیدا کرده است؛ با وجود اینکه هیچ اثر و نشانی از این فرهنگ عقب‌مانده تخیلی در دست نیست و خصوصاً پس از اینکه گفته‌های خود سومریان هر دلیل و نشانه‌ای بر وهم و تخیل را باطل می‌کند و هیچ دلیلی که نشان دهد فرهنگ، تمدن و سلوک والای سومریان از اقوام بدوی تکامل یافته‌است، وجود ندارد.

الآن، يحق لنا أن نتساءل: ألا يدل هذا النتاج على أن هذا الكائن الذي أنتجه أو جاء به يتَّصف بأنه منظم وبالتالي فإن مؤثره يتصف بأنه منظم وعالم، وبهذا يثبت وجود الله، أظن أن أي عاقل لا يجيد العناد واللجاج سيقول: نعم.

اکنون حق داریم بپرسیم: آیا این دست‌آوردها نشان از آن ندارد موجودی که چنین دست‌آوردهایی را تولید کرده یا آنها را به منصف ظهور درآورده، ساخت‌یافته و دارای نظم و نظام بوده و در نتیجه عامل مؤثر آن نیز نظم‌دهنده و دانا بوده‌است؟ این خود ثابت‌کننده وجود خداوند می‌باشد. به‌گمانم هر فرد عاقلی که از عناد و لجاج برکنار باشد، به این سؤال پاسخ مثبت خواهد داد.

وأخيراً: هذا نص يبيّن أنّ الثقافة السومرية - البابلية ما هي إلا وارثة لثقافة وحضارة إنسانية أقدم وربما أرقى خلقياً وسلوكياً مما وصلنا عن الحضارة السومرية بحسب الرقم الطينية السومرية، جاء في ملحمة ايرنمكار وأرض أرتا:

و اما پایان این بخش: متن زیر نشان می‌دهد که فرهنگ سومری - بابلی در واقع فقط میراث فرهنگ و تمدن بشری ماقبل آن بوده و چه بسا این تمدن، از اخلاق و سلوکی والاتر و تکامل‌یافته‌تر از آنچه از طریق الواح گلین سومری‌ها از فرهنگ سومری به ما رسیده برخوردار بوده است. در حماسه انمرکار و سرزمین ارته چنین آمده است:

«في غابر الازمان كانت بلاد شوبُر و همَازى وبلاد سومر الكثيرة الالسنة، البلد العظيم ذو النواميس المقدسة الخاصة بالامارة وبلاد أورى البلاد التي احتوت كل ما هو لائق، وبلاد مارتو كانت آمنة مطمئنة، وجميع الكون والناس في وحدة وألفة حيث كان الجميع يمجدون أنليل بلسان واحد ثم حدث بعدئذ ان المولى - الاب الامير - الاب الملك - الاب..... يستمر قليلا كلام متقطع ثم خمسة أسطر مخرومة من الملحمة»<sup>(1)</sup>.  
1. المصدر (كريم - من ألواح سومر).

«در روزگاران دیرین، سرزمین‌های شوبر و همازی، و سرزمین چندزبانی سومر، سرزمین باعظمت فرمانروایی و قوانین مقدس، و سرزمین آوری، سرزمینی که چیزهای شایسته داشت، و سرزمین مارتو در امن و آسایش بود، در سراسر کیهان، یگانگی و وحدت بر مردم حکم‌فرما بود، و همگان با یک زبان، انلیل را می‌ستودند. آن گاه پدری که سرور او است، پدری که شاهزاده است، پدری که پادشاه است، پدری که ..... کمی سخنان منقطع را ادامه می‌دهد، سپس پنج خط از متن خرد شده است»<sup>(1)</sup>.  
1. مصدر: کریم، از الواح سومر.

وهذا النص ليس هو النص الوحيد الذي يبين رأي السومريين بحضارتهم وثقافتهم وعلمهم، وكثير من الباحثين المتخصصين بالسومريات أو بتاريخ بلاد ما بين النهرين القديم لاحظوا هذا الأمر وهو أن هؤلاء القوم الذين يعتبرون بالنسبة لنا يمثلون أقدم حضارة أرضية يعتبرون أنفسهم ورثة حضارة بل ويعتبرون أصل هذه الحضارة والثقافة والعلم سماوي إلهي.

متن فوق تنها متنی نیست که دیدگاه سومریان نسبت به تمدن، فرهنگ و علوم خویش را تبیین می‌نماید. بسیاری از پژوهش‌گران سومرشناس یا محققانی که در خصوص تاریخ بین‌النهرین باستان دست به کاوش می‌زنند، دریافته‌اند این قومی که نسبت به ما، کهن‌ترین تمدن زمینی به‌شمار می‌رود، نه‌تنها خویشتن را میراث‌دار تمدنی (پیش از خود) می‌داند، بلکه اصل و اساس این تمدن، فرهنگ و علم را آسمانی و الهی بشمار می‌آورد.

### يقول شارل فيروللو<sup>(۱)</sup>:

۱. شارل فيروللو (Charles Virrleaud) (1879م- 1968م) بروفيسور فرانسوي وأستاذ في جامعة السوربون وباحث متخصص بالدراسات السامية والسومرية والإيرانية.

### شارل ویرولو<sup>(۱)</sup> می‌گوید:

۱- شارل ویرولو (Charles Virrleaud) (۱۸۷۹ تا ۱۹۶۸) پروفیسور فرانسوی و استاد دانشگاه سوربن بود. وی محقق متخصص در زمینه تحقیقات سامی، سومری و ایرانی بود.

«وحسب رأي البابليين لم يتوصل البشر الى ما يفرق بينهم وبين الحيوان من حراثة الحقول وتشبيد المدن بالبحث والتنقيب ولا بالتجارب والجهود المختلفة ولا بالتفاعل. لقد جاءهم العلم دفعة واحدة من قبل الالهة»<sup>(۲)</sup>.

۲. المصدر (فيروللو - أساطير بابل وكنعان).

«بنابر عقیده بابلی‌ها، دستیابی انسان‌ها به آنچه بشر و حیوان را از یکدیگر تمییز می‌دهد، از قبیل شخم‌زدن مزارع و شهرسازی، نه از راه جستجو و کندوکاو و نه از راه تجربه‌اندوزی و تلاش‌های گوناگون و نه با کار گروهی صورت گرفته، بلکه دانش به صورت ناگهانی و یکجا از سوی خدایان به سوی آنان آمد»<sup>(۲)</sup>.

۲. مصدر: ویرولو، اسطوره‌های بابل و کنعان.

لقد وصلتنا كتاباتهم بخط أيديهم بأن حضارتهم وثقافتهم وعلمهم إنما ورثوه ممن سبقهم ويقولون عن هؤلاء السابقين: إنهم أكثر خلقاً وعلماً، وفوق كل هذا

یقدمون لنا القصة كاملة ويغلقون الباب على التخرصات الالحادية فيبيّنون أنّ أصل هذا العلم والثقافة والحضارة هو السماء والإله، فكيف يريد الملحدون من إنسان عاقل يحترم عقله يلقي كل هذه الحقائق العلمية خلف ظهره ويلهث وراء سرابهم الذي لن يوصله إلى أي حقيقة علمية بل مجرد أوهام مبنية على أهواء فقط، ورفض وتعنت لحقائق علمية آثرية ثابتة لا لبس فيها أبداً؛ لأنها مخطوطات بأيد أسلافنا في بلاد سومر وأكاد، وهم مهد الإنسانية الآدمية ومهد الحضارة الإنسانية الآدمية أيضاً، فإذا ثبت أنّ هذا الوصف للإنسان (الفكر والادراك بهذا المستوى) قد طرأ في فترة معينة فجأة فهذا يؤشر أنّ هناك مؤثراً عالمياً هو الذي أحدثه.

در نوشته‌هایی که به خط خودشان نوشته‌اند و به ما رسیده، اشاره شده است که آنها تمدن، فرهنگ و علومشان را از پیشینیان خود به ارث برده‌اند. نظر آنها درباره پیشینیان خودشان این گونه است که از اخلاق و علم فزون‌تری برخوردار بوده‌اند. مهم‌تر از همه، آنها داستان کاملی پیش‌روی ما می‌گذارند و مجالی برای گمانه‌زنی ملحدان بر جای نمی‌گذارند، چرا که توضیح می‌دهند منشأ و مبدأ این علوم و تمدن و فرهنگ، صبغه آسمانی و الهی دارد. چگونه ملحدان از انسان عاقلی که عقلش را پاس می‌دارد، می‌خواهند چشم به روی این حقایق علمی ببندد و در پی سراب آنها بیفتد؛ حال آنکه این پندار و خیال نه تنها آنان را به هیچ واقعیت علمی راهنمایی نمی‌کند، بلکه صرفاً توهمات است که بر پایه هوا و هوس و نیز پشت‌پا زدن به واقعیت‌های علمی باستانی و لجبازی کردن با این حقایق ثابت‌شده که هیچ شک و تردیدی در آن راه ندارد، بنا شده است. این دلایل همان نسخه‌های خطی هستند که به دست نیاکان ما در بلاد سومر و اکاد که مهد بشر و تمدن بشری می‌باشد، نوشته شده است و اگر ثابت گردد که انسانی که چنین صفاتی دارد و دارای چنین اندیشه و درکی در این سطح است، در دوره‌ای خاص به‌طور ناگهانی پیشرفت و جهش یافته، حکایت از آن دارد که مؤثری دانا باعث چنین پیشرفتی شده است.



\*\*\*\*\*

## مراسي مختارة في موانئ سومر وأكاد:

### توقفگاه‌های برگزیده از چشم‌اندازهای سومر و اکد :

ما تقدم كافٍ لبيان ما أردت الإشارة إليه من تحوّل وطفرة وانتقالة كبيرة للهومو ساپینس حصلت ربما قبل عشرات آلاف السنين وظهرت في ما وصل لنا من بلاد سومر واکاد، ولكن لا بأس أن نمر على وجه السرعة بمحطات تعريفية تؤكد ما بينت فيما تقدم، وأيضاً تلقي الضوء أكثر على حقائق النصوص التي وصلت لنا من سومر واکاد.

آنچه گذشت برای اشاره به تحول، جهش و انتقال بزرگی که ده‌ها هزار سال پیش برای هومو ساپینس حاصل شد و طبق اسنادی که به ما رسیده از بلاد سومر و اکد سر در آورد، کفایت می‌کند. با این حال بد نیست نگاهی گذرا داشته باشیم به منزل‌گاه‌های شناخته‌شده که بر مطالب گفته‌شده تأکید می‌کنند و چشم‌انداز بهتری را بر حقایق متونی که از سومر و اکد به ما رسیده‌است ارائه می‌نمایند.

\*\*\*\*\*

## ملاحم سومر واکاد والدين الإلهي:

## حماسه‌های سومر و اکد و دین الهی:

بعضی‌ها او جلّ الباحثین فی تاریخ الشرق الأدنى أو الأوسط القديم یعتبرون أنّ الدین نتاج إنسانی صرف، و بدأ بتألیه عشتار الإله الأنثی بمختلف مسمیاتها، التي وجدوا تماثلها بمختلف الأحجام منتشرة فی حضارات الشرق الأدنى القديمة التي تمتد إلى أكثر من تسعة آلاف سنة قبل المیلاد، وقد وضعوا تعلیلاً لهذه البداية الدینیة؛ أنّ المجتمع الإنسانی فی بداياته كان مجتمعاً تسيطر علیه الأنثی بصورة الأم التي یجتمع حولها الأبناء الذین لا یعرفون غیر انتسابهم لها، وهكذا بحسب هؤلاء قدست الأنثی (الأم الكبرى عشتار) وصنعت لها تماثل، وبعد زمن تحول المجتمع الإنسانی إلى ذکوری عندما اکتشفت الزراعة وأخذوا فی الاستقرار وبناء البیت والعائلة، وهذا أدى إلى ادخال الآلهة الذکور فی المعابد، وهكذا تكون الدین الذي تطور فیما بعد إلى اليهودیة والمسیحیة والإسلام وغيرها.

برخی یا بیشر پژوهش‌گران تاریخ خاور نزدیک یا خاور میانه باستان، دین را صرفاً زاییده طبیعت انسانی می‌دانند که شروع آن از مقدس‌سازی ایشتار، الهه زن، با نام‌های متفاوتی که داشته و مجسمه‌هایی که از او در اندازه‌های مختلف در تمدن‌های خاور نزدیک باستان یافت شده و تاریخ آن به بیش از نه‌هزار سال پیش از میلاد می‌رسد، آغاز گشته‌است. آنها تحلیلی بر سرآغاز دین ارائه نموده‌اند به این صورت که در ابتدا، جنس ماده در قالب مادر، بر جامعه انسانی سیطره و حکم داشته‌است؛ زیرا فرزندان به‌دور مادر اجتماع می‌نمودند و غیر از او وابستگی و انتساب دیگری نمی‌شناخته‌اند. به این ترتیب از دید این عده، جنس مؤنث (ایشتار، مادر والا) مقدس شمرده و برای او پیکره‌هایی ساخته شد. جامعه انسانی پس از کشف کشاورزی و به‌دنبال آن، دست یافتن به ثبات و نیز ساختن خانه و خانواده، به جامعه‌ای مردسالار تبدیل شد، و این تغییر به‌نوبه خود خدایان

مذکر را وارد معابد نمود. به این ترتیب دینی پایه‌گذاری شد که مدت‌ها بعد به یهودیت، مسیحیت، اسلام و غیره تکامل یافت.

ولكن ينسى هؤلاء الذين يبنون نظريتهم على تماثيل أنثوية قديمة أنه يمكن أن تنسف نظريتهم بسهولة بفرض أن هذه التماثيل إنما صنعت للأثارة الجنسية ولا تمثل شيئاً مقدساً، فوجود أنثى مقدسة صنع لها تمثال في عصر معين لا يجعل الباحث المحقق يحكم بأن كل تمثال صنع لأنثى قبلها يمثلها، وهذا الرأي: (إنَّ الإنسان القديم صنع أدوات للإثارة الجنسية) موجود ويطرحه بعض علماء الآثار.

ولی اینها که نظریه خود را بر پایه پیکره‌های باستانی زنانه استوار می‌سازند، از یاد می‌برند که نظریه آنها می‌تواند به راحتی مورد شک و خدشه قرار گیرد؛ با این فرض که این پیکره‌ها برای تحریک غریزه جنسی ساخته شده و به چیز مقدسی اشاره ندارد. یک کاوشگر زبده و دانا با دیدن مؤنث مقدسی که در زمانی مشخص برای او مجسمه‌ای ساخته شده چنین نتیجه نمی‌گیرد که هر تمثال زنانه‌ای که پیش از آن ساخته شده نیز برای چنین مقصودی می‌باشد. این نظریه که "انسان دوره باستان ابزاری برای تحریک غریزه جنسی می‌ساخته" موجود است و برخی باستان‌شناسان آن را مطرح نموده‌اند.

أيضاً: هناك نصوص أثرية تصف الإله عشتار أو انانا المعروفة في بلاد سومر واکاد بصفات الدنيا التي يعيش فيها الإنسان، فهي في النصوص ليست الأم ولا حتى أنثى حقيقية.

علاوه بر این، در برخی متون باستانی، الهه ایشتار یا اینانا در بلاد سومر و اکد با ویژگی‌های دنیایی که انسان در آن زندگی می‌کند، توصیف

شده است و در این متون، ایشتار نه تنها مادر نیست، بلکه حتی یک مؤنث واقعی هم به شمار نرفته است.

بل هي الدنيا التي رفض الملك دموزي عندما اعتلى العرش أن يسجد لها كما سجد لها ملوك آخرون، فأسلمت دموزي (الابن الصالح) إلى الشياطين ليقتلوه:

بلکه این دنیا بود که پادشاهی دُموزی را هنگامی که بر تخت نشست و تاج به سر کرد و بر خلاف دیگر پادشاهان از خضوع و کُرنش در برابر او ابا ورزید، نپذیرفت و دنیا، دموزی (فرزند نیکوکار) را به شیاطین تحویل داد تا او را به قتل برسانند:

«وتقصد انانا (عشتار) الى المدينتين السومريتين "أوما" و "بادتيرا" حيث نجد الهيهما، كما قدمنا، يسجدان لها وبذلك تخلصا من قبضة الشياطين. ثم تصل الى مدينة كلاب التي كان دموزي الهها الحامي. وتستمر القصيدة على الوجه الاتي: ارتدى دموزي (تموز) حلة فاخرة واعتلى جالسا على منصته، فمسكه الشياطين من فخذيه.....، لقد هجم عليه الشياطين السبعة كما يفعلون بجانب الرجل المريض، فأنقطع الرعاة عن نفخ الناي والمزمار أمامه. ثم صويت (أي "انانا") نظرها عليه، ثبتت عليه نظرة الموت، نطقت بالكلمة ضده، كلمة السخط والحنق، وصرخت ضده بصرخة التجريم قائلة: "اما هذا فخذوه"»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (كريم - من ألواح سومر).

« "اينانا" (ايشتار) رهسپار دو شهر سومری "اما" و "بادتيرا" می شود، و خدایان این دو شهر، همان طور که پیشتر گفتیم، با خضوع و خشوع او را سجده می کنند و

به این ترتیب خود را از چنگال اهریمن نجات می‌دهند. سپس به شهر "کلاب" که خدای حامی آن دموزی است می‌رسد. دنبالهء منظومه از این قرار است:

"دموزی" (تموز) لباسی فاخر به تن کرد و بر تخت تکیه زد، شیطان‌ها از ران‌هایش گرفتند. ...، هفت شیطان به سویش حمله بردند، آن گونه که بر بالین بیماران حمله‌ور می‌شوند، چوپانان از نواختن نای در پیشگاه او دست کشیدند، "اینانا" چشم بر او دوخت، با دیدهء مرگ به او خیره شد، با خصومت با او صحبت کرد، کلماتی از روی خشم و عصبانیت، با صدای بلند او را گنه‌کار خواند:

"سزای اوست، بپریدش" (1).

1. مصدر: کریم، از الواح سومر.

وهي الدنيا التي رفض جلامش أن يخضع لها لما جلس على العرش ولبس تاجه:

این همان دنیایی است که وقتی گیلگمش بر تخت نشست و تاج به سر کرد، از خضوع و کرنش در برابرش امتناع ورزید:

«ففتح جلامش فاه واجاب عشتار الجلیلة وقال:.....

اي خير سأناله لو تزوجتك؟

انت!

ما انتِ الا الموقد الذي تخمد ناره في البرد،

انتِ كالباب الناقص لا يصد عاصفة ولا ريحا،

انتِ قصر يتحطم في داخله الابطال،

انتِ فيل يمزق رحله،

انتِ قير يلوث من يحمله وقربة تبلل حاملها،

انتِ حجر مرمر ينهار جداره،

انتِ حجر يشب يستقدم العدو ويغريه،

وانتِ نعل يقرص قدم منتعله،

اي من عشاقك من بقیت علی حبه ابدًا؟

وای من رعایتك من رضیت عنه دائماً؟.....»(1).

1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«گیلگمش لب به سخن گشود و به ایشتر شکوه‌مند پاسخ داد: ...

چنانچه با تو ازدواج کنم، به چه نکویی خواهم رسید؟

تو!

تو جز آتش‌دانی که در سرما خاموش می‌شود، نیستی،

تو چون دری ناقص می‌مانی که بوران و باد را مانع نیست،

تو کاخی هستی که درون آن شیرمردان شکست می‌خورند،

و فیلی هستی که کجاوهایش را ویران می‌سازد،

تو همچون قیری که حامل خود را به آلودگی می‌کشاند و مشک‌ی هستی که حاملش را

خیس می‌کند،

تو سنگ مرمری هستی که دیوارش فرو می‌ریزد،

تو چون سنگ یشمی هستی که دشمن رو به آن کرده، فریبش را می‌خورد،

تو کفشی هستی که پوشنده‌اش را می‌گزد،

بر عشق کدام یک از عاشقانت پایدار مانده‌ای؟

و از کدام یک از بندگانت همیشه راضی بوده‌ای؟.....»(1).

1. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

وعموماً، فإنّ فرضیة أن أصل الدین هو تألیه الأنتی الأم مجرد فرضیة لا تستند إلى دلیل علمی رصین، ولهذا فلم أجد أنّ هناك حاجة للرد التفصیلی علی هكذا فروض.

به‌طور کلی این نظریه که اصل دین عبارت است از الوهیت قائل‌شدن برای مؤنث مادر، فاقد دلایل علمی استوار می‌باشد و به‌گمانم نیازی به ارائه رده تفصیلی برای آن نیست.

ولكن وجدت من الضروري بيان الأدلة والاشارات إلى الأصل الإلهي للدين السومري، فهذا الموضوع يتعلق بإثبات أن الدين السومري دين إلهي سابق محرّف، فهنا نريد بيان أن السومريين الذين كانوا يعرفون الوضوء بالماء والصلاة والصيام والدعاء والتضرع شعب متدين وأن دينهم إلهي، فالملاحم السومرية وقصص السومريين فيها اخبارات غيبية حصلت بعد أن كان يتداولها السومريون بالآلاف السنين.

با این حال ضروری می‌بینم اشاراتی به خاستگاه الهی دین سومری داشته باشم و دلایلی را بر آن بیان نمایم. بنابراین موضوع برمی‌گردد به اینکه ثابت شود دین سومری، دینی است الهی، با سابقه و تحریف‌شده. در اینجا به دنبال آن هستیم نشان دهیم سومریانی که وضو گرفتند با آب، نماز، روزه، دعا و تضرع را می‌دانسته‌اند، ملتی دیندار بوده‌اند و دین آنها نیز دینی الهی بوده است. در حماسه‌ها و داستان‌سرایی‌های مردم سومر، پیشگویی‌هایی غیبی وجود دارد که هزاران سال پس از زمان پرداختن سومریان به آنها به وقوع پیوسته است.

نعم، ربما يكون دينهم محرّفاً في بعض الفترات ولكنه دين الهی، كما كان أهل مكة أصحاب ديانة حنيفية إبراهيمية محرّفة ويعبدون أو يقصدون أصناماً وكما يوجد اليوم السلفيون أو الوهابيون وهم عبدة صنم وورثة عبدة الأصنام القدماء في مكة، فهم يقولون: إنهم مسلمون ولكنهم يعبدون صنماً كبيراً يعتقدون أنه موجود في السماء وغير موجود في الأرض، وله يدان اثنتان وفيها أصابع، ورجلان اثنتان، وعينان اثنتان على نحو الحقيقة. فمسألة تحريف الدين الإلهي وجدت ولا تزال موجودة.

البته ممکن است دین آنها در برخی دوره‌ها تحریف شده باشد ولی به هر حال این دین، الهی است؛ همان طور که مردم مکه نیز پیرو دین حنیف ابراهیمی تحریف‌شده بودند، و بت‌ها را عبادت می‌کردند و آنها را مقدس

می‌شمردند. امروزه نیز سلفی‌ها یا وهابی‌ها که بت‌پرست و وارثان بت‌پرستان قدیم مکه هستند، می‌گویند ما مسلمانیم؛ حال آنکه آنها بت‌بزرگی را که به باورشان در آسمان است و در زمین وجود ندارد، می‌پرستند. بتی که واقعاً دو دست دارد و در هر دست انگشتانی، دو پا دارد و دو چشم. مقولهء تحریف دین الهی بیشتر وجود داشته‌است و همچنان ادامه دارد.

ونحن إن عدنا إلى بداية الدين الإلهي نجد أن آدم جاء إلى الأرض بالدين الإلهي الأول، وفيه قصص أبنائه الصالحين من بعده، والمفروض أن الناس، كما هي عاداتهم، يحفظون هذه القصص ويروونها ويتوارثونها.

اگر ما به سراغ‌از پیدایش دین الهی بازگردیم، می‌بینیم که آدم اولین، دین الهی را به زمین آورد. در این دین داستان‌هایی از فرزندان نیکوکار وی که پس از او آمدند درج شده‌است. فرض بر این است که مردم طبق سنت دیرینه خود این داستان‌ها را به‌یاد بسپارند، روایت کنند و برای یکدیگر به ارث بگذارند.

وقصص وملاحم السومريين في بعض الأحيان ما هي إلا نقل لبعض هذه القصص المقدسة الموروثة، فقد روى السومريون قصة الطوفان بالتفصيل وقبل التوراة بزمان طويل:

گاهی اوقات حکایت‌ها و حماسه‌های سومریان، چیزی جز نقل برخی از این داستان‌های مقدس موروثی نمی‌باشد. سومریان داستان طوفان را با جزئیات فراوان، مدت‌های مدیدی پیش از تورات روایت کرده‌اند:

«طوفان - اول نوح:



صرنا متأكدين الآن من أن قصة الطوفان التي وردت في التوراة، لم تكن في الاصل من وضع مدوني أسفار التوراة، وذلك منذ أن اكتشف (جورج سميث) الذي كان يشتغل في المتحف البريطاني، اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش، وحل رموزه. ولكن قصة الطوفان البابلية بدورها سومرية الاصل. فقد نشر (ارنوبويل) في عام 1914 قطعة هي الثلث الاسفل من لوح سومري ذي ستة حقول وجده من بين مجموعة ألواح (نفر) المحفوظة في متحف الجامعة. وكانت محتوياتها تتعلق على الاغلب بقصة الطوفان وظلت هذه القطعة حتى الان وحيدة فريدة لم يعثر على ما يطابقها أو يضاهيها..... وبالرغم مما في النص من كسر ونقص، فان ما ورد فيه من العبارات ذات شأن كبير..... فهي تتضمن مواطن مهمة تلقي ضوءا كاشفا على خلق الانسان، وأصل (الملكية) ووجود ما لا يقل عن خمس مدن في عصر ما قبل الطوفان»(1).

1. المصدر (كريمير - من ألواح سومر): ص 251 - 252.

### «طوفان - نخستين نوح:

پس از آنکه "جورج اسمیت" از کارکنان موزه بریتانیا لوحه یازدهم منظومه ی گیلگمش را کشف کرد و رموز آن را گشود، معلوم شد داستان طوفان نوح که در تورات آمده، ساخته و پرداخته ی ذهن نویسندگان اسفار تورات نبوده است. داستان طوفان بابلی هم اصل و منشأ سومری دارد. در سال ۱۹۱۴ "ارنوپویل" قطعه ای را که یکسوم پایین یک لوح شش ستونی از مجموعه "نیپور" موزه دانشگاه پنسیلوانیا است، را منتشر کرد. مضمون این لوحه بیشتر مربوط به داستان طوفان است. تاکنون نسخه ی دیگری از این سند منحصر به فرد، به دست نیامده است ... با همه ی شکستگی ها و نقص های لوحه، مطالب آن بسیار ارزشمند می باشد، ... مسأله ی آفرینش انسان و اصل حکومت سلطنتی در این لوحه بیان شده و از آن چنین برمی آید که پیش از طوفان حداقل پنج شهر وجود داشته است»(1).

1. مصدر: کریمیر، از الواح سومر.

نعم، هي ربما قصص محرفة بعض الأحيان - خصوصاً في منظور الديانات الأخرى - نتيجة مرور الزمن عليها ودخول المزاج الإنساني المشوش بالوساوس لها، ولكن هل المُحرف يخلو من الحقيقة تماماً؟!!!!

البته ممکن است بعضی از این داستان‌ها - خصوصاً از دیدگاه ادیان دیگر - تحریف‌شده باشند، و دلیل آن هم گذشت زمان و داخل شدن حال و هوای متغیر انسانی و وسوسه‌هایش در آن باشد، ولی آیا هر متن تحریف‌شده‌ای کاملاً عاری از حقیقت می‌باشد؟!!!

هل تساءلنا: أين ذهب تراث آدم ونوح؟!!

آیا هیچ پرسیده‌ایم میراث آدم و نوح کجا رفته است؟!!

وَأين كان هذا التراث في زمن السومريين أو الاكاديين؟!!

و این میراث در زمان سومریان و اکدیان کجا بوده است؟!!

أين ذهب تراث الدين الإلهي الذي كان قبل الطوفان؟!!

بر سر میراث دین الهی که پیش از طوفان بود چه رفته است؟!!

لا يعقل أن يهتم نوح ومن معه بنقل الماعز والبقر ولا يهتمون بنقل الدين الإلهي منذ آدم (عليه السلام) في صدورهم، ولابد أن الإنسانية بعد نوح (عليه السلام) - ممثلة بالسومريين أو الاكاديين وورثتهم البابليين والاشوريين - كما نقلت تاريخ الملوك والمزارعين والحرفيين نقلت أيضاً تراث آدم ونوح والمثل العليا المقدسة ولو محرفة وفي قصص تتناقلها الأجيال، لتكون النتيجة أن الدين السومري هو دين آدم ونوح محرّفاً ربما بعض الأحيان بتأليه كل شيء يؤله له كالدنيا والصالحين.

عاقلاً نه نیست که حضرت نوح و همراهانش به انتقال بز و گاو اهتمام ورزند ولی از انتقال دین الهی از زمان حضرت آدم (علیه السلام) که در سینه‌هایشان بود غفلت نمایند. حتماً می‌بایست انسانیت پس از حضرت نوح (علیه السلام) - که در سومری‌ها یا اکدی‌ها و وارثان آنها یعنی بابلی‌ها و آشوریان نمایان بود - و میراث نوح و آدم و آرمان‌های مقدس، در داستان‌هایی که گرچه به صورت تحریف‌شده، نسل‌به‌نسل دست‌به‌دست می‌شد، به آیندگان به ارث می‌رسید؛ همان‌طور که تاریخ پادشاهان و کشاورزان و صنعت‌گران به ایشان انتقال یافت. نتیجه اینکه دین سومری همان دین تحریف‌شده آدم و نوح می‌باشد، که چه بسا برخی اوقات با اله دانستن هر چیزی که از این قابلیت برخوردار باشد - مانند دنیا و افراد صالح - همراه بوده است.

وكمثال على التحريف: محاولة تحريف للحمة جلجامش اکتشف في الآثار.

یک مثال در مورد تحریف: تحریف حماسه گیلگمش که از طریق کاوش آثار باستانی بدست آمده است،

وهذا يدل على أمرين:

که بر دو مطلب دلالت دارد:

الأول: إن ملحمة جلجامش نص ديني، فلا يوجد أحد يهتم بتحريف نص أدبي عادة.

اول: اینکه حماسه گیلگمش متنی دینی است؛ زیرا معمولاً کسی پیدا نمی‌شود که بخواهد متون ادبی را دستکاری و تحریف کند.

والثاني: إنَّ نص ملحمة جلجامش الذي وصلنا ليس خالياً من التحريف حتماً.

دوم: اینکه متن حماسه گیلگمش که به دست ما رسیده است قطعاً خالی از تحریف نیست.

يقول طه باقر<sup>(۱)</sup>:

۱. طه باقر - من أبرز علماء الآثار في العراق - ( 1912 - 1984 ) له مؤلفات عديدة أهمها ترجمته للمحمة جلجامش.

طه باقر<sup>(۱)</sup> می‌گوید:

۱ - طه باقر (۱۹۱۲ تا ۱۹۸۴) یکی از برجسته‌ترین باستان‌شناسان عراق است. وی تألیفات فراوانی دارد که مهم‌ترین آنها ترجمه حماسه گیلگمش به زبان عربی است.

«ولعل اطرف ما وجده المنقبون حديثاً في الموضوع الاثري المعروف باسم سلطان تبه في جنوبي تركيا قرب حران أجزاء من الملحمة ورسالة عجيبة زورها كاتب قديم في الالف الثاني ق.م. فقد جاءت تلك الرسالة على لسان البطل جلجامش معنونة الى أحد الملوك القدماء يطلب منه جلجامش (كذا) ارسال احجار كريمة ليصنع منها تعويذة لصديقه أنكيدو وزن ثلاثين منا»<sup>(۲)</sup>.

2. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«شاید جالب‌ترین چیزی که کاوش‌گران اخیراً در سایت باستانی معروف به "سلطان‌تپه" در جنوب ترکیه نزدیک به حران به دست آورده‌اند، بخش‌هایی از حماسه و نیز نامه شگفت‌آوری است که یک نویسنده قدیمی در سده دوم قبل از میلاد دست به جعل آن زده باشد. این نامه از زبان گیلگمش خطاب به یکی از پادشاهان باستانی آمده و در آن گیلگمش از او خواسته است برای تعویذ(\*) دوستش انکیدو، سنگ‌های قیمتی به وزن سی من ارسال کند»<sup>(۲)</sup>.

2. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

(\*)- تعویذ، دعا یا سنگ یا جسم دیگری است که برای محافظت همراه کسی می‌کنند. (مترجم)

«وبمقارنة هذه القطع الاصلية المتنوعة مع النص النينوي بدت معلومات قيمة. ليس في سد الثغرات فحسب بل أظهرت تماما بأن قصيدة (ملحمة) جلجامش لم تكن على شكل واحد في عهد الاشوريين. وهذا برهان على ان الاسطورة تطورت بصورة ملحوظة عبر الاجيال. وبتعبير آخر فإن الكتّبة لم يكتفوا بنسخ النص القديم بشكل أمين وحرفي بل وأضافوا وبتروا وهوروا. وهذا مما يدل أو يشارك في الدلالة على ان الفكرة التي انتشرت - مع خطئها - بأن الشرق ما كان ولن يكون قط جامدا منكمشا»(3).

3. المصدر (فيرولو - أساطير بابل وكنعان).

«با مقايسهء اين قطعهءاى اصلى متنوع با متن نينوايى، اطلاعات گران بهايى به دست آمد. نه فقط خللها و نواقص متن پر شده بود، بلکه كاملاً مشخص شد كه در دورهء آشوريان، قصيدهء گيلگمش به يك صورت نبوده است. اين خود دليلى است قاطع بر اينكه اسطورهء مزبور نسل به نسل، به ميزان قابل توجهى تكامل و تغيير يافته است. به عبارت ديگر نويسندگان تنها به نسخه بردارى از متن قديمى به صورتى امانت دارانه و حرفهءاى بسنده نكرده اند بلکه در آن دست برده، بر متن افزوده و يا از آن كاسته اند. اين خود دليل يا بخشى از دلایلى است بر تأييد اين نظريهء منتشر شده (گرچه با اشكال و ایراد) مبنى بر اينكه شرق هيچ گاه در خود فرو رفته و ايستا نبوده و نيست»(3).

3. مصدر: ويرولو، اسطورهءاى بابل و كنعان.

فإذا كانت هناك محاولات تحريف مقصودة لنصوص مكتوبة فما بالك بالنصوص المنقولة شفاهة قبل عصر الكتابة، أكيد أن تعرضها للتحريف أكبر، وأنها لما دوّنت في عصور الكتابة والتدوين الأولى دونت بصورتها المحرفة، وبالتالي فقصة الطوفان وقصة دموزي وقصة جلجامش وغيرها من القصص ذات الأصول السومرية - الاكادية يمكننا أن نجزم أنها لم تدون بالصورة التي تداولها القاص قبل عهد التدوين.

اگر برای تحريف متون مكتوب، تلاش هايى هدفمند وجود داشته است، قطعاً در مورد متون شفاهى مربوط به دوران پيش از عصر نوشتن، اوضاع وخيمتر

بوده و یقیناً در معرض تحریف بزرگتری قرار گرفته، و به‌هنگام نوشته‌شدن در دوره ابتدایی تدوین و کتابت، به همان صورت تحریف‌شده نگارش یافته‌اند. بنابراین می‌توانیم با اطمینان بگوییم که داستان طوفان، ماجرای دموزی، قصه گیلگمش و دیگر داستان‌هایی که خاستگاه سومری-اکدی داشته، پیش از دوره کتابت به همان صورت اولیه‌ای که داستان‌سرایان بیان کرده‌اند، نوشته نشده‌است.

\*\*\*\*\*

**دین سومر و اکاد و الأديان الثلاثة: الإسلام، المسيحية، اليهودية**

**دین سومر و اکد و ادیان سه‌گانه: اسلام، مسیحیت و یهودیت**

الحقيقة إنَّ أيَّ مطَّلَعٍ على التوراة والانجيل والقرآن وعلى ما حوته الرقم الطينية السومرية سيحكم قطعاً بأحد حكمين لا محالة ولا مناص له عن أحدهما:

واقعیت این است که هر کس که با تورات، انجیل و قرآن آشنا و از مندرجات لوح‌های گلین سومری نیز مطلع باشد، قطعاً یکی از این دو حکم را که به هر حال از یکی از آنها گریزی نخواهد بود، صادر می‌کند:

الحكم الأول: إنَّ الدين أصله من تأليف الإنسان السومري، وما التوراة والانجيل والقرآن إلا عملية اجترار للدين السومري (خلق الإنسان الأول آدم،

قصة هابيل وقابيل، قصة الطوفان، الخطيئة، الحياة بعد الموت، الجنة، النار... الخ).

حكم اول: خاستگاه دين، تألیفات انسان سومري است، و تورات و انجيل و قرآن، فقط بازماندهای از دين سومري به شمار می رود (آفرینش اولین انسان آدم، داستان هابيل و قابيل، داستان طوفان، گناه، زندگی پس از مرگ، بهشت، جهنم و... غيره).

الحکم الثاني: إنَّ الدين السومري هو نفسه دين آدم ودين نوح (عليهما السلام)، ولكنه نقل ثم دُون بصورة محرفة وتعبد به السومريون أو الاكاديون (البابليون والآشوريون) بصورته المحرفة، وهذا ما أريد بيانه من خلال بيان أنَّ القصص السومرية ما هي إلا اخبارات غيبية جاء بها آدم إلى الأرض، وهي قصص الصالحين من أبنائه (عليهم السلام) وما سيمر بهم، وخصوصاً من يمثلون علامات مهمة في طريق الدين، مثل دموزي (الابن الصالح)، أو جلجامش.

حكم دوم: دين سومري همان دين آدم و نوح (عليهما السلام) است، ولي به صورت تحريف شده انتقال یافته و سومريان و اكدیان (بابليها و آشوريها) نیز به صورت تحريف شده با آن به عبادت می پرداختند؛ و این همان چیزی است که من می خواهم بیان کنم. داستان های سومري در واقع چیزی جز پیشگویی های غیبی که آدم آنها را به زمین آورد، نیست؛ و اینکه اینها همان حکایات فرزندان صالح او (عليهم السلام) و آنچه بر آنها می گذرد، می باشد؛ به ویژه کسانی که سمبل نشانه های مهمی در راه دين هستند، مانند دموزی (فرزند نیکوکار) یا گیلگمش.

الشبه كبير جداً بين ما هو مدوّن في التوراة وبين الألواح السومرية انتبه له (د. صموئيل كريم) ووصل به الأمر إلى أن يضع فصلاً في كتبه يبين فيها الشبه بين الألواح الطينية السومرية والتوراة، وكمثال:

"دكتور ساموئل كريم" متوجه شباهت‌های فراوان مندرجات تورات با الواح سومری شد؛ حتی کار به جایی کشید که وی در کتاب‌های خود، فصل‌هایی را برای بیان شباهت‌های موجود بین الواح گلین سومری و تورات تنظیم کرد؛ به عنوان مثال:

«الفصل السابع عشر (الفردوس) أول أوجه مشابهة مع التوراة»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (كريم - من ألواح سومر): ص 239.

«فصل هفدهم (بهشت) نخستین موردی که در شباهت با تورات یافتم»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: كريم، از الواح سومر، ص ۲۳۹.

«الزواج المقدس ونشيد الأناشاد لسليمان»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (كريم - اينانا ودوموزي طقوس الجنس المقدس عند السومريين)

( Sacred Marriage Rite ,Kramer )

« ازدواج مقدس و غزل غزل‌های سليمان »<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: كريم، مراسم ازدواج مقدس، جلوه‌های ايمان، اسطوره و آيين نزد سومريان باستان.

والسومريون كانوا يعرفون ويعملون بأمر دقيقة في الدين الإلهي، مثل الاعتقاد بالرؤى، وأنها كلام الله والتوسّم والاعتقاد بأن الله ممكن أن يكلم الإنسان في كل شيء يمر به.

سومريان از امور دقيق دين الهی شناخت و آگاهی داشتند و به آن عمل می‌کردند؛ از قبیل اعتقاد به رؤیا و اینکه رؤیا کلام خداوند است، توسّم (\*)، و



## اعتقاد به اینکه خدا می‌تواند از طریق هر چه که بر آدمی می‌گذرد با وی گفتگو کند.

(\*)- تَوْسُمُ در لغت به معنی ژرف‌نظری است. در اصطلاح دینی نیز به معنای توجه به نشانه‌ها و دریافت پیام از نشانه‌ها می‌باشد. در قرآن کریم نیز موارد زیادی از کلمه آیه یا آیات به معنی نشانه یا نشانه‌ها استفاده شده است. در یک مورد نیز در قرآن به صراحت از توسم یاد شده است: "إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْمُتَوَسِّمِينَ" (همانا در این نشانه‌هایی برای فهم‌کنندگان است). سوره حجر، آیه ۷۵. (مترجم)

ويقول شارل - في أساطير بابل:

«عرفنا الان ان البشر خلقوا لخدموا الالهة وان هؤلاء يعاقبونهم لأتفه الذنوب فعليهم ان يطيعوا رغبات السماء بكل دقة وان يلبوا نزواتهم. كيف يعلمون إذن كي يحافظوا على هذا الوفاق ويتجنبوا غضب الالهة؟ واذا ما راوا احلاما - ان الالهة يوحون ما يخطر لهم بواسطة الاحلام - فكيف يفسرونها بصورة ترضيهم، هذا اذا كان هناك احلام فكيف اذا لم تكن؟

الجواب: يعمدون الى الارهاصات والدلالات الطبيعية فهي ترشدهم الى الحقيقة ولذا يجب الانتباه الكلي ليس الى تغيرات القمر فحسب بل الى شكل الغيوم، فكل حركة وكل تنقل من الزاحفة تحت العشب حتى الكواكب السابحة في ميدان النجوم تعطي اشارة لارادة الالهة سواء اكانت حسنة ام سيئة وهنا يظهر الفن او العلم عبقريته فيميز اذا كانت الارادة خيرة ام لا.

وعلى السحرة ان يتدخلوا اما ليعجلوا مجيء الحظ السعيد واما ليدفعوا القوى المعادية التي تهدد الحياة وليس المقصود حياة الافراد او عامة الشعب بل حياة الملك الذي يناط به مصير الامة بأسرها.

وهذا الملك الذي أودعته الالهة العلم كان - كما مر- السابع من دولة ما قبل الطوفان. فهو يطابق حسب الترتيب الوراثي الى (أخنوخ) (ادريس) الذي يشغل المرتبة السابعة من سلسلة آدم - سلسلة الانبياء ما قبل الطوفان -ومن الملحوظ أنه لا يوجد أي اشتراك بين الاسمين مع ان اعمالهما واحدة تماما. والحق يقال، ان النص التوراتي المتعلق بسابع الانبياء (اخنوخ) موجز جدا قال: (وسار اخنوخ مع الله ولم يوجد لان الله اخذه). وقد اصبح اخنوخ بطل حلقة من الاساطير جعلته مخترع الكتابة ومؤلف اول كتاب وموجد علم الكواكب والسيارات: علم الفلك وكل الفلكيات. فهو يبدو وكأنه (فيدورانكي) ونستطيع ان نتقبل بارتياح بان اسطورة اليهود هذه ليست الا نقلا او توسعا للاسطورة الكلدانية التي هي اقدم.

وبين بقية الملوك والانبياء - اسلاف أخنوخ الستة وخلفائهم الثلاثة - صفات مشتركة ولا يهمننا الا الشخصية العاشرة التي عايشت الطوفان»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (فيروлло - أساطير بابل وكنعان): ص 28.

### شارل در اساطیر بابل می‌گوید:

«اکنون دانستیم که انسان برای خدمت‌گزاری خدایان آفریده شد و آنها انسان را به خاطر ناچیزترین گناهان مجازات می‌کنند. بنابراین بر انسان‌ها است که خواسته‌های آسمان را با وسواس و دقت اطاعت کنند و خواسته‌های خدایان را برآورده سازند. حال چطور دانستند که چگونه بر سر این پیمان بمانند و از خشم خدایان دوری گزینند؟ و اگر خواب‌هایی ببینند - که خدایان به وسیله خواب آنچه را در ذهن دارند به آنها وحی می‌کنند - چگونه آن را به گونه‌ای که رضایت خدایان را در پی داشته‌باشد تفسیر کنند؟ این در صورتی است که خوابی در کار باشد، اگر خوابی وجود نداشته باشد، چه می‌شود؟

پاسخ: به تأییدات و راهنمایی‌های طبیعی اعتماد می‌کردند و آنها نیز به حقیقت راهنمایی‌شان می‌نمودند. بنابراین نه فقط به تغییر و تحول ماه باید توجه کلی نشان داد، بلکه شکل و شمایل ابرها را نیز باید با دقت زیر نظر داشت. هر حرکت و انتقال از خزنده زیر چمن گرفته تا سیاره‌های شناور در میدان ستارگان همگی به خواست و اراده الهه - چه خوب باشد و چه بد - اشاره دارد، و اینجا است که هنر و علم، نبوغش را آشکار می‌سازد و مشخص می‌کند که این خواست نیکو است یا خیر. جادوگران می‌بایست دخالت می‌کردند و آمدن بخت فرخنده را شتاب می‌بخشیدند و یا نیروهای خصمانه‌ای که زندگی را تهدید می‌کردند، دفع می‌نمودند. در اینجا مراد از زندگی، حیات عموم مردم نیست بلکه منظور زندگی پادشاهی است که سرنوشت کل امت به او سپرده شده است.

و این پادشاه که خدایان، علم را به او سپرده‌اند - همانطور که اشاره شد - هفتمین پادشاه از حکومت پیش از طوفان بود و او بر حسب سلسله مراتب وراثتی، با اخنوخ (ادریس) مطابقت دارد که جایگاه هفتم از سلسله آدم - سلسله پیامبران پیش از طوفان - را به خود اختصاص داده‌بود. قابل ملاحظه است که هیچ وجه اشتراکی بین این دو اسم وجود ندارد، هرچند اعمال و رفتار آنها دقیقاً یکی است. حق آن است که گفته شود متن تورات مربوط به هفتمین پیامبر (اخنوخ) بسیار کوتاه است که گفته:

"اخنوخ در حالی که رابطه نزدیکی با خدا داشت، ناپدید شد؛ زیرا خدا او را برد." و به این ترتیب اخنوخ به قهرمان بخشی از افسانه‌ها تبدیل شد که او را مخترع کتابت،

مؤلف اولین کتاب، پدیدآورنده علم ستارگان و سیارات یعنی دانش اخترشناسی و تمام فلکیات معرفی نمود. بنابراین واضح است و می‌توانیم با فراغ بال قبول کنیم که این اسطوره یهودی چیزی جز نقل و یا توسعه اسطوره کلدانی که پیشتر بوده است، نمی‌باشد.

این اسطوره بیان می‌کند که سایر پادشاهان و پیامبران - نیاکان شش‌گانه اخنوخ و سه جانشین او - صفات مشترکی با هم داشتند که برای ما غیر از شخصیت دهم که در زمان طوفان می‌زیسته است، باقی فاقد اهمیت می‌باشد»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: ویرولو، اسطوره‌های بابل و کنعان، ص ۲۸.

وقصص السومریین تتکلم بوضوح - كما في بقية الأديان الإلهية - عن الحياة بعد الموت وأن المحسنين والصالحين يذهبون إلى الجنة والطالحين إلى الجحيم.

داستان‌های سومریان مانند دیگر ادیان الهی به وضوح از زندگی پس از مرگ حکایت دارد و اینکه خوبان و نیکوکاران به بهشت می‌روند و بدکاران به جهنم.

«لقد تأكد هؤلاء من انهم يعيشون بعد الموت - ولكن في ظلام دامس وليس لهم اي ثواب، إلا إذا سلكوا السلوك الحسن في دار الدنيا، أي بالتقوى كما حدث (لأوم نابيشتي) (أي نوح عليه السلام) أو بتطبيق القوانين بين الناس كما فعل حمورابي»<sup>(2)</sup>.

2. المصدر (فيرولو - أساطير بابل وكنعان): ص 38.

«تأکید شده است که اینها پس از مرگ زندگی خواهند کرد ولی در تاریکی مطلق، و ایشان را هیچ پاداشی نیست، مگر در صورتی که در دار دنیا رفتار خوب در پیش گرفته باشند؛ یعنی تقوا. همان طور که برای اومناپیشتی (یعنی نوح (ع)) اتفاق افتاد یا با اجرای قوانین بین مردم همانطور که حمورابی انجام داد»<sup>(2)</sup>.

2. مصدر: ویرولو، اسطوره‌های بابل و کنعان، ص ۳۸.

\*\*\*\*\*

هل هي قصة نبي الله أيوب يرويها السومريون قبل أن تحدث؟!

آیا این همان داستان ایوب پیامبر خدا است که سومریان آن را پیش از وقوعش روایت می‌کنند؟!

هناك أدلة ترشد إلى أن قصص السومريين ما هي إلا قصص واخبارات غيبية لقصص حقيقية آتية بعد السومريين في مسيرة الدين الإلهي.

شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد قصه‌های سومریان در واقع داستان‌سرایی و اخبارات غیبی در خصوص ماجراهایی حقیقی در مسیر دین الهی است که پس از سومریان واقع خواهند شد.

وأي قارئٍ للألواح الطينية السومرية سيري أنها تخبر عن أنبياء ورسول جاءوا في زمن متأخر عنها، مثل الذي ورد في قصة النبي أيوب (عليه السلام) قبل أن يأتي أيوب (عليه السلام) وتدون قصة أيوب (عليه السلام) في التوراة وفي القرآن.

هر کس الواح گلی سومری را بخواند، درمی‌یابد که این الواح، از پیامبران و فرستادگانی که بعدها خواهند آمد خبر می‌دهند؛ مانند آنچه در قصه حضرت ایوب پیامبر (علیه السلام) آمده است، قبل از اینکه ایوب (علیه السلام) بیاید و قبل از آنکه ماجرایش در تورات و قرآن درج گردد.

«ان جميع الألواح وكسر الألواح المدونة فيها تلك المقالة السومرية تمتد في عهدا الى أكثر من الف عام قبل ان يدون سفر ايوب» (1).

1. المصدر (كريمير - من ألواح سومر).

«زمان تمام الواح و نیز لوح‌های شکسته‌ای که در آن این نوشته‌های سومری نگاشته شده‌است، به بیش از هزار سال قبل از اینکه سفر ایوب نوشته شود، بازمی‌گردد» (1).

1. مصدر: کریمیر، از الواح سومر.

وهذه مقتطفات من قصة أيوب كما دُوّنت في الألواح السومرية، وقبل أن يولد أيوب بزمن بعيد جداً:

گزیده‌ای از داستان ایوب، همان طور که در الواح سومری و مدت زمانی بسیار طولانی پیش از تولد وی نگاشته شده‌است، به شرح زیر می‌باشد:

«انا الحكيم العاقل. لماذا اقيد مع الاحداث الجهلة؟  
انا المدرك العاقل لماذا احسب مع الجهال؟  
الطعام وفير وفي كل مكان ولكن طعامي الجوع.  
في اليوم الذي قسمت فيه الانصبه كانت حصتي المخصصة لي العذاب والألم،  
يا الهي اريد ان اقف بين يديك،  
اريد ان اكلمك.... وكلمتي أنين وحسرات، اريد ان اعرض عليك امري واندب مرارة  
سبيلي.  
اريد ان اندب اضطراب....،  
على امي التي ولدتني الا تنقطع عن بث شكاتي اليك.  
لتكف أختي عن ترديد الاغنية السعيدة فلا تترنم بها.  
لتبك وتنح بمصائبني بين يديك.  
لتصرخ زوجتي بالرتاء لعذابي،  
وليנדب المغني الماهر نصيبي التعس.....  
ان الدموع والنواح والجزع والغم ملازمة لي.

يحدق بي العذاب والألم، كذلك الذي لم يقدر له سوى الدموع.  
المرض الخبيث يعم جسمي...  
يا الهي، يا من انت أبي الذي ولدتنني، ساعدني على النهوض...  
الى متى ستتخلى عني وأبقى بلا هداية؟  
لقد قالوا كلمة صدق وحق: لم يولد لأم طفل بلا خطيئة.  
ان الطفل البريء لم يكن في الوجود منذ القدم.....  
ان ذلك الرجل - قد استمع الهه الى بكائه ودموعه،  
ان ذلك الشاب - قد استطاعت شكواه وندبه ان تسترضي قلب الهه،.....  
لقد طرد شيطان المرض الذي احدق به ونشر عليه جناحيه،  
والمرض الذي ضربه مثل... قد أزاله وبدده،  
وبدل مصير السوء الذي قدر عليه بموجب حكمه،  
وبدل عذاب الرجل فرحا وحبورا»(1).

1. المصدر (كريم - من ألواح سومر).

«من كه فرزانه و عاقلم، چرا در بندِ جوانان كممايه باشم؟  
من كه خردمند و دانایم را، چرا در زمرة نابخردانم می‌پندارند؟  
غذا همه جا فراوان است، اما بهره من گرسنگی است.  
آن روز كه قسمت‌ها و نصیب‌ها تقسیم شد، سهم من رنج و درد شد،  
خداوندا! می‌خواهم بر درگاه تو بایستم،  
می‌خواهم با تو سخن گویم. ... و سخن من آه و حسرت‌ها است، می‌خواهم رازم را به  
تو گویم و از تلخ‌كامی خود در پیشگاه تو بنالم.  
می‌خواهم پریشان بنالم، ...  
از مادرم كه مرا زایید، از بیان درد و رنجم در پیشگاه تو کوتاهی نکند.  
كه خواهرم دیگر آن ترانه‌های خوشبختی را نخواند،  
تا خواهرم به درگاه تو، با چشمانی اشكبار از درد و رنج من سخن گوید،  
و همسرم به زاری از درد من سخن گوید،  
بگذار نغمه‌سرای خوش الحان، نصیب تلخ مرا زمزمه کند ...  
اشك و غم و افسردگی و ملال همراه من شده.  
رنج و درد چنان بر من چشم دوخته كه گویی جز اشك نصیبی ندارم،  
بیماری جان‌كاهی بر من چیره گشته، ...  
خداوندا! تو كه پدر من هستی و مرا به دنیا آوردی، مرا یاری ده تا بر پای خیزم، ...

تا کی مرا وا می‌نهی و بی هیچ هدایتی باقی می‌گذاری؟  
سخنی راست و درست گفته‌اند که: هیچ مادری، کودک بی‌گناه نژاد.  
از دیرباز کودک بی‌گناه دیده به جهان نگشود.....  
او مردی است که خداوند، اشک‌ها و گریه‌اش را دید و شنید،  
جوانی که شکوه و ناله‌اش توانست دل خدایگانش را به دست آورد، .....  
و شیطان آن بیماری را که بر او چشم دوخته و بر او سایه افکنده بود، دور نمود،  
دردی که او را چون .... زده بود، زائل نمود و پراکنده ساخت،  
سرنوشت شومی را که برایش مقدر شده بود، با حکمش تغییر داد،  
و رنج و درد آن مرد را به شادی و خوشی مبدل ساخت»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: کریم، از الواح سومر.

\*\*\*\*\*

**بلاد سومر واکاد بکت دموزي والآن تبكي الحسين(عليه السلام)؟!؟**

**سرزمین سومر و اکد بر دموزی گریست و اکنون بر حسین(علیه  
السلام) می‌گرید؟!؟**

بکی وناح السومریون أو الاکادیون علی دموزی (دمو: الابن، زی: الصالح)  
آلاف السنین.

سومریان یا اکدیان هزاران سال بر دموزی (دمو: فرزند، زی: نیکوکار)  
گریستند و مویه کردند.

واستمر نواح بلاد ما بین النهرین علی دموزی حتی زمن النبی حزقیال، نقل  
فی التوراة أنّ سكان بلاد ما بین النهرین كانوا ینوحون علی تموز (دموزی):

گریه و زاری سرزمین بین‌النهرین بر دموزی تا زمان حزقیال نبی ادامه  
یافت. در تورات نقل شده است که ساکنان بین‌النهرین بر تموز (دموزی)  
نوحه‌سرای می‌کردند:

«وقال لی بعد تعود تنظر رجاسات اعظم هم عاملوها \* فجاء بی الی مدخل باب بیت  
الرب الذی من جهة الشمال واذ هناك نسوة جالسات یبکین علی تموز \* فقال لی رأیت  
هذا یا ابن آدم. بعد تعود تنظر رجاسات اعظم من هذه \* فجاء بی الی دار بیت الرب  
الداخلیة واذ عند باب هیکل الرب بین الرواق والمذبح نحو "تقربیا" خمسة وعشرون  
رجلا ظهورهم نحو هیکل الرب ووجوههم نحو الشرق وهم ساجدون للشمس نحو  
الشرق»<sup>(1)</sup>.

1. العهد القدیم - سفر حزقیال 8: 13-16.

«سپس گفت بیا تا گناهان بدتر از اینها را به تو نشان دهم \* آن‌گاه مرا به دروازه  
شمالی خانه خداوند آورد و زنانی را نشان داد که آنجا نشسته بودند و بر تموز گریه  
می‌کردند \* خداوند به من فرمود: آیا این را می‌بینی، ای فرزند آدم؟ ولی از این بدتر  
را هم به تو نشان خواهم داد \* سپس مرا به حیاط داخلی خانه خداوند آورد. آنجا  
در کنار دروازه خانه، هیکل خداوند و بین ایوان و قربانگاه، در حدود بیستوپنج مرد  
پشت به هیکل خداوند و رو به مشرق، در شرق، آفتاب را سجده می‌کردند»<sup>(1)</sup>.

1. کتاب مقدس، عهد عتیق، سفر حزقیال ۸: ۱۲ تا ۱۶.



والعمل الموصوف بأنه رجس هو قتل تموز (دموزي) الذي جعل أولئك النساء يبيكين والرجال يسجدون عند مذبحه.

عملى كه در اينجا گناه و پليدى خوانده شده، همان قتل تموز (دموزى) است كه آن زنان را به گريه، و مردان را كنار قتلگاهش به سجده واداشته است.

تبدأ قصة مقتل الملك دموزي بأن يدفع ثمن رفضه السجود لعشتار - انانا (الدنيا):

قصه مرگ دموزي پادشاه با پرداخت هزينه نپذيرفتن سجده براى ايشتار - اينانا (دنيا) آغاز مى شود:

«فإذا أرادت "انانا" (عشتار) أن تصعد من العالم الاسفل،  
فدعها تقدم من يكون بديلا عنها،  
صعدت "انانا" من العالم الاسفل،  
وكان الشياطين الصغار مثل قصب ال شوكر والشياطين الكبار مثل قصب ال دابان،  
يمشون الى جانبها، حافين بها،  
والشيطان الذي مشى قدامها أمسك صولجانا بيده، وان لم يكن وزيرا،  
والذي بجانبها، وان لم يكن فارسا، فقد تمنطق بالسلاح، ان الذين رافقوها،  
الذين رافقوا "انانا" (الالهة عشتار أو الدنيا)،  
كانوا مخلوقات لا يعرفون الطعام ولا يعرفون الماء،  
فلا ياكلون من الطحين المبسوس،  
ولا يشربون الماء الذي يقدم قربانا،  
أنهم يأخذون الزوجة من حزن زوجها،  
وياخذون الطفل الرضيع من ثدي مرضعته.....»

وتقصد "انانا" (عشتار) الى المدينتين السومريتين "أوما" و "بادتبير" حيث نجد الهيهما، كما قدمنا، يسجدان لها (لعشتار أو الدنيا) وبذلك تخلصا من قبضة الشياطين. ثم تصل الى مدينة "كلاب" التي كان دموزي الهها الحامي. وتستمر القصيدة على الوجه الاتي:

ارتدى "دموزي" (تموز) حلة فاخرة واعتلى جالسا على منصته،  
فمسكه الشياطين من فخذيه.....،

لقد هجم عليه الشياطين السبعة كما يفعلون بجانب الرجل المريض،  
فأنقطع الرعاة عن نفخ الناي والمزمار أمامه،

ثم صويت (أي انانا) نظرها عليه،

ثبتت عليه نظرة الموت،

نطقت بالكلمة ضده، كلمة السخط والحنق،

وصرخت ضده بصرخة التجريم قائلة:

"اما هذا فخذوه"،

وهكذا أسلمت "انانا" الطاهرة الراعي دموزي الى ايديهم.

ان من رافقه،

من رافق دموزي (تموز)،

كانوا مخلوقات لا يعرفون الطعام ولا يعرفون الماء،

لا يأكلون الطحين المبسوس (السويق)،

ولا يشربون الماء المقرب (المقدم قربانا)،...»(1).

1. المصدر (كريم - من ألواح سومر): ص 277 - 279.

«پس آن هنگام كه "اينانا" (ايشتار ايشتار) بخواهد از جهان زيرين خارج شود،

بگذار تا كسى را به جانشينى برگمارد،

"اينانا" از جهان زيرين بالا آمد،

شيطانهاى كوچك چون نى شوكر و شيطانهاى بزرگ چون نى دابان از هر سو

گرداگرد او حركت مى‌كردند،

شيطانى كه پيشاپيش او گام بر مى‌داشت، گرچه وزير نبود، عصاى سلطنتى در دست

داشت،

و آن كه در كنارش مى‌آمد، گرچه جنگاور نبود، ولى غرق در سلاح بود، آنان كه وى را

همراهى كردند،

آنان كه با "اينانا" (الهاء ايشتار ايشتار يا دنيا) همسفر بودند،

موجوداتی بودند که نه نان می‌شناختند و نه آب،  
نه آرد بوداده می‌خوردند،  
و نه آبی که برای قربانی تقدیم شده بود، می‌نوشتیدند،  
آنها زن را از آغوش شوهرش می‌ربودند،  
و نوزاد شیرخوار را از سینه مادرش جدا می‌نمودند. ...  
"اینانا" (ایشتار) رهسپار دو شهر سومری "اما" و "بدتیبیرا" می‌شود، و خدایان این دو  
شهر، همانطور که پیشتر گفتیم، با خضوع و خشوع برای او (ایشتار یا دنیا) سجده  
می‌گذارند و به این ترتیب خود را از چنگال اهریمنان نجات می‌دهند. سپس به شهر  
"کلاب" که خدای حامی آن، دموزی است می‌رسد. دنباله منظومه به صورت زیر ادامه  
پیدا می‌کند:

"دموزی" (تموز) لباسی فاخر به تن کرد و بر تخت تکیه زد،  
شیطان‌ها از ران‌هایش گرفتند. ...،  
هفت شیطان به سویش حمله بردند،  
آن گونه که بر بالین بیماران حمله‌ور می‌شوند،  
چوپانان از نواختن نای در پیشگاه او دست کشیدند،  
"اینانا" چشم بر او دوخت،  
با دیده مرگ به او خیره شد،  
با خصومت با او صحبت کرد، کلماتی از روی خشم و عصبانیت،  
با صدای بلند او را گنهکار خواند:  
"سزای اوست، ببردش"  
و این گونه "اینانا" پاک، دموزی شبان را به آنان سپرد،  
آنان که با او همراه بودند،  
آنان که با دموزی (تموز) همراه بودند،  
موجوداتی بودند که نه نان می‌شناختند و نه آب،  
نه آرد بوداده می‌خوردند،  
و نه آب تقدیم شده به عنوان قربانی، می‌نوشتیدند،...»<sup>(1)</sup>.

1. کریمر، از الواح سومر، ص ۲۷۷ تا ۲۷۹.

وهكذا فإنَّ عشتار- انانا زوجة دموزي الملك سلمته للشياطين ليقتلوه في  
مفارقة يصعب فهمها على من لا يعرفون معنى حاكمية الله أو التنصيب

الإلهي أو كما يعبر عنها السومريون - الأكاديون "الملوكية التي نزلت من السماء".

و این گونه ایشتار (اینانا) - همسر دموزی پادشاه وی را تسلیم شیاطین کرد تا او را به قتل برسانند. درک این مطلب - در تناقضی آشکار - برای کسانی که معنای حاکمیت خدا یا تعیین الهی یا آنطور که سومریان - اکدیان از آن تعبیر می‌کنند، "سلطنتی که از آسمان نازل شد" را در نمی‌یابند، سخت می‌باشد.

ولكنها حقيقة تكررت كثيراً في الدين الإلهي وهي أنّ عشتار - الدنيا - منقادة في كثير من الأحيان للملوك الذين لم ينصبهم الله؛ لأنهم ساجدون وخاضعون لها، فهم يعبدون شهواتهم الدنيوية.

اما این حقیقت در دین الهی بسیار تکرار شده که ایشتار-دنيا- در بسیاری موارد مطیع و منقاد پادشاهانی است که خدا آنها را تعیین و تنصیب نموده است؛ چرا که آنها برای دنیا سجده می‌کنند و در مقابل او خاضع هستند و شهوات دنیویشان را می‌پرستند.

وعشتار - الدنيا - متمردة على المنصّبين من الله للحكم فيها؛ لأنهم في الحقيقة متمرّدون عليها. فنصيب علي (عليه السلام) كان خمس سنواتٍ مرّة، هاجت فيها كل شياطين الأرض لمحاربتة (عليه السلام) في الجمل وصفين والنهران، وما قروا حتى قتلوه في الكوفة، ونصيب الحسين (عليه السلام) الملك المنصب للحكم في الدنيا مذبحاً لم يسلم منها حتى الرضيع.

ایشتار -دنيا- ، بر کسانی که از طرف خدا برای حکمرانی در آن تعیین می‌شوند، سرکش است؛ زیرا در حقیقت اینها بر دنیا سرکشی و نافرمانی

کرده‌اند. سهم علی(علیه السلام) پنج سال تلخ بود که در آن، تمام شیاطین زمین برای دشمنی با ایشان در جمل و صفین و نهران به‌پا خاستند و از پا ننشستند مگر هنگامی که او را در کوفه به قتل رساندند. سهم حسین(علیه السلام) -حاکم برگزیده برای حکمرانی در دنیا- کشتاری بود که حتی طفل شیرخوار نیز از آن جان سالم به‌در نبرد.

وهذه بعض النصوص التي وصلت في الرقم الطينية السومرية عن مأساة دموزي وأخته وسنرى كم هي قريبة من وصف ما جرى على الحسين (عليه السلام)، رغم أنها نصوص آثرية تناقلها السومريون - الاكاديون قبل ولادة الحسين (عليه السلام) بألاف السنين:

اینها برخی متونی است که در الواح گلین سومریان آمده است و در آن از مصیبت و فاجعه دموزی و خواهرش صحبت می‌کند. خواهیم دید که این متون تا چه حد شبیه واقعه‌ای است که بر حسین(علیه السلام) گذشته است؛ در حالی که اینها متونی باستانی هستند که سومریان - اکدیایان هزاران سال پیش از ولادت امام حسین(علیه السلام) نقل نموده‌اند:

«صار قلبه وعاءً للحنن والدموع،  
مضى حيث السهول تمتد بعيدا،  
قلب الراعي يفيض بالحنن والدموع،  
مضى الى السهول الممتدة بعيدا،  
قلب دوموزي يسبح بالحنن والدموع،  
مضى الى السهول الممتدة الواسعة،  
علق الناي في عنقه وصاح يندب حظه،  
ايتها السهول الواسعة الممتدة بعيدا ردي بكائي،  
ردي بكائي،  
ايتها السهول يجب ان تعرفي الحزن وذرف الدموع،

رددي بكائي،  
نوحى معي،  
أيتها السرطانات فى النهر، تفجعى على  
أيتها الضفادع فى النهر، نقي من أجلى  
لتطلق امى صرخة عويل،  
لتطلق امى (سرتور) صرخة عويل،  
لتطلق امى التى لا تملك خمسة ارغفة، صرخة عويل،  
لتطلق امى التى ليس عندها عشرة ارغفة، صرخة عويل،  
عندما تفقدنى لن تجد من يهتم بها،  
وانت يا عينى التائهة فى السهول، ادمعى مثل عين امى،  
وانت يا عينى التائهة فى السهول، ادمعى مثل عين اختى،  
بين البراعم والزهور اضطجع،  
بين البراعم والزهور فى السهل استلقى،  
الراعى دوموزى استلقى فى السهل،  
بينما كان الراعى دوموزى مضطجعا رأى حلماء،  
كل جزء فى جسده اضطرب،  
استيقظ بعد ان رأى الرؤيا،  
فرك عينيه،  
انتابه دوار شديد،  
دوموزى استفاق وقال:  
أحضروها لى، أحضروها، أجليبوا اختى،  
أحضروا جشتى نانا اختى الصغيرة،  
أحضروا الكاتبة العالمة بسر الارواح،  
أختى التى تعرف معنى الكلمات،  
المرأة الحكيمة التى تعرف معنى الاحلام،  
يجب ان اتحدث لها،  
يجب أن أخبرها بالحلم الذى رايته،  
دوموزى تحدث الى اخته (جشتى نانا) قال:  
عن الحلم، اختى، استمعى الى الحلم الذى رايته  
الاسل يطلع فى كل ما حولى،

الاسل یندفع من باطن الارض کثیفاً،  
واحدة منذ ذاك النبات وقفت وحيدة وحنّت رأسها امامي،  
کل الاسل وقف في ازواج إلا واحدة أزيلت من مكانها،  
في البستان انتصبت في محیط الارض حولي اشجار طويلة مرعبة،  
فوق ارض منامي لا ماء ینسكب،  
محفظة متاعي خالية وقد أخذ منها ما بها،  
وکوبي المقدس قد سقط من الوتد المعلق به،  
عصا الراعي اختفت،  
النسر یرحمل حملاً بين مخالبه،  
والصقر اختطف العصفور من سجاج القصب،  
أختي: جدائي الصغار تجرّجرفي التراب یغطيها الغبار،  
اغنامٌ حظيرتي تتحرك فوق الارض بقوائم ملتوية،  
مخضّة اللبن محطمة خاوية فارغة،  
کوبي قد تهشم،  
دوموزي لم يعد بين الاحياء،  
حظيرة اغنامه صارت في مهب الريح،

«قلبش ظرف اندوه و اشک شد،  
تا به آنجا که دشتها امتدادی دور دست دارند رفت،  
قلب چوپان مالا مال از اندوه و اشک است،  
به دشت‌های دوردست رفت،  
قلب دموزی غرق در اندوه و اشک است،  
از دشت‌های دوردست و وسیع گذشت،  
نی را بر گردنش آویخت و بختش را با تأسف فریاد زد،  
ای دشت‌های پهناور دور دست، گریه‌ام را تکرار کنید،  
گریه‌ام را تکرار کنید،  
ای دشت‌ها، باید غم و اندوه و اشک ریختن را فرا گیرید،  
گریه‌ام را تکرار کنید،  
با من نوحه سر دهید،  
ای خرچنگ‌های رودخانه، بر من دردمند شوید،  
ای قورباغه‌های رودخانه، برایم آواز سر دهید،

تا مادرم فریاد شیون و زاری سر دهد،  
تا مادرم (سرتور) فریاد شیون و زاری سر دهد،  
تا مادرم که پنج قرص نان ندارد، فریاد شیون و زاری سر دهد،  
تا مادرم که ده قرص نان ندارد، فریاد شیون و زاری سر دهد،  
آن هنگام که مرا از دست دهد،  
کسی که به او توجه کند، نخواهد یافت،  
و تو ای چشم من که در دشت‌ها حیرانی، چونان چشم مادرم گریان شو،  
و تو ای چشم من که در دشت‌ها حیرانی، چونان چشم خواهرم گریان شو،  
میان غنچه‌ها و گل‌ها دراز می‌کشم،  
میان غنچه‌ها و گل‌های دشت بر پشت می‌خوابم،  
دموزی چوپان در دشت دراز کشید،  
هنگامی که چوپان دموزی خوابیده بود رؤیایی دید،  
هر پاره‌ای از بدنش به لرزه درآمد،  
بعد از خواب دیدن بیدار شد،  
چشمانش را مالید،  
سرگیجه شدید احساس کرد،  
دموزی بیدار شد و گفت:  
او را نزدم بیاورید، او را بیاورید،  
خواهرم را بیاورید،  
جشتینانا خواهر کوچکم را بیاورید،  
آن نویسنده دانا به رمز ارواح را بیاورید،  
خواهرم را که معانی کلمات را می‌داند،  
آن زن عاقله‌ای که معنای خواب‌ها را می‌داند،  
باید با او سخن گویم،  
باید از خوابی که دیده‌ام، باخبرش سازم،  
دموزی با خواهرش (جشتی نانا) سخن گفت:  
در مورد خواب،  
خواهرم به خوابی که دیده‌ام گوش فرا ده.  
اسل(\*) در تمام اطراف من می‌روید،  
اسل به انبوه از درون زمین بالا می‌آید،



یکی از آن گیاهان به تنهایی ایستاد و سرش را در برابر خم کرد،  
تمام اسل‌ها جفت‌جفت ایستاده بودند به جز یکی که از جایش کنده شده بود،  
در آن باغ گرداگرد من روی زمین، درخت‌های بلند ترسناکی برخاستند،  
بر زمین رؤیایم آبی فرو نمی‌ریزد،  
کیسه‌آذوقه‌ام خالی گشته و همه چیز آن به تاراج رفت،  
جام مقدسم از میخی که به آن آویزان بود، افتاد،  
عصای چوپان ناپدید شد،  
کرکس بره‌ای را با چنگال‌هایش می‌برد،  
و باز، گنجشک را از حصار نیپین ربود،  
خواهرم: ماده‌شترهای کوچک من، غبارآلود ناله سر می‌دهند،  
بره‌های آغلم با پاهایی لنگان روی زمین حرکت می‌کنند،  
مشک شیر متلاشی شده و خالی است،  
جامم خرد شد،  
دموزی دیگر بین زنده‌ها نیست،  
آغل بره‌هایش بر باد هوا رفت،

(\* - آسَل (به فارسی سازو) (به انگلیسی juncas)، گیاهی دارای شاخه‌های ایستاده و تیز است. مجازاً به عنوان نماد ایستادگی به کار می‌رود.

(مترجم)

قالت جشتي نانا:

أواه يا اخي، لا تحك حلمك لي،  
ليس مريحا،  
الاسل يطلع في كل ما حولك،  
الاسل يندفع من باطن الارض كثيفا،  
عصبة من السفاحين ستتنقض عليك،  
هو حلمك،  
واحدة من ذاك النبات وقفت وحيدة وحنث راسها أمامك،  
هي أمك،  
ستحني راسها من اجلك،  
كل الاسل وقف في ازواج إلا واحدة ازيلت من مكانها،

أنا وأنت،  
أحدنا سوف يتوارى ويزول،  
في البستان انتصبت في محيط الارض حولك اشجار طويلة مرعبة،  
الاشرار سوف يربونك،  
فوق ارض منامك لا ماء ينسكب،  
حظيرة الغنم سوف تغدو خراباً،  
الاشرار سوف يُضيقون الخناق عليك،  
محفظة متاعك خالية وقد أخذ منها ما بها،  
وكوبك المقدس قد سقط من الوتد المعلق به،  
سوف تقع من ركبة امك التي حملتك،  
متاع الراعي،  
مخضة الراعي، كل شيء يختفي،  
الاشرار سوف يفعلون كل شيء يضعفك،  
تجمعوا،  
البومة،  
النسر،  
الصقر،  
العفريت الكبير،  
كلهم يريدون ان يطردوك،  
سيقضون عليك في حظيرة الغنم،  
جداؤك الصغار تجرجر في التراب يغطيها الغبار،  
الغضب سوف يدوم في السماء مثل الاعصار،  
أنت ستسقط الى الارض،  
عندما اغنام حظيرتك تتحرك فوق الارض بقوائم ملتوية،  
عندما مخضة اللبن محطمة خاوية فارغة،  
الشياطين ستجعل كل شيء ذابلاً،  
حينما ياخذ النسر الخروف الصغير،  
الجالا سيخدش خدودك،  
عندما يمسك الصقرُ العصفورَ من سياج القصب،  
الجالا سوف يتسلق السور لياخذك بعيداً،

دوموزي،

شعري سيدور في السماء لاجلك،

الخراف ستحفر الارض بحوافرها،

أوه دوموزي أنا سوف اشقق خدودي بأسف عليك،

تحطم إناء الكذب،

.....

.....

دوموزي هرب من الشياطين،

هرب الى حظيرة أغنام اخته جشتي نانا،

عندما وجدت جشتي نانا دوموزي في حظيرة الاغنام بكت،

رفعت فمها بجانب السماء،

أحضرت فمها بجانب الارض،

مثل الثوب غطى حزنها الافق،

مزقت عينيها، مزقت فمها، مزقت افخاذها،

صعد ال (جلا) سياج القصب،

ضرب ال (جلا) الاول دوموزي على الخد ونشب اظافره،

ضرب ال (جلا) الثاني دوموزي على الخد الاخر،

ال (جلا) الثالث حطم عجيزة المزبدة،

ال (جلا) الرابع انزل الكوب من وتده وحطمه،

ال (جلا) الخامس حطم المزبدة،

ال (جلا) السادس حطم الكوب،

ال (الجالا) السابع بكى،

انهض دوموزي زوج إنانا،

ابن (سيرتور) شقيق جشتي نانا،

انهض من نومك الزائف،

نعاجك صودرت،

حملاتك صودرت،

عنزاتك صودرت،

نمسك أطفالكم (جديانك صودرت)

اخلع تاجك المقدس من رأسك،

انزع ملابسك الملكية من جسدك،

دع صولجانك الملكى يسقط على الارض،  
اخلع نعليك المقدسة من اقدامك،  
عريانا، تمضي معنا  
أمسك ال (جلا) دوموزي،  
أحاطوه،  
أوثقوا يديه،  
ربطوا رقبته،  
سكتت المزبدة،  
لا حليب ينزل منها،  
الكوب محطم،  
لا دوموزي بعد الآن،  
اصبحت حظيرة الغنم في مهب الريح»(1).

1. المصدر (كريمير وولكشتاين - إنانا ملكة السماء والأرض).

### جشتینانا گفت:

آه ای برادر من، خوابت را برایم بازگو،  
شادمان‌کننده نیست،  
اسل در تمام اطرافت می‌روید،  
اسل به انبوه از درون زمین بالا می‌آید،  
جمعی از قاتلان کار را بر تو یکسره خواهند کرد،  
این خواب تو است،  
یکی از آن گیاهان به تنهایی ایستاد و سرش را در برابرت خم کرد،  
او مادر تو است،  
به خاطر تو سرش را خم خواهد کرد،  
تمام اسل‌ها جفت جفت ایستاده بودند بجز یکی که از جایش کنده شده بود،  
من و تو،  
یکی از ما پنهان خواهد شد و از بین می‌رود،  
در باغ در گرداگرد زمین اطرافت درختان بلند ترسناک افراشته شدند،  
دیوسیرتان، تو را خواهند ترساند،  
بر زمین رؤیایت آبی فرو نمی‌ریزد،  
آغل بره‌ها ویران خواهد شد،

شیاطین، عرصه را بر تو تنگ خواهند کرد،  
کیسهء آذوقه‌ات خالی گشته و همه چیز آن به تاراج رفت،  
و جام مقدست از میخی که به آن آویزان بود، فروافتاد،  
از زانوی مادرت که تو را آبستن شد، خواهی افتاد،  
آذوقهء چوپان،  
مشک چوپان، همه چیز ناپدید می‌گردد،  
دیو صفتان، هر کاری انجام خواهند داد تا تو را ناتوان سازند،  
جمع شدند،  
جغد،  
کرکس،  
باز،  
عفریت بزرگ،  
همه می‌خواهند تو را برانند،  
در آغل بره‌ها، کار تو را یکسره خواهند کرد،  
ماده‌شترهای کوچکت غبار آلود، ناله سر می‌دهند،  
خشم چونان گردباد در آسمان پایدار می‌ماند،  
تو بر زمین خواهی افتاد،  
هنگامی که بره‌های اَغْلَت با پاهایی لنگان بر روی زمین حرکت می‌کنند،  
هنگامی که مشک، متلاشی شده و خالی است،  
شیاطین هر چیزی را پژمرده خواهند کرد،  
آن هنگام که کرکس، برهء کوچک را می‌برد،  
گالا گونه‌هایت را خواهد خراشید،  
آن هنگام که باز، گنجشکی را از حصار نبین می‌رباید،  
گالا از حصار بالا می‌رود تا تو را به دوردست ببرد،  
دموزی،  
گیسوانم به خاطر تو در آسمان پریشان خواهد شد.  
بره‌ها زمین را با سم‌های خود خواهند گند،  
آه دموزی من با تأسف بر تو، گونه‌هایم را خواهم درید،  
ظرف دوغ شکسته شد،

.....  
.....

دموزی از شیاطین گریخت،  
به آغل بره‌های خواهرش جشتینانا گریخت،  
وقتی جشتینانا، دموزی را در آغل بره‌ها دید گریست،  
دهانش را به سوی آسمان کرد،  
دهانش را به سوی زمین آورد،  
غم و اندوهش چونان جامه، افق را پوشانید،  
چشمانش را درید،  
دهانش را درید،  
ران‌هایش را درید،  
"گالا" بالای حصار چوبی رفت،  
"گالا"ی اول دموزی را بر گونه‌اش زد و چنگال‌هایش را در او فروبرد،  
"گالا"ی دوم دموزی را بر گونه‌ء دیگر زد،  
"گالا"ی سوم پایه‌های مشک شیرده را درهم کوبید،  
"گالا"ی چهارم جام را از میخ پایین آورد و خرد نمود،  
"گالا"ی پنجم مشک را درهم کوبید،  
"گالا"ی ششم جام را خرد کرد،  
"گالا"ی هفتم گریست،  
دموزی! برخیز، ای همسر اینانا!  
پسر «سرتور»، برادر جشتینانا،  
از خواب دروغینت برخیز،  
بره‌هایت غارت شدند،  
گوسفندان غارت شدند،  
بزهایت غارت شدند،  
کودکانتان را می‌گیریم (بزهایت غارت شدند)  
تاج مقدست را از سر درآور،  
رخت پادشاهیت را از تن به درآور،  
بگذار عصای پادشاهی‌ات بر زمین افتد،  
نعلین مقدست را از پای درآور،  
عریان، با ما میروی  
"گالا" دموزی را گرفت،

او را احاطه کردند،  
دستانش را بستند،  
گردنش را بستند،  
مشک شیرده آرام گرفت،  
شیری از آن پایین نمی‌آید،  
جام خرد شده است،  
بعد از این دیگر دموزی نخواهد بود،  
أغل برهها به باد هوا رفت»(1).

1. مصدر: کریم و ولکشتاین، اینانا ملکه آسمان و زمین.

«كما نقرأ في التقاويم البابلية أن الحزن والبكاء على الاله (دموزي) كان يبدأ في اليوم الثاني من شهر (Du uzi) اي تموز وانه كانت تقام مواكب للعزاء تحمل فيها المشاعل وذلك في اليوم التاسع والسادس عشر والسابع عشر. وكان يقام في الايام الثلاثة الاخيرة من هذا الشهر احتفال اسمه بالاكديّة (Talkimtu) يجري خلاله عرض ودفن طقسي لدمية تمثل الاله تموز ولكن على الرغم من الاثر الذي تركته عقيدة موت الاله دموزي في المجتمع القديم في وادي الرافدين وخارجه فإن الحزن عليه لم يصبح في يوم ما من طقوس المعبد بل ظل يقام سنويا في نطاق الممارسات الشعبية..... لقد وصلنا عدد من المناحات التي فيها الشعراء السومريون والبابليون للبكاء على الاله الشاب دموزي والتي كانت تقرأ في مواكب العزاء في المدن المختلفة»(2).

2. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).

الاثاري الأستاذ الدكتور فاضل عبد الواحد علي أستاذ السومريات والاشوريات وعميد كلية الآداب في جامعة بغداد الاسبق.

«همانطور که در تقویم‌های بابلی می‌خوانیم، اندوه و زاری بر الهه "دموزی" از روز دوم ماه Du uzi یعنی تموز(\*\*) آغاز می‌شد، و کاروان‌های عزاداری تشکیل می‌گردید و در آنها مشعل‌هایی حمل می‌کردند. این مراسم در روز نهم و شانزدهم و هفدهم بود. در سه روز آخر از این ماه مجلسی تشکیل می‌دادند که نام اکدی آن تالکیمتو (Talkimtu) بود. در این مراسم، عروسکی که نماد الهه تموز بود را نمایش می‌دادند و به طور سمبلیک دفن می‌کردند. علیرغم تأثیری که عقیده مرگ الهه دموزی بر جامعه کهن بین‌النهرین و خارج از آن بر جای گذاشته بود، حزن و اندوه بر او هیچ‌گاه جزو تشریفات رسمی معبد نشد، بلکه سالانه در بین مردم برگزار

می‌شد. ... ما به تعدادی از نوحه‌هایی که شاعران سومری و بابلی در رثای الهه جوان دموزی تألیف کرده‌اند و در کاروان‌های عزا در شهرهای مختلف خوانده می‌شد، دست پیدا کرده‌ایم» (2).

2. مصدر: فاضل عبدالواحد علی، ایشتار و مصیبت تموز.

دکتر فاضل عبدالواحد علی، مدرس سومریان و آشوریان و رئیس سابق دپارتمان فرهنگ در دانشگاه بغداد است.

(\*\*) - تموز نام یکی از ماه‌های عبری، رومی و سریانی است که تقریباً معادل تیر ماه شمسی است (مترجم).

\*\*\*\*\*

## رثاء السومریین لتموز أو دموزی:

### مرثیه‌سرایی سومریان بر تموز یا دموزی :

«لقد سقط القدر مهشما

ولم يعد دموزی علی قید الحیاة

وزهببت الحظیرة ادراج الریاح» (1).

1. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).

« قَدَح تَکَه‌تَکَه بر زمین افتاد،

دموزی دیگر زنده نیست

و اَغْلُ بر باد هوا رفت» (1).

1. مصدر: فاضل عبدالواحد علی، ایشتار و مصیبت تموز.

وفي قصيدة أخرى يرثي بها الشاعر السومري دموزي (الابن الصالح) فيقول:



در قصیده‌ای دیگر، شاعر سومری، برای دُموزی (پسر نیکوکار) نوحه‌سرایی کرده، می‌گوید:

«راح قلبی الی السهل نائحا نائحا  
انی انا سیده آی - انا التي تحطم بلاد الاعداء،  
انی انا ننسونا ام السيد العظيم  
انی انا کشتن - انا اخت الفتی المقدس  
راح قلبی الی السهل نائحا نائحا  
راح الی مکان الفتی،  
راح الی مکان دموزی،  
الی العالم الاسفل، مستوطن الراعی  
راح قلبی الی السهل نائحا نائحا  
الی مکان الذي ربط فيه الفتی،  
الی مکان الذي احتجز فيه دموزی...  
راح قلبی الی السهل نائحا نائحا»<sup>(۲)</sup>.

۲. المصدر (فاضل عبد الواحد علی - عشتار ومأساة تموز).

«قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد،  
منم بانوی عالی مقام - همان که سرزمین دشمنان را درهم می‌کوبد،  
منم نانسونا، مادر آن سرور بزرگ  
منم کشتن - خواهر جوانمرد مقدس،  
قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد،  
به مکان جوانمرد رفت،  
به جایگاه دموزی،  
به جهان زیرین، مأوای چوپان،  
قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد،  
به جایی که جوانمرد آنجا به بند کشیده شد،  
به جایی که دموزی در آن اسیر شد...  
قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد»<sup>(۲)</sup>.

۲. مصدر: فاضل عبدالواحد علی، ایشتار و مصیبت تموز.

حقیقة إنّ ظلماً كبيراً يطال السومريين الذين علّموا الإنسانية الكتابة ووضعوا القوانين وأسس العلوم وهم أول من صنع العجلة ووضع نظم الحساب والجبر والهندسة عندما يصورهم د. کریمر ویتبعه بعض المتخصصين بالحضارة السومرية:

واقعت آن است که سومریان کسانی هستند که به بشریت نوشتن را آموختند، قوانین و مبانی علوم را بنیان نهادند، اولین کسانی بودند که چرخ را ساختند و ریاضیات و جبر و هندسه را پایه‌گذاری کردند. بنابراین دکتر کریمر و به دنبال او برخی کارشناسان تمدن سومری ستم بزرگی بر سومریان روا می‌دارند، آنگاه که می‌گویند:

إنهم ينوحون على شيء أسطوري أو قصة أسطورية هم من ألفها وهي مجرد تعبير عن الخصب والجدب اللذين يتعاقبان على السنة، وكأنهم شعب تعاطى كل أفرادها مادة مخدرة أفقدتهم عقولهم بحيث إنهم وورثتهم البابليون ينوحون ويقيمون مجالس العزاء آلاف السنين على رمز في قصة هم ألفوها من ألفها إلى يائها.

سومری‌ها بر یک مورد موهوم یا یک داستان افسانه‌ای که ساخته و پرداخته خودشان است، نوحه‌سرایی می‌کنند؛ چیزی که صرفاً تعبیری است از سرسبزی و یا خشک‌سالی که همه ساله یکی پس از دیگری فرا می‌رسد. گویا اینها مردمانی هستند که جملگی ماده مخدری استفاده کرده‌اند که خرد را از ایشان گرفته، به‌طوری که ایشان و وارثان بابلی‌شان، هزاران سال بر یک شخصیت داستانی که از ابتدا تا انتهایش را خود ساخته و پرداخته‌اند، گریه و زاری می‌کنند و مجالس عزا به پا می‌دارند.

آلاف السنين وسكان بلاد ما بين النهرين جيل بعد جيل وكل سنة يصورون  
جثة دموزي، وكل سنة يبكون على دموزي، وكل سنة يقرؤون قصائد رثاء  
دموزي.

مردم بين النهرين هزاران سال و در نسل‌های پیاپی، همه ساله نعش دموزی  
را به تصویر می‌کشند و هر سال بر دموزی گریه می‌کنند و هر سال بر او  
مرثیه می‌خوانند.

كل هذا مجرد أوهام؟! ومجرد قصة هم ألقوها!!

آیا همه اینها اوهام است؟! و فقط داستانی است که خودشان بافته‌اند؟!!

ولأجل ماذا؟!!

برای چه؟!!

لأجل التعبير عن خصب يأتي في الربيع وجذب يتبعه في فصل آخر من  
السنة!!!

برای اشاره به سرسبزی و طراوتی که در بهار پدید می‌آید و خشک‌سالی که  
در فصل دیگری از همان سال فرا می‌رسد!!

المفروض أن يكون هناك جواب معقول لنواح أول حضارة عرفتها الإنسانية  
وطيلة آلاف السنين على دموزي (الابن الصالح) أو تموز.

انتظار می‌رود برای عزاداری هزاران ساله اولین تمدن انسانی بر دموزی (فرزند نیکوکار) یا تموز، پاسخ معقولى وجود داشته باشد.

وفيما يخص التراث الديني، فإن الروايات عن الأئمة (عليهم السلام) تخبرنا بوضوح تام أن السومريين قد ناحوا وبكوا على الحسين (عليه السلام) من خلال نقل بكاء وحزن الأنبياء السومريين؛ نوح (عليه السلام) وإبراهيم (عليه السلام) على الحسين (عليه السلام):

در مورد آنچه به میراث دینی تعلق دارد، روایاتی از ائمه (علیهم السلام) وجود دارد که با بیان نقل خبر گریه و مویه پیامبران سومری یعنی نوح (علیه السلام) و ابراهیم (علیه السلام) بر امام حسین (علیه السلام)، آشکارا نشان می‌دهد که سومریان بر امام حسین (علیه السلام)، گریه و نوحه‌سرایی می‌کرده‌اند.

عن الفضل بن شاذان، قال: [سمعت الرضا (عليه السلام) يقول: لما أمر الله عز وجل إبراهيم (عليه السلام) أن يذبح مكان ابنه إسماعيل الكبش الذي أنزله عليه، تمنى إبراهيم (عليه السلام) أن يكون قد ذبح ابنه إسماعيل بيده وأنه لم يؤمر بذبح الكبش مكانه ليرجع إلى قلبه ما يرجع إلى قلب الوالد الذي يذبح أعز ولده عليه بيده فيستحق بذلك أرفع درجات أهل الثواب على المصائب، فأوحى الله عز وجل إليه: يا إبراهيم من أحب خلقي إليك؟ فقال: يا رب ما خلقت خلقاً هو أحب إلي من حبيبيك محمد (صلى الله عليه وآله)، فأوحى الله تعالى إليه أفهو أحب إليك أم نفسك؟ قال: بل هو أحب إلي من نفسي، قال: فولده أحب إليك أم ولدك؟ قال: بل ولده، قال: فذبح ولده ظلماً على أيدي أعدائه أوجع لقلبك أو ذبح ولدك بيدك في طاعتي؟ قال: يا رب، بل ذبح ولده ظلماً على أيدي أعدائه أوجع لقلبي.

فضل بن شاذان می‌گوید: [ از حضرت رضا (علیه السلام) چنین شنیدم که فرمود: آن زمان که خداوند عزوجل به حضرت ابراهیم (علیه السلام) امر فرمود که به جای فرزندش اسماعیل، گوسفندی را که خداوند فرو فرستاده بود، ذبح نماید، حضرت ابراهیم (علیه السلام) در دل آرزو کرد که ای کاش فرزندش اسماعیل را به دست خود ذبح می‌کرد و دستور ذبح گوسفند به جای ذبح فرزندش به او داده نشده بود، تا به این وسیله احساس پدری را که عزیزترین فرزندش را به دست خود ذبح می‌کند، داشته باشد و در نتیجه شایسته‌ء بلندمرتبه‌ترین درجات پاداش اهل صبر بر مصائب شود. خداوند عزوجل به او وحی فرمود: ای ابراهیم محبوب‌ترین خلق من، نزد تو کیست؟ ابراهیم (علیه السلام) گفت: خدایا مخلوقی خلق نکرده‌ای که از حبیبیت محمد (صلی الله علیه وآله) نزد من محبوب‌تر باشد. خداوند متعال به او وحی فرمود: آیا او را بیشتر دوست داری یا خودت را؟ گفت: او را بیشتر از خودم دوست می‌دارم. خداوند فرمود: آیا فرزند او را بیشتر دوست داری یا فرزند خودت را؟ عرض کرد: فرزند او را. خداوند فرمود: آیا بریده‌شدن سر فرزند او از روی ظلم، به دست دشمنانش دل تو را بیشتر به درد می‌آورد یا بریدن سر فرزندت به دست خودت به خاطر اطاعت از فرمان من؟ گفت: بریده‌شدن سر فرزند او به دست دشمنانش دل مرا بیشتر به درد می‌آورد.

قال: يا ابراهيم، فإن طائفة تزعم أنها من أمة محمد ستقتل الحسين ابنه من بعده ظلماً وعدواناً كما يذبح الكباش، ويستوجبون بذلك سخطي، فجزع إبراهيم (عليه السلام) لذلك، وتوجع قلبه، وأقبل يبكي، فأوحى الله عز وجل إليه: يا إبراهيم، قد فديت جزعك على ابنك إسماعيل لو ذبحته بيدك بجزعك على الحسين وقتله، وأوجبت لك أرفع درجات أهل الثواب على المصائب، وذلك قول الله عز وجل "وفديناه بذبح عظيم". شيطان قائمان وشيطان جاريان وشيطان مختلفان وشيطان متباغضان [ (٣).

٣. المصدر (الصدوق - الخصال): ص 58 - 59؛ و (الصدوق - عيون أخبار الرضا): ج 2 ص 187.

خداوند فرمود: ای ابراهیم گروهی که خود را از امت محمد می‌پندارند، پس از وی فرزندش حسین را با ظلم و ستم مانند گوسفند ذبح خواهند کرد و با این کار مستوجب خشم و غضب من خواهند شد. ابراهیم (علیه السلام) بر این مطلب بی‌تابی نموده، دلش به درد آمد و شروع به گریه کرد. خداوند عزوجل به او چنین وحی فرمود: ای ابراهیم! به خاطر این ناراحتی و بی‌تابی تو بر حسین و قتل او، ناراحتی و اندوهت بر اسماعیل را - در صورتی که او را به دست خودت ذبح می‌کردی - پذیرفتم و بلندمرتبه‌ترین درجات پاداش اهل صبر بر مصائب را به تو خواهم داد. و این همان فرمایش خداوند عزوجل است که "وفدیناه بذبح عظیم" (و او را به ذبحی بزرگ باز خریدیم). دو چیز برپا هستند و دو چیز روان، و دو چیز جایگزین هم هستند و دو چیز دشمن یکدیگر [ (۳).

۳. مصدر: صدوق، خصال، ص ۵۸ و ۵۹. و نیز صدوق، عیون اخبار الرضا، ج ۲، ص ۱۸۷.

عَنْ عَلِيِّ بْنِ مُحَمَّدٍ رَفَعَهُ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عَلَيْهِ السَّلَامُ): [فِي سَقْمِ إِبْرَاهِيمَ (عَلَيْهِ السَّلَامُ) فِي قَوْلِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ: "فَنَظَرَ نَظْرَةً فِي النُّجُومِ فَقَالَ إِنِّي سَقِيمٌ"، قَالَ: حَسَبَ فَرَأَى مَا يَحُلُّ بِالْحُسَيْنِ (عَلَيْهِ السَّلَامُ) فَقَالَ: إِنِّي سَقِيمٌ لِمَا يَحُلُّ بِالْحُسَيْنِ (عَلَيْهِ السَّلَامُ)] (۴).

۴. المصدر (الكليني - الكافي): ج 1 ص 465.

از علی بن محمد از امام صادق (علیه السلام) روایت شده است که [ در تفسیر بیماری ابراهیم (علیه السلام) که در کلام خدا به آن اشاره شده است: "فَنَظَرَ نَظْرَةً فِي النُّجُومِ فَقَالَ إِنِّي سَقِيمٌ"، (نگاهی به ستارگان کرد \* و گفت: من بیمارم). فرمود: او بر مصایبی که بر حسین (علیه السلام) فرود می‌آید اندیشه نمود و گفت: من از آنچه بر حسین (علیه السلام) فرود می‌آید بیمار گشته‌ام ] (۴).

۴. مصدر: کلینی، کافی، ج ۱، ص ۴۶۵.

وروی العلامة المجلسي في البحار: [أن آدم لما هبط إلى الأرض لم ير حواء فصار يطوف الأرض في طلبها فمر بكربلاء فاغتم وضاق صدره من غير سبب وعثر في الموضع الذي قتل فيه الحسين حتى سال الدم من رجله، فرفع رأسه إلى السماء وقال: إلهي، هل حدث مني ذنب آخر فعاقبتني به فإنني طفت جميع الأرض وما أصابني سوء مثل ما أصابني في هذه الأرض، فأوحى الله إليه: يا آدم، ما حدث منك ذنب ولكن يقتل في هذه الأرض ولدك الحسين ظلماً فسال دمك موافقة لدمه، فقال آدم: يا رب أكون الحسين نبياً؟ قال: لا ولكنه سبط النبي محمد، فقال: ومن القاتل له؟ قال: قاتله يزيد لعين أهل السماوات والأرض، فقال آدم: فأني شيء أصنع يا جبرئيل فقال: العنه يا آدم، فلعنه أربع مرات ومشى خطوات إلى جبل عرفات فوجد حواء هناك.

علامه مجلسی در بحار روایت کرده است: [ وقتی آدم بر زمین هبوط کرد، حوا را ندید، به جستجوی او در زمین گردش می‌کرد تا به کربلا رسید. بی دلیل غمگین شد و سینه‌اش تنگ گردید و در همان مکانی که حسین به قتل رسید، لغزید تا خون از پایش جاری شد. سر به آسمان برداشت و گفت: خدایا از من گناهی سر زد که به آن عقوبتم نمودی؟ من تمام زمین را گردش کرده‌ام ولی در هیچ کجا مثل اینجا چنین مصیبتی به من نرسید! خداوند به او وحی فرمود: ای آدم! از تو گناهی سر نزده است؛ ولی در این سرزمین فرزندان حسین از روی ستم کشته می‌شود و خون تو به جهت موافقت با خون او جاری شد. آدم گفت آیا حسین پیامبر است؟ خطاب آمد نه او سبط محمد پیامبر است. آدم گفت: قاتل حسین کیست؟ وحی آمد که قاتل او یزید، ملعون اهل آسمان و زمین است. آدم گفت: ای جبرئیل چه کنم؟ جبرئیل گفت: ای آدم او را لعن کن. آدم چهار مرتبه بر یزید لعن فرستاد و چند قدم به سمت کوه عرفات رفت و حوا را در آنجا یافت .

وروي أن نوحاً لما ركب في السفينة طافت به جميع الدنيا، فلما مرت بكربلاء أخذته الأرض وخاف نوح الغرق فدعا ربه وقال: إلهي، طفت جميع الدنيا وما

أصابني فزع مثل ما أصابني في هذه الأرض، فنزل جبرئيل وقال: يا نوح، في هذا الموضع يقتل الحسين سبط محمد خاتم الأنبياء وابن خاتم الأوصياء، فقال: ومن القاتل له يا جبرئيل؟ قال: قاتله لعين أهل سبع سماوات وسبع أرضين، فلعنه نوح أربع مرات فسارت السفينة حتى بلغت الجودي واستقرت عليه.

و روایت شده است هنگامی که نوح در کشتی نشست، در همه جای دنیا به گردش درآمد. هنگامی که به کربلا رسید، زمین آن را گرفت و نوح از غرق شدن هراسید. خدایش را خواند و گفت: الهی همه جای دنیا را گشتم، ولی در هیچ جا مثل اینجا چنین ترسی به من نرسید. جبرئیل نازل شد و گفت: ای نوح، در این مکان حسین سبط محمد خاتم انبیا و پسر خاتم اوصیا کشته می‌شود. گفت: ای جبرئیل، قاتل او کیست؟، گفت: قاتلش ملعون اهل هفت آسمان و هفت زمین است. نوح چهار بار او را لعن کرد و کشتی به گردش درآمد تا به جودی رسید و بر آن آرام گرفت.

وروي أن إبراهيم (عليه السلام) مرّ في أرض كربلاء وهو راكب فرساً فعثرت به وسقط إبراهيم وشج رأسه وسال دمه، فأخذ في الاستغفار وقال: إلهي أي شيء حدث مني؟ فنزل إليه جبرئيل وقال: يا إبراهيم، ما حدث منك ذنب ولكن هنا يقتل سبط خاتم الأنبياء وابن خاتم الأوصياء فسال دمك موافقة لدمه، قال: يا جبرئيل، ومن يكون قاتله؟ قال: لعين أهل السماوات والأرضين والقلم جرى على اللوح بلعنه بغير إذن ربه، فأوحى الله تعالى إلى القلم: أنك استحققت الثناء بهذا اللعن، فرفع إبراهيم (عليه السلام) يديه ولعن يزيد لعناً كثيراً وأمن فرسه بلسان فصيح، فقال إبراهيم لفرسه: أي شيء عرفت حتى تؤمن على دعائي؟ فقال: يا إبراهيم أنا أفتخر بركوبك علي فلما عثرت وسقطت عن ظهري عظمت خجلتي وكان سبب ذلك من يزيد لعنه الله تعالى<sup>(٥)</sup>.

٥. المصدر (المجلسي - بحار الأنوار): ج 44 ص 243.



و روایت شده است که ابراهیم (علیه السلام) در حالی که سوار بر اسب بود، از زمین کربلا گذشت. پای اسبش لغزید و ابراهیم افتاد و سرش شکست و خون جاری شد. شروع به استغفار کرد و گفت: الهی، چه چیزی از من سر زده است؟، جبرئیل به سوی او نازل شد و گفت: ای ابراهیم از تو گناهی سر نزده است؛ ولی در اینجا سبط خاتم انبیا و پسر خاتم اوصیا کشته می‌شود و خون تو به جهت موافقت با خون او جاری شد. گفت: ای جبرئیل، قاتل او چه کسی است؟، گفت: ملعون اهل آسمان‌ها و زمین‌ها، قلم بدون اذن خدا با لعنت بر لوح جاری شد. پس خدای متعال به قلم وحی فرمود: تو با این لعن، مستحق ثنا شدی. ابراهیم (علیه السلام) دستانش را بالا برد و یزید را بسیار لعن کرد و اسبش با زبان فصیح آمین گفت. ابراهیم به اسبش گفت: تو چه میدانی که بر دعای من آمین گفتی؟، گفت: ای ابراهیم، من به سوار شدن تو بر خودم افتخار می‌کنم، هنگامی که پایم لغزید و از پشتم افتادی بسیار خجل شدم و دلیل آن نیز یزید است که لعنت خدا بر او باد [ (۵)].

۵. مصدر: مجلسی، بحار الأنوار، ج ۴۴، ص ۲۴۳.

ما تقدم يجعل القارئ المتدبر يلتفت بقوة إلى أن ملاحم سومر واكاد هي اخبارات دينية وبعضها غيبية مستقبلية بالنسبة للزمن الذي دونت فيه. ويجعلنا لا نشك أن الدين يشكل جزءاً كبيراً من محتوى الملاحم والقصاص السومرية - الاكادية (البابلية والاشورية).

آنچه ارائه شد، خواننده آگاه را مطمئن می‌سازد که حماسه‌های سومر و اکد در واقع عبارتند از اخبار دینی که برخی از آنها پیشگویی‌هایی غیبی در آینده - نسبت به زمان نگاشته‌شدن آنها - تلقی می‌گردد. و این هیچ شک و شبهه‌ای برای ما باقی نمی‌گذارد که قسمت عمده‌ای از محتوای حماسه‌ها و داستان‌های سومری- اکدی (بابلی و آشوری) را دین تشکیل می‌دهد.

وما دمنّا قد وصلنا إلى هنا، فأرى من المناسب جداً أن نمر على ملحمة أوروک الخالدة أو ملحمة جلجامش وسنحاول معاً قراءتها بصورة أخرى ربما ليست معهودة، سنحاول قراءتها على أنها قصة قصها آدم لأبنائه، وقصها نوح لأبنائه، وقصها إبراهيم لأبنائه، وانتشرت بين السومريين وبين شعوب العالم القديم وخصوصاً في الشرق الأدنى، وأصبحت القصة المفضلة لسكان بلاد ما بين النهرين (mesopotamia) وتناقلتها الأجيال حتى وصلتنا عبر آلاف السنين ولكنها ربما شوهت وحرقت - كما تبين لنا سابقاً - عندما تداولها الناس.

اکنون به جایی رسیده ایم که کاملاً به جا می بینم، مروری داشته باشم بر حماسه اوروک جاودان یا حماسه گیلگمش. پس می کوشیم این دو را با هم بخوانیم و به شیوه ای که شاید نامعمول باشد، آن را مطالعه و بررسی کنیم، به گونه ای که آدم برای فرزندانش و نوح برای فرزندانش و ابراهیم برای فرزندانش خوانده و بین سومریان و ملت های دوران باستان و به ویژه در خاور نزدیک انتشار یافت و به قصه مورد علاقه مردم بین النهرین (mesopotamia) تبدیل شد که آن را نسل ها یکی پس از دیگری بازگو کردند، تا پس از هزاران سال به ما رسید؛ ولی چه بسا هنگامی که بین مردم در گردش بود، همان طور که پیشتر شرح داده شد، در معرض تحریف و دستکاری قرار گرفته باشد.

قصة جلجامش الذي سيأتي يوماً ليحقق العدالة وينقذ النوع الإنساني من حيوانيته وفي الآثار المصرية القديمة:

داستان گیلگمش، او که روزی خواهد آمد تا عدالت را تحقق بخشد و گونه انسانی را از حیوانیت خویش نجات دهد و در آثار کهن مصری این گونه معرفی شده است:

«رجل قائم ممسك بكل وقار ثورين قائمین واحد عن يمينه والآخر عن يساره»<sup>(٦)</sup>.  
٦. المصدر (فیروولو - أساطیر بابل وکنعان).

« مردی قائم (ایستاده) که با کمال سنگینی و متانت، دو گاو نر ایستاده را بر دست گرفته است؛ یکی در طرف راست و دیگری طرف چپش »<sup>(٦)</sup>.  
٦. مصدر: ویرولو، اسطوره‌های بابل و کنعان.

جلجامش الذي تنتظره بلاد ما بین النهرین (سومر) أو جنوب العراق لیظهر  
فیها يوماً ما منذ آلاف السنین.

سرزمین بین النهرین (سومر) یا جنوب عراق هزاران سال است که منتظر  
گیلگمش است تا روزی روزگاری ظهور کند.

\*\*\*\*\*

**جلجامش ابن ننسونا الأم الباكیة علی دموزی !**

**گیلگمش پسر نانسونا، مادری مویه‌کنان بر دموزی!**

دموزی:

«راح قلبی الی السهل نائحا نائحا

انی انا سیده آی - انا التي تحطم بلاد الاعداء،

انی انا ننسونا ام السید العظیم

انی انا کشتن - انا اخت الفتی المقدس

راح قلبی الی السهل نائحا نائحا

راح الى مكان الفتى،  
راح الى مكان دموزي،  
الى العالم الاسفل، مستوطن الراعي  
راح قلبي الى السهل نائحا نائحا  
الى المكان الذي ربط فيه الفتى،  
الى المكان الذي احتجز فيه دموزي...  
راح قلبي الى السهل نائحا نائحا»<sup>(١)</sup>.  
١. المصدر (فاضل عبد الواحد علي - عشتار ومأساة تموز).

### دموزى:

«قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد،  
منم بانوى عالی مقام - همان که سرزمين دشمنان را درهم مى‌کوبد،  
منم نانسونا، مادر آن سرور بزرگ  
منم کشتن - خواهر جوانمرد مقدس،  
قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد،  
به مکان جوانمرد رفت،  
به جایگاه دموزى،  
به جهان زيرين،  
مأواى چوپان،  
قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد،  
به جایی که جوانمرد آنجا به بند کشیده شد،  
به جایی که دموزى در آن اسير شد...  
قلبم سوگوار و غمزده رو به دشت نهاد»<sup>(١)</sup>.  
١. مصدر: فاضل عبدالواحد على، ايشتار و مصيبت تموز.

### جلجامش:

خطاب انكيدو لجلجامش:

«انك الرجل الاوحد،  
انت الذي حملتك امك،  
ولدتك امك ننسون....»

ورفع أنليل رأسك عالياً على الناس،  
وقدر اليك الملوكية على البشر»(۲).  
۲. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

## گیلگمش:

### خطاب انکیدو به گیلگمش:

«تو همان یگانه مردی،  
تویی که مادرت تورا آبستن شد،  
مادرت نانسون تورا به دنیا آورد....  
انلیل تورا برتر از مردم قرار داد،  
و پادشاهی بر مردمان را برایت مقدر ساخت»(۲).  
۲. مصدر : (طه باقر - حماسه گیلگمش).

ملحمة جلجامش يمكن أن نقرأ فيها تاريخ الإنسانية الآتي وليس الماضي كما يتصور بعض شراحها، ويمكن أن نقرأ فيها قصة المنقذ للنوع الإنساني من حيوانيته التي كانت - وللأسف - حاضرة على الدوام وبقوة خصوصاً في المواجهات الكبرى:

در حماسه گیلگمش می‌توان تاریخ آینده بشریت را خواند، نه تاریخ گذشته را، آن گونه که برخی گویندگان حماسه چنین گمان کرده‌اند. همچنین در این حماسه می‌توان داستان نجات‌دهنده نوع انسان از حیوانیتش را خواند؛ حیوانیتی که متأسفانه همیشه و به گونه‌ای مقتدرانه در صحنه حضور دارد، به‌ویژه به‌هنگام وقوع روایرویی‌های بزرگ:

﴿ كَمَثَلِ الْحِمَارِ يَحْمِلُ أَسْفَارًا بِئْسَ مَثَلُ الْقَوْمِ..... ﴾ (الجمعة: ٥).

﴿ مانند خر است که بردارد کتاب‌هایی زشت مثل گروهی..... ﴾ (الجمعة: ٥).

﴿ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِنْ تَحْمِلُ عَلَيْهِ يَلْهَتْ أَوْ تَتْرُكُهُ يَلْهَتْ ذَلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ..... ﴾ (الأعراف: ١٧٦).

﴿ مانند سگ است که اگر آهنگش کنی زبان از کام درآرد و اگر بگذاریش زبان از کام درآرد (فروهد) این است مثل گروهی..... ﴾ (الأعراف: ١٧٦).

﴿ وَجَعَلَ مِنْهُمْ الْقِرْدَةَ وَالْخَنَازِيرَ وَعَبَدَ الطَّاغُوتَ أُولَئِكَ شَرٌّ مَكَانًا..... ﴾ (المائدة: ٦٠).

﴿ و قرار داد از ایشان میمونان و خوکان و پرستندگان سرکش آنانند بدترین در جایگاه..... ﴾ (المائدة: ٦٠).

المنقذ الذي ذاع صيته منذ آلاف السنين وانتقل خبره عبر القارات، فوصل من بلاد ما بين النهرين إلى شمال أفريقيا، فنجد صور رمزية له في الآثار المصرية:

در آثار باستانی مصر، تصاویر سمبلیکی از آن منجی که طی هزاران سال نام نیکش منتشر و معروف شده و خبرش قاره‌ها را در نور دیده و از بین‌النهرین به شمال آفریقا رسیده، مشاهده می‌گردد:

«صورة رجل قائم ممسك بكل وقار ثورين قائمين واحد عن يمينه والآخر عن يساره. وهذا منظر نشاهده على عدد كبير من الآثار البابلية ويمثل عادة (جلجامش) في صراعه مع الحيوانات المتوحشة»<sup>(٣)</sup>.

٣. المصدر (فيروولو - أساطير بابل وكنعان).

«تصوير مردی قائم (ایستاده) که با کمال سنگینی و متانت، دو گاو نر ایستاده را بر دست گرفته‌است، یکی در طرف راست و دیگری طرف چپش. این تصویر را بر تعداد زیادی از آثار باستانی بابلی می‌بینیم و معمولاً به نبرد “گیلگمش” با حیوانات وحشی اشاره دارد»<sup>(٣)</sup>.

٣. مصدر : ویروولو، اسطوره‌های بابل و کنعان.

جلجامش في الملحمة (ثلاثه إله) ونجد قصته - وهو صاحب الطوفان الثاني - مرتبطة بقصة جده السومري زيو سو درا (نوح) والبابلي اوتو - نبشتم (نوح) صاحب الطوفان الأول، بل ربما أهم أسفار جلجامش في الملحمة هو سفره ليلتقي بجده نوح - اوتو نبشتم الخالد مع الآلهة ويسأله عن السر الذي يمكنه أن يتخلص من ثلثه الإنساني ليخلد مع الآلهة كجده نوح (عليه السلام)، أو بعبارة أخرى: ليكتب اسمه في سجل الحياة الأبدية بجداره ويكون من الخالدين روحياً، فالمسألة متعلقة بروحه فثلاثه إله وأراد أن يجعل ثلثه الباقي كذلك، ولا علاقة للأمر بالخلود الجسماني كما توهم شراح الملحمة.

گیلگمش در حماسه “دو سومش، خدا است” و داستان او را - که صاحب طوفان دوم است - با ماجرای جد سومری‌اش زیوسودرا (نوح) و اوت ناپیشتم بابلی (نوح) - صاحب طوفان اول - مرتبط می‌یابیم؛ حتی چه‌بسا مهمترین سفر گیلگمش در حماسه، سفر وی برای دیدار با جدش نوح (اوت ناپیشتم جاودان) همراه خدایگان است و از او رازی را می‌پرسد که با آن بتواند از یک سوم انسانیش خلاص شود، تا همچون جدش نوح (عليه السلام) با خدایان جاودان بماند؛ یا به عبارت دیگر: با شایستگی اسمش را در طومار

زندگی ابدی درج کند و از لحاظ روحی جزو جاودانان باشد. بنابراین مسئله به روحش - که دو سومش الهه است - بستگی دارد و او می‌خواست یک سوم باقیمانده را نیز مانند آن دو سوم کند. و بر خلاف پندار برخی مفسران حماسه، این موضوع هیچ ارتباطی با جاودانگی جسمانی ندارد.

نجد جلجامش - في بعض النصوص - واضحاً أنه منقذ ورمز للعدالة ينتظره الجميع ويتداولون قصته:

در بعضی متون به روشنی می‌بینیم که گیلگمش همان منجی و نماد عدالت است که همه منتظر او هستند و قصه‌اش دهان‌به‌دهان بازگو می‌شود:

«لازم أبطال اوروك حجاتهم متذمرين شاكين  
لم يترك جلجامش ابنا لأبيه  
ولم تنقطع مظالمه عن الناس ليل نهار  
ولكن جلجامش هو راعي أوروك،  
السور والحمى  
إنه راعينا: قوي وجميل وحكيم  
لم يترك جلجامش عذراء لحبيبتها  
ولا ابنة المقاتل ولا خطيبة البطل.....»<sup>(٤)</sup>.  
٤. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«دلاوران اوروك ناگزير در اتاق‌های خود، مغموم و معترض ماندند.  
گیلگمش هیچ فرزندی برای پدر خویش باقی نگذاشت،  
و ستم‌های شبانه‌روز او بر مردم پایانی نداشت،  
اما گیلگمش حامی و نگهدار اوروك است،  
حصار و حامی،

او پشتیبان ما است: نیرومند، زیبا و حکیم  
گیلگمش هیچ دوشیزه‌ای را برای محبوبش باقی نگذاشت،



و نه دختر جنگجو و نه نامزد قهرمان .....»(٤).

٤. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

من غير المعقول - كما فهم بعض المختصين بالحضارة السومرية - أن يكون المقصود بهذه المقاطع اعتداء جلامش على أعراض الناس أو ظلمهم وإلا لكانت الملحمة متناقضة تماماً، فجلامش وُصِف في بدايتها بأرقى ما يمكن أن يوصف به حاكم عادل، بل في نفس هذه الأسطر وصف بأنه حكيم، فكيف يعتدي ملك حكيم على أعراض رعيته ويظلمهم؟!

برخلاف تصور برخی سومرشناسان، معقول نیست مراد از این قطعه‌ها، دست‌درازی گیلگمش به ناموس‌های مردم یا ستم‌ورزی به آنها باشد؛ چرا که در این صورت حماسه کاملاً متناقض خواهد شد؛ زیرا گیلگمش در ابتدا به والاترین صفاتی که می‌توان یک حاکم عادل را با آنها توصیف کرد، یاد می‌شود؛ حتی در همین سطور نیز او حکیم توصیف می‌شود. حال چگونه ممکن است یک پادشاه حکیم، به ناموس‌های رعیت خود تجاوز کند و آنها را مورد ظلم و ستم قرار دهد؟!

ثم إنَّ الجزء الآتي من الملحمة سيصف جلامش بوصف مثالي، مثل: الايثار والشجاعة والإخلاص، ولهذا فهكذا نصوص إما أن تكون تحريفاً مقصوداً حشر في النص أو أنها رمزية وبالتالي تحتاج إلى تأويل وبيان.

بخش بعدی حماسه نیز گیلگمش را با صفاتی والا همچون ایثار، شجاعت و اخلاص می‌ستاید. بنابراین چنین متونی یا به طور عمدی تحریف شده‌اند و یا سمبلیک می‌باشند و در نتیجه به تفسیر و توضیح نیاز دارند.

وإذا قرأنا النص بتدبر سنجد أن المراد هو منقذ النوع الإنساني من حيوانيته، منقذ النوع الإنساني الذي رافقت قصته كل الأمم؛ لأن الذين يسبقون زمن بعثه إذا لم تكن أممهم مهياًة لاستقباله فعلى الأقل هناك أفراد في تلك الأمم يمكن أن تنقذهم قصته التي يتداولونها، إنه الشخص الذي سيربطهم بالله وسيفتح باب السماء ليسمع كل من يريد أن يسمع وحيًا عظيمًا يُعَرِّفُهُ بالحقيقة فيشغف بها، الحقيقة التي أظهرتنا من العدم، الحقيقة التي خلقنا لنعرفها، ولهذا فهو سيشغل الجميع بالله وليس بشخصه هو؛ لأنه لو شغلهم بنفسه أو تركهم ينشغلون به دون أن ينبههم فلن يكون هناك فرق بينه وبين أي طاغية ظالم يريد الشهرة والسمعة.

اگر متن را با دقت بخوانیم درمی یابیم که منظور، همان نجات دهنده نوع انسان از حیوانیتش می باشد؛ نجات دهنده نوع انسان که همه امتها، قصه او را بازگو می کنند؛ زیرا اگرچه امت هایی که پیش از زمان مبعوث شدن او زندگی می کرده اند، فاقد آمادگی کافی برای استقبال از او بوده اند ولی حداقل افرادی در آن امتها وجود داشته که چه بسا این داستان که آن را سینه به سینه بازگو می کرده اند، آنها را نجات داده باشد. او همان کسی است که ایشان را به خدا مرتبط می سازد و دروازه آسمان را می گشاید تا هر کس بخواهد، وحی عظیم را که آشنا کننده وی با حقیقتی وجدآور است، را بشنود؛ همان حقیقتی که ما را از عدم پدیدار ساخت؛ همان حقیقتی که ما آفریده شدیم تا آن را بشناسیم. بنابراین او همه را به خدا مشغول خواهد ساخت، نه به خودش؛ چرا که اگر وی آنها را به خودش مشغول و سرگرم سازد - بدون آن که هوشیارشان نماید - فرقی بین او و هر طاغوت ستمگری که در پی شهرت و آوازه است، وجود نخواهد داشت.

الآن يمكننا أن نفهم جيداً لماذا (لازم أبطال اوروك حجراتهم متذمرين شاكين)، ولماذا (لم يترك جلجامش ابنا لأبيه... ولم يترك جلجامش عذراء لحبيبتها ولا ابنة المقاتل ولا خطيبة البطل)؛ لأنهم جميعاً شغفوا بالله وتعلقوا به

سبحانه، جاء جلامش المخلص وفتح لهؤلاء المخلصين الذين سيكونون في زمن معين باب وحي عظيم وعلمهم كيف يتعلقون بالله وكيف يحبون الله وكيف يسمعون الله في كل شيء.

اکنون به خوبی می‌توانیم دریابیم که چرا “دلوران اوروک ناگزیر در اتاق‌های خود، مغموم و معترض ماندند” و چرا “گیلگمش هیچ فرزندی برای پدر خویش باقی نگذاشت ... و گیلگمش هیچ دوشیزه‌ای را برای محبوبش باقی نگذاشت، و نه دختر جنگجو و نه نامزد قهرمان”؛ زیرا آنها جملگی دلبسته‌ی خداوند سبحان شدند و به او تعلق خاطر یافتند. گیلگمش نجات‌دهنده آمد و برای این نجات‌یافتگان که در زمانی مشخص پدیدار خواهند شد، دروازه‌ی وحی عظیم را گشود و به آنها آموخت که چگونه به خدا دلبستگی یابند و چگونه خدا را دوست بدارند و چه‌سان خداوند را در همه چیز ببینند و بشنوند.

ولو رجعت للسومريين لوجدتهم يتشوقون لهذه الأمور:

اگر به آثار سومریان مراجعه کنید، اشتیاق آنها نسبت به این امور را درخواهید یافت:

«هو جلامش الذي معناه: المحارب الذي في المقدمة، والرجل الذي سيكون نواة لشجرة جديدة».

«او گیلگمش است که چنین معنا می‌دهد: جنگجویی که پیشاهنگ است، و مردی که بذره‌ای درختی جدید خواهد بود.»

جلجامش الشخصية المقدسة عند السومريين أو الاكاديين (البابليين - الاشوريين) وكثير من شعوب العالم القديم، يوصف بدقة في ملحمة جلجامش (ثلاثان منه إله وثلثه الباقي بشر) أي أن النور في وجوده غالب على الجانب المظلم أو الأنا، ولكنه يبحث في النهاية عن سرّ الخلاص النهائي من هذه الظلمة، وحتى معنى اسم جلجامش دال على مهمته، فهو المحارب الذي في المقدمة.

گیلگمش شخصیت مقدس سومریان یا اکدیان (بابلی‌ها و آشوری‌ها) و بسیاری از ملتهای جهان باستان به‌شمار می‌رود. در حماسه گیلگمش وی به‌دقت توصیف شده است: “دو سوم او از خدایان است و یک سوم از انسان” یعنی در وجود او، نور بر جنبه تاریکی یا منیت غالب است، ولی در نهایت، او به دنبال یافتن رمز نهایی رهایی از این ظلمت و تاریکی می‌باشد. حتی معنای اسم گیلگمش نیز بر وظیفه او دلالت دارد: جنگجویی که پیشاهنگ است.

وفي الملحمة:

در حماسه:

هو: المحارب الذي قتل الشيطان خمبابا،

او : جنگجویی است که شیطان هومبابا را کشت؛

وهو: المحارب الذي أهان عشتار (الدنيا)،

و او : جنگجویی است که به ایشتار (دنیا) اهانت ورزید؛

وهو: المحارب الذي سحق نفسه،

و او : جنگجویی است که بر نفسش پا گذاشت؛

وهو أيضاً: الشخص الذي سيكون نواة لشجرة إنسانية جديدة تنتصر على حيوانيتها.

و نیز او : همان کسی است که بذر درخت انسانیت جدیدی خواهد بود که بر حیوانیتش پیروز می‌گردد.

«هذا ولا يعلم معنى اسم جلجامش بالضبط. وقد ذكرت بعض النصوص الاكادية معناها "المحارب الذي في المقدمة". كما أن هناك احتمالاً لاسمه السومري معناه "الرجل الذي سيكون نواة لشجرة جديدة"، أي "الرجل الذي سيولد أسرة"»<sup>(٥)</sup>.  
٥. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«معناى دقیق اسم گیلگمش مشخص نیست. در بعضی متون اکدی به "جنگجویی که پیشاهنگ است" معنا شده است. احتمالات دیگری برای این اسم سومری وجود دارد، به معنای "مردی که بذره‌ای درخت جدید خواهد بود" یعنی "مردی که خانواده‌ای خواهد ساخت"»<sup>(٥)</sup>.  
٥. مصدر : طه باقر، حماسه گیلگمش.

لعل أعظم تشويه تتعرض له هذه الملاحم هو إسقاط الشخصيات الملحمية على مصاديق خاطئة نتيجة الاشتباه كإسقاطها على ملوك وردت أسماءهم في سجل الملوك، مثلاً: عندما يتم إسقاط شخصية جلجامش الملحمية على الملك جلجامش رغم اختلاف أسماء الآباء والنسب فهذا تماماً كمن يقول اليوم وهو

یقرأ قصة المهدي الملحمية التي ذكرها النبي محمد (صلى الله عليه وآله) في روايات كثيرة: إنَّ هناك ملكاً في دولة بني العباس قبل أكثر من ألف عام اسمه المهدي، وهو يعتقد أنَّ المقصود بقصة المهدي الإسلامي الملحمية هو ذلك الملك العباسي.

شاید یکی از بزرگترین تخریب‌هایی که گریبان‌گیر این حماسه شده، نازل کردن سطح شخصیت‌های حماسه و انطباق نادرست آنها بر مصادیق غلط باشد، مانند پایین آوردن آنها به سطح پادشاهانی که اسامی آنها در فهرست پادشاهان قید شده است. مثلاً وقتی شخصیت گیلگمش حماسی، به گیلگمش پادشاه نسبت داده می‌شود - با وجود تفاوت در اسامی پدران و نسب آنها - دقیقاً مانند این است که کسی امروزه داستان مهدی حماسی را که حضرت محمد (صلى الله عليه وآله) در روایات بسیاری ذکر فرموده‌اند، را بخواند و بگوید بیش از هزار سال پیش پادشاهی در دولت عباسی وجود داشته که نامش مهدی بوده و مقصود از مهدی در حماسه اسلامی همان پادشاه عباسی است.

وهذا للأسف حصل كثيراً مع جلجامش مع أنَّ بعض الباحثين المتخصصين في الآثار السومرية صرحوا بأنه لا يصح اعتبار جلجامش الملحمة هو نفسه جلجامش التاريخ بناء على تشابه الأسماء فقط.

متأسفانه چنین چیزی به دفعات برای گیلگمش رخ داده است. حال آنکه برخی کارشناسان متخصص در آثار باستانی سومری تصریح کرده‌اند که فقط با استناد به تشابه اسامی، صحیح نیست گیلگمش حماسی را همان گیلگمش تاریخی بدانیم.

يقول شارل فيروللو:

«إذن توجد أسباب تجعلنا نؤمن بأنه كان يوجد في زمن قديم جدا ملك اسمه (جلجامش). وهذا الاسم مندرج في لأحة ملوك أوروك - كشفت حديثاً - ولكنه ليس في اول القائمة - كما ينتظر - فجلجامش التاريخ لم يؤسس دولة بل كان في عداد ملوك - لا نعرف عنهم شيئاً من الوجهة التاريخية إلا أسماءهم..... وعلى أية حال، ليس (جلجامش) الذي كتب عنه التاريخ سطرین يسترعي انتباهنا، ولكن (جلجامش) الذي وصلتنا اسطورته الشعرية»<sup>(٦)</sup>.

٦. المصدر (فيروولو - أساطير بابل وكنعان).

### شارل ویرولو می گوید:

«بنابراین دلایلی وجود دارد که ما را مطمئن می‌سازد به اینکه در زمان‌های بسیار دور، پادشاهی به نام (گیلگمش) بوده و این اسم در فهرست پادشاهان اوروک که به تازگی کشف شده مندرج می‌باشد؛ ولی بر خلاف انتظار، در ابتدای فهرست قرار ندارد. بنابراین گیلگمش تاریخی، هیچ سلسله‌ای بنیان ننهاد، بلکه در شمار پادشاهانی بوده است که ما از لحاظ تاریخی به جز اسامی‌شان چیز دیگری از آنها نمی‌دانیم ... به هر حال، (گیلگمش) که تاریخ دو خط در مورد او مطلب نگاشته نظر ما را به خود جلب نمی‌کند، بر خلاف گیلگمش که شعر اسطوره‌ای او به ما رسیده است»<sup>(٦)</sup>.

٦. مصدر: ویرولو، اسطوره‌های بابل و کنعان.

ملحمة جلجامش التي كان ملوك سومر واکاد وأيضاً بابل وحتى آشور يضعونها في مکتباتهم ويهتمون بها، وکانت عندهم وعند الناس كأنها تعویذة أو کتاب مقدس أعتقد أنها جديرة بالتأمل والبحث في:

به نظر من حماسهء گیلگمش که پادشاهان سومر، اکد، بابل و حتی آشور آن را در کتابخانه‌هایشان قرار می‌داده‌اند، و به آن توجه ویژه‌ای داشته‌اند و از دید ایشان و مردم جایگاهی همچون تعویذ یا کتاب مقدس داشته، در خور آن است که مورد اهتمام قرار گیرد و درباره‌اش تحقیق و پژوهش شود که:

هل أنها كانت تمثل قصة الشخص الآتي الذي ينتظره السومريون أو الأكاديون والبابليون والاشوريون كمنقذ ومخلص؟

آيا این حماسه، بیان داستان شخصی است که خواهد آمد و سومریان، اکدیان، بابلی‌ها و آشوری‌ها به عنوان یک منجی و رهایی‌بخش منتظر اویند؟

يقول طه باقر:

«والبطل جلامش نفسه انتقل اسمه إلى معظم آداب الأمم القديمة أو ان أعماله نسبت إلى أبطال الأمم الأخرى مثل هرقل والاسكندر وذي القرنين والبطل أوديسوس في الاوديسة»<sup>(٧)</sup>.

٧. المصدر (طه باقر - ملحمة جلامش).

طه باقر می‌گوید:

«گیلگمش قهرمان، کسی است که نامش به بسیاری از آداب و رسوم امتهای کهن نسبت داده می‌شود و یا کارهایش به قهرمانان دیگر ملتها منتسب می‌گردد؛ مانند هراکلیوس، اسکندر، ذوالقرنین و اودیسیوس قهرمان ادیسه»<sup>(٧)</sup>.

٧. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

وقال أيضاً:

«عجبا من كان جلامش هذا الذي اصبح مثالا يحتذى به لدى ابطال الامم الاخرى؟!».

وی همچنین می‌گوید:

«شگفتا! این گیلگمش کیست که چون الگویی نمونه، مقتدای قهرمانان دیگر امتهاست؟!».

ويقول الدكتور شارل فيروللو:



«ولقد عرف المصريون - في الزمن القديم - الشخصية التي نحن بصدها إذ عثر في وادي النيل في جبل الارك على مديّة شفرتها من صوان لا من معدن ومقبضها من عاج تحمل على أحد وجهيها صورة رجل قائم ممسك بكل وقار ثورين قائمين واحد عن يمينه والآخر عن يساره. وهذا منظر نشاهده على عدد كبير من الآثار البابلية ويمثل عادة (جلجامش) في صراعه مع الحيوانات المتوحشة»<sup>(٨)</sup>.

٨. المصدر (فيرولو - أساطير بابل وكنعان).

### دکتر شارل ویرولو می گوید:

«مصری‌ها در زمان‌های کهن شخصیتی را که ما در پی آن هستیم، را می‌شناخته‌اند. در بیابان نیل در کوه اراک خنجری پیدا شده که تیغ آن از سنگ خارا و نه از معدن، و دسته آن از عاج است. بر یک طرف آن تصویر مردی ایستاده قرار دارد که با کمال سنگینی و متانت، دو گاو نر ایستاده را بر دست گرفته است، یکی در طرف راست و دیگری طرف چپش. و این تصویر را در بسیاری از آثار باستانی بابلیان می‌بینیم که به نبرد (گیلگمش) با حیوانات وحشی اشاره دارد»<sup>(٨)</sup>.

٨. المصدر: ویرولو، اسطوره‌های بابل و کنعان.

إذن، جلجامش ليس مجرد شخص عادل أو صالح، وليس مجرد ملك أو سيكون ملكاً في يوم ما، بل جلجامش شخصية أممية وهو مثال يقتدي به أبطال الأمم كما نقلت لنا الآثار، وكون جلجامش شخصية أممية فهذا هو الأمر الوحيد الذي يمكن أن يفسر وجود نسخ من ملحمة جلجامش في دول مختلفة وحتى بغير لغاتها:

بنابراین گیلگمش صرفاً شخصی عادل یا صالح نیست و نه فقط پادشاه یا کسی که در روزگاری پادشاه خواهد شد؛ بلکه وی شخصیتی جهانی بوده و طبق آنچه آثار کهن برای ما نقل کرده‌اند، الگویی است که قهرمانان ملتها به او اقتدا می‌کنند. جهانی بودن شخصیت گیلگمش، تنها توضیحی است که

می‌تواند وجود نسخه‌های مختلفی از حماسه گیلگمش در کشورهای مختلف و حتی به دیگر زبان‌ها را تفسیر و رمزگشایی کند:

«ولعل خير ما يكشف عن اثرها العظيم في عقول أبناء الحضارات القديمة، المدى الواسع الذي انتشرت فيه في العالم القديم. فبالنسبة لسكان العراق الأقدمين لم يقتصر تداولها على سكان القسم الجنوبي والوسطي من العراق، وهو القسم الذي عرف باسم بلاد سومر وأكد، بل تسربت أيضاً إلى القسم الشمالي أي إلى بلاد آشور. فقد وجدت نسخ كثيرة لها في حواضر العراق القديم من عهد ازدهار الحضارة البابلية في العهد البابلي القديم (الألف الثاني ق. م) أما بالنسبة لبلاد آشور فإن آخر نشرة كاملة وصلت إلينا قد وجدت نصوصها في خزانة كتب الملك الآشوري آشور بانبيال الشهيرة..... وبالنسبة لمراكز الحضارات القديمة سبق لنا أن نوهنا بعثور الباحثين على نسخ كثيرة من أجزائها في أقاليم نائية مثل الأناضول، موطن الحضارة الحثية، وقد دون بعض هذه النصوص باللغة البابلية القديمة، كما وجدت أيضاً ترجمات إلى اللغتين الحثية والهورية. وحديثاً تم اكتشاف مثير لنسخة من بعض فصولها في إحدى مدن فلسطين القديمة وهي (مجدو) الشهيرة في التوراة، ويرجع زمن هذه النسخة الصغيرة إلى حدود القرن الرابع عشر ق. م.....»<sup>(٩)</sup>.

٩. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«شاید بهترین دلیل بر تأثیرگذاری عمیق و شگرف این حماسه بر تفکرات مردم تمدن‌های کهن، گستره وسیعی است که این حماسه دنیای کهن، در آن منتشر شده است. در خصوص ساکنان عراق باستان، دست‌به‌دست شدن این حماسه فقط به مردم بخش‌های جنوبی و میانی عراق یعنی همان جایی که به نام سرزمین سومر و اکد معروف است، محدود نشد؛ بلکه به بخش شمالی یعنی سرزمین آشور نیز سرایت کرد. نسخه‌های بسیاری از آن مربوط به هزاره دوم قبل از میلاد، زمان شکوفایی تمدن بابلی در دوران بابل باستان در شهرهای بزرگ عراق باستان یافت شده است. در خصوص سرزمین آشور طبق آخرین گزارش کاملی که به ما رسیده، متون حماسه در خزانه کتاب‌های پادشاه آشوری، آشور بانپیال معروف یافت شده است. ... در مورد مراکز تمدن‌های کهن، پیشتر گفتیم که کاوشگران نسخه‌های زیادی از قسمت‌هایی از این متون را در مناطق دورافتاده‌ای همچون آناتولی، خاستگاه تمدن

هیتی‌ها، پیدا کرده‌اند. برخی از این متن‌ها به زبان بابلی کهن نگاشته شده‌است. همچنین ترجمه‌هایی از آن به زبان‌های هیتی و هوری نیز به دست آمده‌است. اخیراً در جریان کشفی هیجان‌انگیز، نسخه‌ای از برخی فصول حماسه در یکی از شهرهای فلسطین باستان به نام (مجدو) که در تورات نیز معروف است پیدا شده، که تاریخ این نسخهء کوچک به حدود قرن چهاردهم قبل از میلاد بازمی‌گردد.....»<sup>(۹)</sup>.  
۹. مصدر : طه باقر، حماسهء گیلگمش.

هكذا تصف القصة الملحمية جلجامش في مطلعها وتلخص كل شيء عن جلجامش في أسطر قليلة هي بمثابة تعريف لشخصية جلجامش ومهمته:

قصهء حماسی گیلگمش در ابتدای خود، وی را به صورت زیر توصیف می‌کند، و در مورد او همه چیز را خلاصه‌وار در چند سطر کوتاه بیان می‌دارد که به اندازه شناساندن شخصیت و وظیفهء گیلگمش می‌باشد:

«اللوح الاول:

هو الذي رأى كل شيء فغني بذكره يا بلادي،  
وهو الذي خبر جميع الاشياء وافاد من عبرها،  
وهو الحكيم العارف بكل شيء،  
لقد ابصر الاسرار وعرف الخفايا المكتومة،  
وجاء بانباء الايام مما قبل الطوفان،  
لقد أوغل في الاسفار البعيدة حتى حل به الضنى والتعب،  
فنقش في نصب الحجر كل ما عاناه وما خبره».

«لوح اول:

او کسی است که همه چیز را دید؛ پس ای سرزمین من، با یاد او آواز سر ده!  
او کسی است که از هر چیز خبر داشت و از عبرت‌هایش بهره‌مند شد،  
و او حکیم و عارف به هر چیزی است،  
رازها را دید و باطن‌های پنهان را شناخت،

و اخبار روزهای پیش از طوفان بزرگ را آورد،  
راه درازی به دوردست‌ها سفر کرد تا رنج‌ها و سختی‌ها بر او فرود آمد ،  
همه رنج‌هایش و همه خبرهایش را در سنگ نقش کرد».

واضح أن النص يصف شخصاً عالماً «رأى كل شيء..... الذي خبر جميع  
الاشياء..... الحكيم العارف..... ابصر الاسرار وعرف الخفايا المكتومة»، ومُعَلِّماً  
مهماً جاء بعلوم مهمة وسينقشها بحيث إنها ستبقى بين الناس «فنقش في  
نصب الحجر كل ما عاناه وما خبره».

روشن است که این متن، فردی عالم را توصیف می‌کند که «همه چیز را دید.....  
همه چیز را دریافت..... حکیم دانا..... رازها را دید و باطن‌های پنهان را شناخت» ، و  
یا آموزگار مهمی است که علوم با اهمیتی را همراه خود آورده و آنها را به  
گونه‌ای نقش خواهد کرد که بین مردم باقی بماند ، «همه رنج‌هایش و همه  
خبرهایش را در سنگ نقش کرد».

ولو رجعنا للنص الديني الوارد في المهدي نجد الإمام الصادق (عليه السلام)  
يقول: [العلم سبعة وعشرون حرفاً، فجميع ما جاءت به الرسل حرفان فلم يعرف الناس  
حتى اليوم غير الحرفين، فإذا قام قائمنا أخرج الخمسة والعشرين حرفاً فبثها في  
الناس، وضم إليها الحرفين حتى يبثها سبعة وعشرين حرفاً] (١٠).  
١٠. المصدر (المجلسي- بحار الأنوار): ج 52 ص 336.

و اگر به متن دینی وارد شده درباره مهدی مراجعه کنیم درمی‌یابیم که امام  
صادق (علیه السلام) می‌فرماید: [علم بیست‌وهفت حرف است و همه آنچه پیامبران  
آورده‌اند تنها دو حرف است و مردم تاکنون جز آن دو حرف را نمی‌شناسند. هنگامی  
که قائم ما قیام کند، بیست‌وپنج حرف دیگر را بیرون می‌آورد و آن را بین مردم نشر  
می‌دهد، و آن دو حرف را نیز ضمیمه می‌کند و بیست‌وهفت حرف را منتشر  
می‌سازد] (١٠).

\*\*\*\*\*

**جلجامش شخصية دينية:**

**گیگمش شخصیتی دینی :**

ملحمة جلجامش مليئة بالرموز.

حماسه گیلگمش آکنده از نمادها و رازها است.

فيها رؤى مرمزة مع بيان معنى بعض رموزها.

در این حماسه رؤیاهایی رمزآلود به همراه توضیح برخی از رمزهایش نهفته است.

فيها كلام وأحداث مرمزة، فمثلاً: في خضم معركة دائرة بين جلجامش وأنكيدو نجد كل شيء يهدأ ومباشرة يقف أنكيدو قائلاً لجلجامش بكل احترام:

در آن، سخنان و رویدادهایی سمبلیک بیان شده‌است. مثلاً: در میانه نبردی که بین گیلگمش و انکیدو برپا شد، می‌بینیم که همه چیز آرام می‌شود، انکیدو می‌ایستد و در کمال احترام به گیلگمش می‌گوید:

«انك الرجل الاوحد،  
انت الذي حملتك امك،  
ولدتك امك ننسون.....  
ورفع أنليل رأسك عالیا علی الناس،  
وقدر اليك الملوكية علی البشر»<sup>(۱)</sup>.  
۱. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«تو همان یگانه مردی،  
تویی که مادرت تو را آبستن شد،  
مادرت نانسون تو را به دنیا آورد، ...  
انلیل تو را برتر از مردم قرار داد،  
و پادشاهی بر مردمان را برایت مقدر ساخت»<sup>(۱)</sup>.  
۱. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

والسؤال هنا: إذا كان أنکیدو يعرف هذا منذ البداية فلماذا قاتله؟!!!

سؤالی در اینجا پیش می‌آید: اگر انکیدو این را از همان ابتدا می‌دانست، چرا با وی به نبرد برخاست؟!!

إذن، فمن غير المعقول أن يكون المقصود بتلك المعركة هو صراع بدني بين جلجامش وانکیدو. نعم، يمكن أن نقول إنه صراع عقائدي أدّى بأنکیدو أن يعترف في النهاية بأنّ جلجامش هو ابن نانسون وابن أنليل الذي أوصى أن يكون جلجامش ملكاً.

بنابراین معقول نیست که مقصود از این نبرد، جنگ جسمانی بین گیلگمش و انکیدو بوده باشد. آری می‌توانیم بگوییم این یک جنگ عقیدتی بود که انکیدو را در پایان واداشت اعتراف کند که گیلگمش همان پسر نانسونا و پسر انلیل است که وصیت نموده گیلگمش پادشاه گردد.

وَنُطِقُ أَنْكِيدُو - بعد الصراع - بهذه الكلمات يبين بوضوح أَنَّ أَنْكِيدُو يَقْدَسُ نَنْسُونُ وَأَنْلِيلُ، ولكنه لم يكن يقر أَنَّ جِلْغَمَشَ مِنْ سَلَالَتِهِمْ، وَالآنَ هُوَ يَقْر:

گفتار انکیدو - پس از جنگ - با این جملات به‌روشنی بیان می‌دارد که انکیدو، هم نانسونا و هم انلیل را مقدس می‌شمارد، ولی اقرار نمی‌کند گیلگمش از نوادگان آنها است و اینک معترف است که:

«انك الرجل الاوحد، انت الذي حملتك امك، ولدتك امك نانسون..... ورفع أنليل رأسك عالیا على الناس وقدر اليك الملوكية على البشر».

«تو همان یگانه مردی، تویی که مادرت تو را آبستن شد، مادرت نانسون تو را به دنیا آورد، ..... انلیل تو را برتر از مردم قرار داد، و پادشاهی بر مردمان را برایت مقدر ساخت».

ولهذا أيضاً لا بد أن نحسب لرمزية النصوص حساباً ولا نعتبرها نصوصاً صريحة المقصود بها هو المعنى اللفظي تماماً، وهذه في الحقيقة تكاد تكون طبيعة للنصوص الدينية عموماً؛ لأنها نصوص آتية من عوالم أخرى وتحوي حكمة، والهدف منها بعض الأحيان إيصال رسالة إلى أهلها، وربما في كثير من الأحيان يُراد حمايتها من المنتحلين بهذه الرموز التي لا يعرفها سوى

أصحابها، فالرؤى مثلاً هي نص ديني ولا شك، ومن منا يشك بأن الرؤى مرمزة في كثير من الأحيان؟!

بر این اساس ما باید این متون را سمبلیک دانسته و آنها را متونی صریح و مصداق مفهوم ظاهری کلمات به شمار نیاوریم. در حقیقت، این طبیعت عموم متون دینی است؛ چرا که این متن‌ها از عوالم دیگری می‌آیند و حاوی حکمت هستند، و هدف از آنها گاهی اوقات رساندن پیامی به اهلش است که کسی جز صاحبش آن را نمی‌داند؛ و چه بسا در بسیاری اوقات مراد از این رمز و رازها که غیر اهلش آن را نمی‌شناسند، محافظت نمودن آن پیام از دست کسانی باشد که بر مبنای این رازها به فریبکاری روی می‌آورند. بی‌تردید رؤیایها، متونی دینی هستند. چه کسی از ما در اینکه معمولاً رؤیایها پر رمز و رازند شک دارد؟!

رحلة جلامش الأولى لقتل الشيطان خمبابا وإزالة الجور والظلم والشر من الأرض:

اولین سفر گیلگمش برای قتل شیطان هومبابا و ریشه‌کن کردن ظلم و ستم و شر از زمین:

«فخاطب جلامش انكيدو وقال له: يسكن في الغابة خمبابا الرهيب فلنقتله كلانا ونزيل الشر من الارض».

«گیلگمش، انکیدو را خطاب قرار داد و به او گفت: هومبابای دهشتناک در جنگل سکنی گزیده است، پس آن را بکشیم و شر را از روی زمین ریشه‌کن سازیم».

وقبل أن يقتل جلامش الشيطان يرى رؤى كثيرة تبشره بنجاح مهمته الأولى:



قبل از آنکه گیلگمش شیطان را بکشد، رؤیاهای بسیاری می‌دید که پیروزی وی در مأموریت اولش را به او بشارت می‌داد:

«...ورأيت في حلمي الثاني الجبل يسقط ايضا فصدمني ومسك قدمي ثم انبثق نور وهاج طغى لمعانه وسناه على هذه الارض فإنتشلني من تحت الجبل وسقاني الماء فسر قلبي» (۲).

۲. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«... و در خواب دوّم دیدم که کوه نیز سقوط کرد، به من برخورد و پایم را گرفت. سپس نوری متجلی شد و نور و درخشندگیش همهء زمین را دربرگرفت، و مرا از زیر کوه به در آورد و به من آب نوشاند و دلم را شادمان ساخت» (۲).

۲. مصدر : طه باقر، حماسهء گیلگمش.

كل ما يُأله له عند السومريين فهو إله، فالدنيا إله، والأنا إله، والجماعة إله، والصالحون المقدسون آلهة، لهذا فيمكننا أن نبدل كلمة (إله) بالأنبياء أو الصالحين أو الدنيا أو الأنا ونتدبر النص ونرى الحكمة التي يزر بها النص:

از دید سومریان هر چیزی که قابل توجه باشد، “اله” محسوب می‌گردد. از دید آنها دنیا اله است، منیت اله است، جماعت اله است و افراد صالح و مقدس نیز اله هستند. بنابراین ما می‌توانیم کلمهء “اله” را به پیامبران و صالحان یا دنیا یا منیت تبدیل کنیم و با تأمل در متن، حکمت سرشار نهفته در آن را دریابیم:

«وفتح جلجامش فاه وقال لانكيدو:

يا صديقي، من الذي يستطيع ان يرقى اسباب السماء؟  
والالهة (الصالحون) وحدهم هم الذين يعيشون الى الابد مع شمش،

أما أبناء البشر فأيامهم معدودات،  
وكل ما عملوا هواء عبثاً.

«و گیلگمش دهان گشود و به انکیدو گفت:  
دوست من! چه کسی می‌تواند به درجات آسمان اوج گیرد؟  
و تنها اله‌ها (صالحان) کسانی هستند که با شَمَش تا ابد زندگی می‌کنند،  
اما نسل بشر روزگارش شمرده شده است،  
و هر آنچه انجام دادند بر باد هوا است.»

وفي القرآن: ﴿ وَقَدِمْنَا إِلَىٰ مَا عَمِلُوا مِنْ عَمَلٍ فَجَعَلْنَاهُ هَبَاءً مَّنْثُورًا ﴾ (الفرقان: ۲۳).

در قرآن نیز آمده است: ﴿ و آمدیم بسوی آنچه کردند از کردار پس  
گردانیدیمش گردی پراکنده ﴾ (الفرقان: ۲۳).

وجلامش الذي ثلثاه إله في النهاية أراد التخلص من ثلثه المظلم فذهب إلى  
من تخلص من الظلمة وخلص مع الآلهة وهو جده اوتو نبشتم - نوح، فرحلة  
جلامش إلى نوح لم تكن رحلة لطلب خلود جسماني كما توهم بعض قرائها  
بل هي رحلة لطلب خلود روحي.

و گیلگمش که دو سوّمش خداگونه است، در نهایت خواست از یک سوّم  
تاریکیش خلاص شود، پس به سوی کسی که از تاریکی رها شده بود و با  
خدایان جاوید شده بود رفت و او جدش اوت ناپیشتیم (نوح) بود. بنابراین بر  
خلاف تصور برخی خوانندگان حماسه، سفر گیلگمش به سوی نوح، سفری  
برای کسب جاودانگی جسمانی نبود، بلکه سیری با هدف کسب جاودانگی  
روحانی بوده است.

بعد كل ما تقدم، هل من الانصاف أن يعترض علينا شخص إن قلنا: إن ملحمة جلجامش دينية بجدارة وجلجامش شخصية دينية.

با توجه به مجموع مطالب پیش گفته شده، آیا اگر بگوئیم حماسه گیلگمش کاملاً دینی و گیلگمش نیز شخصیتی دینی است، روا است کسی بر ما خرده بگیرد؟!\*

\*\*\*\*\*

**جلجامش و یوسف (علیه السلام):**

**گیلگمش و یوسف (علیه السلام):**

انتصر جلجامش في رحلته الأولى وقتل الشيطان خمبابا، وعاد إلى اوروك ولبس تاجه لتبدأ معركة الثانية مع الدنيا (الالهة عشتار أو أنانا):

گیلگمش در سفر اولش پیروز شد و شیطان هومبابا را کشت. سپس به اوروک بازگشت و تاجش را بر سر گذاشت تا جنگ دوم با دنیا (الهه ایشتر یا اینانا) را آغاز کند:

«ولما لبس جلجامش تاجه رفعت عشتار الجلیلة عینیها ورمقت جمال جلجامش فنادته: تعال یا جلجامش وکن عریسی،

وهبني ثمرتك اتمتع بها،  
كن زوجي واكون زوجك،  
سأعد لك مركبة من حجر اللازورد والذهب،  
وعجلاتها من الذهب وقرونها من البرونز،  
وستربط لجرها شياطين الساعة بدلا من البغال الضخمة،  
وعندما تدخل بيتنا ستجد شذى الارز يعبق فيه،  
اذا دخلت بيتنا فستقبل قدميك العتبة والدكة،  
سينحنى لك الملوك والحكام والامراء.....  
ففتح جلجامش فاه واجاب عشتار الجليلة وقال:.....  
اي خير سأنا له لو تزوجتك؟  
انتِ !

ما انتِ الا الموقد الذي تخدم ناره في البرد،  
انتِ كالباب الناقص لا يصد عاصفة ولا ريحا،  
انتِ قصر يتحطم في داخله الابطال،  
انتِ فيل يمزق رحله،  
انتِ قير يلوث من يحمله وقربة تبلل حاملها،  
انتِ حجر مرمر ينهار جداره،  
انتِ حجر يشب يستقدم العدو ويغريه،  
وانتِ نعل يقرص قدم منتعله،  
اي من عشاقك من بقيت على حبه ابدأ؟  
واي من رعائك من رضيت عنه دائما؟.....  
ولما سمعت عشتار هذا استشاطت غيظا وعرجت الى السماء،  
صعدت عشتار ومثلت في حضرة ابيها أنو وامها أنتم فجرت دموعها وقالت:  
يا ابي ان جلجامش قد عزرنى واهانني،  
لقد سبني وعيرني بهناتي وشروري،  
ففتح انو فاه وقال لعشتار الجليلة:  
انت التي تحرشت فاهانك جلجامش،  
وعدت مثالبك وهناتك،  
ففتحت عشتار فاهها وقالت ل (أنو) اخلق لي يا ابت ثورا سماويا ليهلك جلجامش،  
واذا لم تخلق لي الثور السماوي فلاحطمن باب العالم الاسفل،

وافتحه على مصراعيه واجعل الموتى يقومون فياكلون كالأحياء،  
ويصبح الاموات اكثر عددا من الأحياء،  
ففتح أنو فاه واجاب عشتار الجليلة وقال:  
لو لبيت طلبك لحلت سبع سنين عجاف لا غلة فيها،  
فهل جمعت غلة تكفي الناس؟  
وهل خزنت العلف للماشية؟  
فتحت عشتار فاهها واجابت أنو اباها قائلة لقد كدست بيار الحبوب للناس وخزنت  
العلق للماشية،  
فلو حلت سبع سنين عجاف فقد خزنت غلالا وعلفا تكفي الناس والحيوان»(1).  
1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«وقتی گیلگمش تاج خود را به سر گذاشت، ایشتار شکوهمند سر بالا گرفت و زیبایی  
گیلگمش را دید و او را گفت: گیلگمش به حضور من بیا و داماد من باش،  
ثمرهات را به من عطا کن تا از آن بهره‌مند گردم،  
بگذار من عروس تو شوم و تو داماد من باشی،  
برای تو مرکبی از سنگ لاجورد و طلا مهیا خواهم کرد،  
با چرخ‌هایی از طلا و دسته‌های برنزین،  
و دیوهای توانمند صاعقه به جای قاطران بارکش آن را خواهند کشید،  
وقتی به خانه ما وارد شوی، می‌بینی عطر سدر در آن پیچیده است،  
وقتی به خانه ما وارد شوی، آستانه و سریر آن به پاهایت بوسه خواهند زد،  
پادشاهان حکمرانان و شاهزادگان در برابرت تعظیم خواهند کرد. ...  
گیلگمش لب به سخن گشود و به ایشتار شکوهمند پاسخ داد: ...  
چنانچه با تو ازدواج کنم، به چه نکویی خواهم رسید؟  
تو!

تو جز آتش‌دانی که در سرما خاموش می‌شود، نیستی،  
تو چون درب ناقصی می‌مانی که بوران و باد را مانع نیست،  
تو کاخی هستی که درون آن شیرمردان شکست می‌خورند،  
و فیلی هستی که کجاوه‌اش را ویران می‌سازد،  
تو همچون قیری که حامل خود را به آلودگی می‌کشاند  
و مَشکی هستی که حاملش را خیس می‌کند،

تو سنگ مرمری هستی که دیوارش فرو می‌ریزد،  
تو چون سنگ یشم می‌مانی که دشمن رو به آن کرده و فریبش را می‌خورد  
تو کفشی هستی که پوشنده‌اش را می‌گزد،  
بر عشق کدام یک از عاشقانت پایدار مانده‌ای؟  
و از کدام یک از بندگان همیشه راضی بوده‌ای؟.....  
ایشتار با شنیدن این سخنان در خشم شدید شد و به آسمان بالا رفت،  
ایشتار صعود کرد و به محضر پدرش انو و مادرش آنتوم رفت و گریه‌کنان گفت:  
ای پدرم، گیلگمش مرا تحقیر کرد و بر من اهانت روا داشت،  
مرا ناسزا گفت و اعمال پلیدم را نکوهش کرد.  
انوزبان به سخن گشود و به ایشتار شکوه‌مند گفت:  
تو خود به او تعرض کردی و از این رو گیلگمش به تو اهانت کرد،  
و بدی‌ها و اعمال آلوده‌ات را بازشمرد،  
ایشتار زبان به سخن گشود و به «انو» گفت: ای پدر، برای من گاوی آسمانی  
بیافرین تا گیلگمش را نابود کند،  
و اگر از آفریدن گاو آسمانی امتناع ورزی، درب عالم زیرین را در هم خواهم  
شکست،  
و هر دو لنگه‌اش را باز خواهم کرد و مردگان را می‌گذارم تا برخیزند و زندگان را  
بخورند،  
و شمار مردگان بیش از زندگان شود،  
انودهان گشود و به ایشتار شکوه‌مند پاسخ داد:  
اگر آنچه را خواهانی به انجام برسانم، هفت سال خشک‌سالی خواهد آمد که هیچ  
محصولی باقی نخواهد ماند،  
آیا تو به قدر کافی محصول برای مردم گرد آورده‌ای؟  
و آیا علوفه‌ای برای چهارپایان به انبار گذاشته‌ای؟  
ایشتار دهان گشود و پدرش انورا پاسخ داد:  
خرمن‌های غلات برای مردم و علوفه برای چهارپایان انبار کرده‌ام،  
و اگر هفت سال بی‌حاصل فرا آید، حبوبات و علوفه به قدر کافی برای مردم و  
حیوانات هست» (1).

1. المصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

وفي القرآن: ﴿وَرَأَوْتَهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَنْ نَفْسِهِ وَغَلَّقَتِ الْأَبْوَابَ وَقَالَتْ هَيْتَ لَكَ قَالَ مَعَاذَ اللَّهِ إِنَّهُ رَبِّي أَحْسَنَ مَثْوَايَ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ﴾ (القرآن الكريم - سورة يوسف - الآية: 23).

و در قرآن نیز آمده است: ﴿و کام خواست زنی که در خانه‌اش بود از او و ببست درها را و گفت هان بشتاب گفت پناه برم به خدا همانا او پروردگار من نکو داشت جایگاه مرا همانا رستگار نشوند ستمکاران﴾ (یوسف: ۲۳).

﴿قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَابًّا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ \* ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعُ شِدَادٍ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّا تَحْصِنُونَ \* ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْرِضُونَ﴾ (القرآن الكريم - سورة يوسف - الآية: 47 - 49).

﴿گفت کشت کنید هفت سال پیایی پس آنچه را درویدید بگذاریدش در خوشه خود جز اندکی از آنچه می‌خورید \* پس بیاید پس از این هفت سال سخت که می‌خورند آنچه آماده کردید برای آنها بجز اندکی از آنچه نگه می‌دارید \* پس بیاید پس از آن سالی که در آن باران بارد بر مردم و در آن رهایی یابند﴾ (یوسف: ۴۷-۴۹).

\*\*\*\*\*

## هناك من يسقط أو يتعثر في رحلة الخلود :

### كسانی که در سفر جاودانگی سقوط می‌کنند یا می‌لغزند :

بينت أنَّ رحلة جلامش تتكلم عن الخلود الروحي والحياة الآخروية الخالدة، وليس عن خلود جسد فانٍ، يعلم السفهاء بفنائه، فكيف بجلامش الذي يوصف في الملحمة بأنه حكيم وعارف بحقائق الأمور.

توضیح دادم که سفر گیلگمش از جاودانگی روحانی و زندگی جاودان اخروی سخن می‌گوید، نه جاودانگی جسم که فانی است و بی‌خردان نیز به فانی بودن آن واقف هستند، چه برسد به گیلگمش که در حماسه، حکیم و دانا به حقایق امور توصیف شده است.

وبما أنَّ الخلود والموت المذكور في القصة يراد منه خلود وموت الروح، فيكون موت أنكيو كذلك، فلم يتمكن أنكيو من اتمام رحلة الخلود دون أن يسقط أو يتعثر في الطريق ويرتكب المحرمات ويخالف وصايا جلامش له، فتكون النتيجة أنه سقط في براثن العالم الأسفل ويحاول جلامش انقاذه من براثن العالم الأسفل واقامته من عثرته:

از آنجا که منظور از جاودانگی و مرگ در داستان، جاودانگی و مرگ روح است، مرگ انکیو نیز بر همین منوال می‌باشد. انکیو نتوانست سفر جاودانگی را بدون اینکه سقوط کند یا لغزشی یابد و یا مرتکب محرمات شود و وصیت‌های گیلگمش را زیر پا بگذارد، به پایان برساند. نتیجه این شد که او به تاریکی‌های جهان زیرین سقوط کرد و گیلگمش کوشید وی را از این تاریکی‌های جهان زیرین و بازایستادن پس از لغزیدن، نجات دهد:



«هبط أنكىدو إلى العالم السفلي،  
إلا انه لم يلتزم بكلمات سيده -  
ولبس ثيابا نظيفة،  
فهجم أصحاب السلطة عليه كأنهم أعداء،  
ومسح جسمه بزيت الكأس العذب،  
فتجمعوا من حوله من جراء رائحته،  
ورمى عصا الرماية في العالم السفلي،  
فأحدق به أولئك الذين أصيبوا بها،  
وحمل عصا بيده،  
فأضطربت أشباح الموتى من حوله  
ولبس نعلا في قدميه،  
واحدث صوتا في العالم السفلي،  
وقبل الزوجة التي احبها،  
وصفع الزوجة التي كرهها،  
وقبل الإبن الذي احبه،  
وصفع الإبن الذي كرهه،  
فأمسكت به صيحة العالم السفلي بقوة -

.....

.....

إنه لم يسقط في المعركة مكان الرجولة  
إن العالم السفلي هو الذي يمسك به بقوة»(1).

1. المصدر (كريم - السومريون): ص288.

«انكىدو به جهان زيرين سقوط كرد،  
چرا كه به سخنان سرورش گوش فرا نمى دهد،  
و جامهء پاكيزه اى به تن كرد،  
صاحبان قدرت چونان دشمنان بر او هجوم بردند،  
و او روغن تازه درون جام را بر تنش ماليد،  
بر اثر بويش گرد وى جمع شدند،  
عصا را چون تيرى به جهان زيرين پرتاب كرد،  
و آنان كه تير به آنها اصابت نمود، از هر سو احاطه اش نمودند،

عصا را به دست گرفت،  
اشباح مردگان پیرامونش به جنب و جوش افتادند،  
و نعلین به پا کرد،  
و صدایی در جهان زیرین به پا نمود،  
و همسری را که دوست می‌داشت بوسید،  
و همسری را که ناپسند می‌داشت سیلی بنواخت،  
و فرزندی را که دوست می‌داشت بوسید،  
و فرزندی را که ناپسند می‌داشت سیلی بنواخت،  
صیحه‌ای از عالم زیرین، با نیرو او را گرفت،

.....  
.....  
او در آوردگاه به جایگاه مردانگی سقوط نکرد  
عالم زیرین بود که او را با قدرت گرفت»(1).

1. مصدر: کریم، سومریان، ص ۲۸۸.

«ان قصة موت انكيدو ودفنه هي على ارجح الاحتمالات من اصل بابلي غير سومري. فبموجب القصيدة المعنونة "جلجامش وانكيدو والعالم الاسفل" لم يموت انكيدو موتا بالمعنى المألوف للموت وانما احتجزه في العالم الاسفل (كور)، وهو ذلك الشيطان الموكل بالعالم الاسفل والشبيه بالتنين، لأنه ارتكب المحرمات الخاصة بالعالم الاسفل، وهو عارف بها. ولقد اخترع مؤلفوا "ملحمة جلجامش" البابليون حادث موت "انكيدو" ليهيئوا الباعث القصصي الدراماتيكي على سعي جلجامش ونشده انه الخلود وهو ما يؤلف الذروة الدراماتيكية في القصيدة..... ولكن مهما كان الحال، فان الشعراء البابليين لم يكونوا باية حال من الاحوال مجرد مستنسخين ومقلدين تقليدا اعمى للمادة السومرية. بل الواقع انهم بدلوا وغيروا في مضمونها وكيفوا تركيبها وهيئتها الى درجة جسيمة لتلائم مزاجهم وتراثهم، بحيث لم يبق ما يميز منها الا النواة السومرية الاصلية»(2).

2. المصدر (كريمر - من الواح سومر): ص 323.

«مرگ آنکیدو و دفن شدن او به احتمال قوی ریشه بابلی دارد نه سومری. از آنچه در اسطوره "گیلگمش، انکیدو و جهان زیرین" آمده، چنین برمی‌آید که مرگ انکیدو

عادی نبود؛ بلکه وی از طرف (کور)، شیطان جهان زیرین (که به شکل اژدها است)، به خاطر سرپیچی از آیین‌های آن جهان (که او نسبت به آنها آگاهی داشت) دستگیر شد. مؤلفان بابلی "حماسه گیلگمش" در داستان، به کام مرگ انداختن "انکیدو" را ساخته‌اند، تا بتوانند شوق و حرارت گیلگمش را در جستجوی زندگی جاودانی که اوج منظومه است به نحو مؤثرتری توصیف کنند..... به هر روی، ادیبان بابلی صرفاً کپی‌برداران و تقلیدکنندگان کور، ماده‌ء اولیهء سومری نبوده‌اند. شعرای بابلی آنچنان مضمون و شیوهء داستان سومری را بر حسب مقتضیات محیطی خود دگرگون کرده‌اند که جز هستهء سومری حکایت چیزی باقی نمانده است» (2).

2. مصدر : کریمر، از الواح سومر، ص ۳۲۳ تا ۳۷۳.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

**رحلة جلامش إلى جده نوح (عليه السلام):**

**سفر گیلگمش به سمت جدش نوح (عليه السلام):**

وتبدأ رحلة جلامش إلى جده نوح (اوتو - نبشتم) والتي يطلب فيها الخلود،

سفر گیلگمش به سوی جدش نوح (اوت ناپیشتیم) آغاز می‌شود و او در این سفر در جستجوی جاودانگی است؛

خلود الروح وليس خلود الجسم، فجلامش منذ البداية يعرف أن لا خلود للجسم، فقد مر قوله:

جاودانگی روح و نه جاودانگی جسم. گیلگمش از همان ابتدا می‌دانست که جسم را هیچ خلود و جاودانگی نیست، و به این سخنش اشاره شد که:

«والالهة (الصالحون) وحدهم هم الذين يعيشون الى الابد مع شمش أما ابناء البشر فأيامهم معدودات وكل ما عملوا هواء عبث».

«و تنها الهه‌ها (صالحان) کسانی هستند که با شَمَش تا ابد زندگی می‌کنند، اما نسل بشر روزگارش شمرده شده است، و هر آنچه انجام دادند بر باد هوا است».

وجده نوح ميت منذ زمن بعيد، وهو يعلم هذا جيداً.

جدش نوح سالیان دراز است که مرده و او این مطلب را به خوبی می‌داند.

إذن، هي رحلة إلى العالم الآخر.

بنابراین سفر مزبور، سفری به دنیای دیگر است.

وفي هذه الرحلة يسحق جلامش نفسه، فيحقق الخلود الذي سافر في طلبه. يحقق مراده في نفس الرحلة وحتى قبل أن يصل إلى جده نوح (اوتو - نبشتم):

در این سفر گیلگمش بر نفس خویش پای می‌گذارد و آن جاودانگی را که برای رسیدن به آن، سفرش را آغاز کرده بود، به دست می‌آورد. در همان

سفر و حتی پیش از آنکه به جدش نوح (اوت ناپیشتیم) برسد به خواسته‌اش می‌رسد:

«سأطلق شعري وسألبس جلد الاسد واهيم على وجهي في البراري»(1).  
1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

«موهائم را باز می‌کنم و پوست شیر به تن می‌کنم و در صحراها سرگردان می‌شوم»(1).  
1. مصدر : طه باقر، حماسه گیلگمش.

ویدخل جلجامش عالم الحقيقة ويرى الأمور على ما هي في رحلته إلى جده اوتو - نبشتم "نوح(عليه السلام)":

گیلگمش وارد عالم حقیقت می‌شود و در سفرش به سوی جدش اوت ناپیشتیم (نوح(عليه السلام)) امور را همان گونه که هست مشاهده می‌کند:

«لقد بلغ جبل "ماشو"  
الذي يحرس كل يوم مشرق الشمس ومغربها،  
والذي يبلغ علوه سمك السماء  
وفي الاسفل ينحدر صدره الى العالم الاسفل،  
ويحرس بابه "البشر العقارب"  
الذين يبعثون الرعب والهلع ونظراتهم الموت  
ويطغى جلالهم المرعب على الجبال،  
الذين يحرسون الشمس في شروقها وغروبها،  
ولما ابصرهم جلجامش اصفر وجهه خوفا ورعبا،  
ولكنه تشجع واقترب امامهم  
فنادى "الرجل العقرب" زوجته وقال لها:

ان الذي جاء الينا جسمه من مادة الالهة،  
فأجابت زوجة "الرجل العقرب" زوجها وقالت:  
اجل ان ثلثيه اله وثلثه الاخر بشر،  
ثم نادى "الرجل العقرب" جلجامش  
وخاطب نسل الالهة بهذه الكلمات:  
ما الذي حملك على هذا السفر البعيد؟  
وعلام قطعت الطريق وجئت الي عابرا البحار الصعبة العبور،  
فأبن لي القصد من المجيء الي  
فاجابه جلجامش قائلاً:  
اتيت قاصدا ابي (اوتو - نبشتم) (نوح)  
الذي دخل في مجمع الالهة \*  
جئت لأسأله عن لغز الحياة والموت\*  
ففتح الرجل العقرب فاه وقال مخاطبا جلجامش:  
لم يستطع احد من قبل ان يفعل ذلك يا جلجامش  
لم يعبر احد من البشر مسالك الجبال  
حيث يعم الظلام الحالك في داخلها مسافة اثنتي عشرة ساعة مضاعفة ولا يوجد  
نور..... جزء مخروم من الملحمة.....  
فاجاب جلجامش: عزمت على ان اذهب ولو بالحزن والآلام \*  
وفي القر والحر وفي الحشرات والبكاء \*  
فأفتح لي الان باب الجبال،  
ففتح الرجل العقرب فاه واجاب جلجامش:  
مر يا جلجامش ولا تخف،  
فقد اذنت لك ان تعبر جبال "ماشو"،  
وعساك ان تقطع الجبال وسلاسلها،  
وعسى ان تعود بك قدمك سالماً،  
وها هو باب الجبل مفتوح امامك»(٢).  
٢. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش): ص 75 - 76.

«سرانجام به كوه "ماشو" رسيد،  
كوهى كه هر روز طلوع و غروب خورشيد را نگهبانى مى كند،

همان که بلندایش به پهنه آسمان می‌رسد،  
و در پایین، دامنه‌اش به جهان زیرین می‌رسد،  
بر دروازه آن “عقربانسان‌ها” به نگهبانی ایستاده‌اند،  
کسانی که شکوه آنها دهشت‌انگیز و نگاه‌شان مرگبار است،  
جلال و جبروت آنها بر کوهستان سایه افکنده است،  
آنها که خورشید را در طلوع و غروبش نگهبانی می‌کنند،  
وقتی گیلگمش آنها را دید از خوف و رعب، چهره‌اش به زردی گرایید،  
سپس دلیر شد و نزدیک رفت.

“عقرب‌مرد” جفتش را مورد خطاب قرار داد و گفت:  
آن که به سوی ما می‌آید، جسمش از جنس خدایان است.  
همسر “عقرب‌مرد” به او پاسخ داد:  
آری، دو سوّم او از خدایان است و یک‌سوّمش از انسان.  
سپس “عقرب‌مرد” گیلگمش را خطاب کرد،  
و به فرزند خدایان چنین گفت:  
چه چیز تو را به این سفرِ دراز واداشت؟  
چرا راه پیمودی و با گذر از دریا‌های صعب‌العبور به سوی من آمدی؟  
قصد خود را از آمدنت به من بازگویی.  
گیلگمش پاسخ داد:

به قصد دیدار با پدرم اوت ناپیشتیم (نوح) به اینجا سفر کرده‌ام،  
همو که به جمع خدایان راه بسته است، \*

آمده‌ام تا از او معمای زندگی و مرگ را جويا شوم. \*

عقرب‌مرد زبان به سخن گشود و خطاب به گیلگمش گفت:

تاکنون هیچ کس نتوانسته چنین کند، ای گیلگمش، هیچ بشری از مسیر کوه‌ها عبور  
نکرده است،

زیرا مسافت دو برابر دوازده ساعت تاریکی بر آن سایه افکنده، طوری که نوری وجود  
ندارد، ... بخشی از حماسه شکسته شده است، ...

گیلگمش پاسخ داد: قصد رفتن دارم حتی اگر بهره‌ام غم و درد، \*

و چه در سرما و چه در گرما و چه آه و زاری و نوحه باشد، \*

حالا دروازه کوهستان را برایم بگشای،

عقرب‌مرد دهان گشود و به گیلگمش پاسخ داد:

گیلگمش، عبور کن و نترس،  
به تو اجازه می‌دهم از کوهستان “ماشو” عبور کنی،  
باشد که کوه‌ها و مسیرهایش را بپیمایی،  
باشد که پاهایت تو را سالم بازگرداند،  
این هم دروازه کوهستان! پیش رویت باز است» (۲).  
۲. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش، ص ۷۵ و ۷۶.

تستمر رحلة جلامش ويمر بصاحبة الحانة وكأنها رمز لسکر الناس بحب  
الدنيا والأنا فتدعوه صاحبة الحانة إلى الدنيا والاهتمام بنفسه وترك هذا  
السفر المتعب في طلب الخلود:

سفر گیلگمش ادامه می‌یابد و او به بانوی مهمان‌دار که گویی نماد مستی  
مردم از دل‌باختگی به دنیا و منیت است، می‌رسد. بانوی مهمان‌دار او را به  
دنیا، توجه به خود و رها کردن این سفر ملالت‌آور، در طلب جاودانگی دعوت  
می‌کند:

«فأجابت صاحبة الحانة جلامش قائلة له:  
ان الحياة التي تبغي لن تجد  
اذ لما خلقت الالهة البشر قدرت الموت على البشرية  
واستاثرت هي بالحياة\*  
اما انت يا جلامش فاجعل كرشك مملوءا\*  
وكن فرحا مبتهاجا ليل نهار\*  
واقم الافراح في كل يوم من ايامك  
وارقص والعب ليل نهار\*  
واجعل ثيابك نظيفة زاهية\*  
واغسل رأسك واستحم في الماء\*  
ودلل الطفل الذي يمسك بيدك\*  
وافرح الزوجة التي بين احضانك\*



وهذا هو نصيب البشر،  
ولكن جلجامش اردف مخاطبا صاحبة الحانة:  
يا صاحبة الحانة اين الطريق الى اوتو - نبشتم  
دليني كيف اتجه اليه؟  
فاذا امكنتني الوصول اليه فانني حتى البحار ساعبرها،  
واذا تعذر الوصول اليه فسأهيم على وجهي في البراري»<sup>(٣)</sup>.  
٣. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش): ص 79 - 82.

«بانوی مهمان‌دار به گیلگمش پاسخ داد و گفت:  
تو هیچ گاه آن زندگی را که در پی آن هستی نخواهی یافت،  
چرا که وقتی خدایان انسان را آفریدند، مرگ را قسمتش قرار دادند،  
اما زندگی را برای خود نگاه داشتند، \*  
اما تو ای گیلگمش، اندرون خود را از طعام آکنده ساز، \*  
شب و روز، در جشن و طرب باش، \*  
هر روزت را پایکویی کن،  
شب و روز به رقص و بازی بپرداز، \*  
جامه‌های پاکیزه و درخشنده به تن کن، \*  
سرت را بشوی و در آب استحمام کن، \*  
به کودک خردسالی که دست‌هایت را گرفته است مهر بورز، \*  
و همسری را که در آغوش داری، شادمان ساز، \*  
این همان نصیب انسان است.  
اما گیلگمش این‌گونه ادامه داد و بانوی مهمان‌دار را مخاطب قرار داد و گفت:  
ای بانوی مهمان‌دار، راه اوت ناپیشتیم کدام است؟  
راهنماییم کن، چگونه به او برسم؟  
اگر راهی باشد که به او برسم، از دریاها نیز خواهم گذشت،  
اگر رسیدن به او ناممکن باشد همچنان در بیابان‌ها سرگردان خواهم رفت»<sup>(٣)</sup>.  
٣. مصدر : طه باقر، حماسه گیلگمش، ص ٧٩ تا ٨٢.

هذه الكلمات الأخيرة كأن موسى (عليه السلام) في القرآن قد اقتبس معناها من  
جلجامش فقال: ﴿.. لِفَتَاهُ لَا أَبْرَحُ حَتَّىٰ أَبْلُغَ مَجْمَعَ الْبَحْرَيْنِ أَوْ أَمْضِيَ حُقُبًا﴾  
(القرآن الكريم - سورة الكهف - الآية: 60).

با توجه به این عبارات آخر، گویی موسی (علیه السلام) در قرآن منظورش را از  
گیلگمش اقتباس کرده است آنجا که می‌گوید: ﴿.. به جوان خویش نروم  
(دست برندارم) تا نرسم ملتقای (رسیدنگاه) دو دریا را یا راه سپرم هفتاد  
سال﴾ (کهف: 60).

وتستمر رحلة جلجامش حتى يصل إلى جده اوتو - نبشتم "نوح (عليه السلام)"،  
ويروي له جده قصة الطوفان، ويعرف جلجامش من جده سر الحياة:

و سفر گیلگمش ادامه پیدا می‌کند، تا به جدش اوت ناپیشتیم (نوح (علیه السلام))  
می‌رسد و جدش قصه طوفان را برای او حکایت می‌کند. گیلگمش راز  
زندگی را از جدش فرا می‌گیرد:

«قال اوتو - نبشتم لجلجامش:

ان الموت قاس لا يرحم

متى بنينا بيتا يقوم الى الابد؟

متى ختمنا عقدا يدوم الى الابد؟

وهل يقتسم الاخوة ميراثهم ليبقى الى اخر الدهر؟

وهل تبقى البغضاء في الارض الى الابد؟

وهل يرتفع النهر ويأتي بالفيضان على الدوام؟

والفراشة لا تكاد تخرج من شرنقتها فتبصر وجه الشمس حتى يحل اجلها

ولم يكن دوام وخلود منذ القدم

وياما اعظم الشبه بين النائم والميت!

الا تبدو عليهما هيئة الموت؟

من ذا الذي يستطيع ان يميز بين العبد والسيد اذا جاء اجلهما؟» (٤).

«اوت ناپیشتیم به گیلگمش گفت:  
مرگ سنگدل است و بی‌رحم،  
کی خانه‌ای ساخته‌ایم که تا ابد بر جای ماند؟  
کی عهدی بسته‌ایم که تا ابد ادامه یابد؟  
ایا برادران، میراثی را که تقسیم می‌کنند تا ابد خواهند داشت؟  
ایا کینه تا ابد بر زمین باقی خواهد ماند؟  
ایا رودخانه بالا می‌رود و طوفان تا ابد باقی می‌ماند؟  
پروانه هنوز از پيله‌اش خارج نشده و چشم به چهره‌ء خورشید نگشوده، اجلش فرا  
می‌رسد،  
از روزگاران کهن تا کنون زندگی جاوید نبوده است،  
و چقدر بین خفتگان و مردگان شباهت است!  
ایا همچون مردگان نیستند؟!  
هنگامی که اجل فرا رسد، کیست که تواند سرور و بنده را از هم بازشناسد؟» (۴).  
۴. مصدر : طه باقر، حماسهء گیلگمش، ص ۸۷.

الملاحم والقصص السومرية والقصائد تثبت أن قصة الدين الإلهي موجودة  
ومكتملة عند السومريين بكل جزئياتها وخصياتها ورموزها قبل الديانة  
اليهودية والمسيحية والإسلامية، فنجد في الرقم الطينية السومرية الإله  
الحقيقي الواحد المهيمن على كل شيء، ونجد عندهم العقائد، والقيم  
الأخلاقية، والنواميس المقدسة، والعبادة وطرقها، وسبل الانتصار على  
الشیطان وعلى الدنيا وعلى الأنا وحب الذات.

حماسه‌ها، داستان‌ها و اشعار سومریان ثابت می‌کند که سومری‌ها، قبل از  
ظهور ادیان یهودی، مسیحی و اسلام، داستان دین الهی را با تمام جزئیات،  
شخصیت‌ها و نمادهای آن به طور کامل در اختیار داشته‌اند. در الواح گلین  
سومریان، خداوندگار حقیقی یکتا، بر همه چیز غالب است. آنها دارای

عقاید، ارزش‌های اخلاقی، آرمان‌های مقدس، عبادت و شیوه‌های آن، روش‌های پیروزی بر شیطان و بر دنیا و بر منیت و حب ذات هستند.

إذن، فهو الدين كله من ألفه إلى يائه عند السومريين.

بنابراین، سومریان تمام دین را از الف تا یاء، در اختیار داشته‌اند.

فمن أين أتوا به؟

سومریان اینها را از کجا آورده‌اند؟

من أين جاءوا بهذه المنظومة المعقدة التي ظهرت مكتملة فجأة في تاريخ بلاد ما بين النهرين؟

این مجموعه پیچیده و کامل را که به طور ناگهانی در تاریخ سرزمین بین‌النهرین پدیدار شده است، از کجا آورده‌اند؟

الحقيقة التي يراها كل عاقل ظاهرة كالشمس إنَّ هناك قفزة ثقافية وحضارية أظهرتها لنا الثقافة والحضارة السومرية، فمن يريد أن ينكر - بعد كل ما تقدم - فهذا شأنه، وعموماً فقد وضعت أطروحات ونظريات لتفسير هذه القفزة الثقافية كما تقدم، ولو كان الأمر ليس كذلك لما وصل الأمر إلى أن توضع نظرية قدوم كائنات من الفضاء!!

واقعیتی که برای افراد عاقل همچون خورشید تابان، روشن و نمایان است، این است که یک جهش فرهنگی و تمدنی، فرهنگ و تمدن سومریان را برای

ما پدیدار ساخته است. هر کس که می‌خواهد با وجود آنچه به آنها اشاره شد، منکر این مطلب شود، به خودش مربوط است و خودش می‌داند. همان طور که اشاره شد، فرضیه‌ها و نظریه‌هایی برای تفسیر این جهش فرهنگی ارائه شده است؛ که اگر این طور نبود، کار به طرح نظریه آمدن موجوداتی از فضا نمی‌کشید!!

والعجب كل العجب ممن يقبل أن سبب تطور الإنسانية هو قدوم كائنات فضائية بمركباتهم وقدراتهم الكونية التي لا نرى لها أثراً على الأرض لكي يعلل هذه القفزة الثقافية، ولا يقبل أن نفس آدم نفخت في جسم أو اتصلت به فتطور وانتقل إلى مستوى أرقى في الخلق والتنظيم والقدرة على التفكير والادراك.

شگفتا از کسانی که برای شرح این جهش فرهنگی به ورود موجودات فرازمینی با سفینه‌ها و قدرتهای کیهانی‌شان که البته هیچ اثری از آنها بر زمین نمی‌بینیم استناد می‌کنند، ولی نمی‌پذیرند که نفس آدم در بدنش دمیده، یا به آن متصل شد، سپس تکامل یافت و به سطحی بالاتر در ایجاد، سازمان‌دهی و توانایی اندیشیدن و درک کردن ارتقا یافت.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*

السومريون وحاكمية الله:

## سومریان و حاکمیت خدا:

يقول د. کریمر في الحكومة:

«الحكومة - أول برلمان ذي مجلسين - ان نمو الانسان الاجتماعي والروحي لهو في الغالب بطئ، منحرف، ويصعب تتبعه وتقصيه. وقد تكون الشجرة المتكاملة النمو منفصلة بعيدة عن بذرتها الاصلية بألوف الاميال والسنين. خذ مثلاً أسلوب الحياة المعروف باسم الديمقراطية ومؤسساتها أو نظامها الاساسي وهو المجلس السياسي. ففي ظاهر الحال يبدو هذا النظام وكأنه قاصر على حضارتنا الغربية أو احتكار لها، وأنه ثمرة من ثمرات القرون الحديثة، اذ من ذا الذي يتصور ان برلمانات سياسية كانت في الوجود قبل الوف كثيرة من السنين وفي جهات من العالم ليست لها صلة بالمؤسسات الديمقراطية الا فيما ندر ولكن الاثري الصبور ينقب ويتعمق في الحفر ويوسع فيه، ولا يعلم مطلقاً ماذا سيجده ويعثر عليه وبفضل جهود فرقة المعول اصبح في وسعنا الان ان نقرأ سجل مجلس سياسي انعقد قبل نحو خمسة الاف عام - في الشرق الادنى قبل اي مكان اخر.

اجل ان اول برلمان سياسي معروف في تاريخ الانسان المدون قد التام في جلسة خطيرة في حدود 3000 ق.م ولقد كان مثل برلماننا مؤلفاً من مجلسين: من مجلس الاعيان اي مجلس الشيوخ ومن مجلس العموم (النواب) المؤلف من المواطنين الذكور القادرين على حمل السلاح وكان برلمان حرب دعى للانعقاد ليتخذ قراراً في امر خطير يخص الحرب والسلم. لقد كان عليه ان يختار بين السلم بأي ثمن كان وبين الحرب والاستقلال. فأما مجلس الاعيان الذي كان مؤلفاً من الشيوخ المحافظين فانه اعلن قراره انه بجانب السلم مهما كان الثمن. ولكن الملك اعترض على هذا القرار ثم عرض الامر بعد ذلك على مجلس العموم فأعلن هذا المجلس الحرب من اجل الحرية وصادق الملك على قراره.

ففي اي جزء من العالم أول برلمان معروف لدى الانسان؟ لم يكن موضع انعقاده في الغرب في قارة اوربا كما قد تظن (فإن المجالس السياسية في بلاد الاغريق الديمقراطية وفي رومة الجمهورية جاءت بعد ذلك بزمن طويل) بل ان مما يثير الغرابة والدهشة ان يكون ذلك البرلمان العتيق قد عقد جلساته في ذلك الجزء من اسيا الذي اصطلح الناس عليه تسميته باسم الشرق الادنى موطن الطغاة

والمستبدين المأثور وهو جزء من العالم كان يظن عنه ان المجالس السياسية لم تكن معروفة فيه.

اجل انه في تلك البلاد المعروفة قديما باسم سومر الواقعة شمال خليج فارس بين نهري دجلة والفرات تم انعقاد اقدم مجلس سياسي معروف فمتى اجتمع هذا البرلمان؟ انه اجتمع في الالف الثالث ق. م فلقد كان يقطن بلاد سومر وهي تطابق القسم الجنوبي من العراق الحديث شعب أنشأ ونمى (كذا) ما يرجح ان تكون أرقى حضارة في العالم المعروف آنذاك»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (كريم - من الواح سومر): ص 82.

### دکتر کریم در خصوص حکومت می‌گوید:

«حکومت به صورت نخستین پارلمان دارای دو مجلس: پیشرفت اجتماعی و معنوی انسان معمولاً کند و پیچ در پیچ بوده و دنبال کردن آن بسیار دشوار است. درخت بارور تمدن با تخم اصلی خود هزاران مایل و سالها فاصله دارد. به عنوان مثال شیوه زندگی معروف به دموکراسی و مهم‌ترین مؤسسه آن یعنی مجلس سیاسی را در نظر مجسم کنید. ظاهراً چنین به نظر می‌رسد که این گونه حکومت عملاً در انحصار تمدن‌های غرب و محصول قرن‌های اخیر است، اما کسی تصور آن را هم نمی‌کند که هزاران سال پیش پارلمان‌های سیاسی وجود داشته باشد، آن هم در گوشه‌ای از جهان که رابطه‌اش با مؤسسات دموکراتیک ناچیز می‌باشد. یک باستان‌شناس شکیباً بی‌خبر از آنچه در دل خاک خواهد یافت، همواره عمق و پهنای زمین را می‌کاود. بر اثر این‌گونه کاوش‌ها با بیل و کلنگ بود که ما توانستیم از تشکیل یک مجلس سیاسی در حدود پنج هزار سال پیش پرده برداریم، چنین مجمعی نخستین بار در خاور نزدیک منعقد شده است.

آری، حدود ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد، اولین پارلمان سیاسی تاریخ مدون نسل بشر، به شکل پرابهت و پرشوری برپا شد. این مجمع مانند پارلمان‌های امروزی از دو مجلس تشکیل می‌شد، یکی مجلس سنا یا مجلس شیوخ و دیگری مجلس عوام (نمایندگان) که جوانان قادر به حمل سلاح به عضویت آن درمی‌آمدند. اعضای دو مجلس در یک جلسه مشترک برای اخذ تصمیم درباره مسئله مهمی که سرنوشت صلح و جنگ به آن بستگی داشت، شرکت جستند. مجلس در وضعی قرار گرفته بود که ناچار یکی از دو راه را باید انتخاب می‌کرد: صلح به هر قیمت، یا استقلال به قیمت جنگ. نمایندگان محافظه‌کار و سالخورده مجلس سنا به نفع صلح به هر قیمت رأی دادند.

اما پادشاه تصمیم آنان را نقض کرد و موضوع را در مجلس عوام مطرح ساخت. این مجلس به نفع جنگ و آزادی رأی داد و پادشاه تصمیم آنها را تصویب نمود. در کدام کشور، نخستین مجمع سیاسی که انسان شناخته، تشکیل جلسه داده است؟

بر خلاف تصور و استنباطی که امروزه رواج دارد، این مجلس در مغرب زمین و در قاره اروپا نبود؛ مجالس سیاسی یونان و جمهوری روم مدت‌ها بعد بوجود آمد. شگفتا که چنین مجلس کهنی در سرزمین جباران و خودکامگان سرکش، جایی که گمان نمی‌رفت با مجامع سیاسی آشنایی و پیوندی داشته باشند، یعنی خاور نزدیک منعقد شد.

آری نخستین مجلس سیاسی شناخته شده در سرزمینی که در شمال خلیج فارس میان دو رود دجله و فرات قرار دارد و پیشینیان آن را سومر می‌نامیدند، تشکیل گردید. بی‌مناسبت نیست بدانیم انعقاد آن، چه زمانی بوده است. در هزاره سوم پیش از میلاد. در آن روزها در سرزمین سومر، منطقه جنوبی عراق امروز، مردمی سکونت داشتند که بی‌گمان از درخشان‌ترین تمدن شناخته شده آن دوره در کشور خود برخوردار بودند»<sup>(۱)</sup>.

۱. مصدر: کریمر، از الواح سومر، ص ۸۲.

العلاقة بين السومريين وحاكمية الله أمر لم يكن لكريمر ولا لكثيرين من علماء الآثار غيره أن يدركوه؛ لأنهم إما لا يعتقدون بحاكمية الله، أو ملحدون يعتقدون أن الدين ابتدعه السومريون، والتوراة والقرآن مجرد عملية استنساخ للقصاص السومرية الخيالية - بنظرهم - كقصة الطوفان، ولهذا فهم عندما وجدوا أن الملك السومري يعرض أمر الحرب على مجلسين للشورى حكموا وجزموا أن ما يمارسه السومريون ديمقراطية تشبه الديمقراطية الغربية اليوم، في حين أن ما كان يمارسه السومريون ليس الديمقراطية الغربية أبداً ولا علاقة لممارستهم بالديمقراطية الغربية حيث إن هناك نصوصاً سومرية كثيرة تؤكد على أن الحاكم يأخذ شرعيته من التنصيب الإلهي.

رابطه سومریان و حاکمیت خدا موضوعی است که کریمر و بسیاری از باستان‌شناسان از درک آن عاجزند. زیرا آنها به حاکمیت خدا اعتقاد ندارد



و یا خداناباورند و دین را از اختراعات سومری‌ها به‌شمار می‌آورند و تورات و قرآن را صرفاً کپی‌برداری‌هایی از داستان‌های تخیلی سومریان مانند قصه طوفان در نظر می‌گیرند. به همین دلیل هنگامی که این افراد دریافتند پادشاه سومری موضوع جنگ را در دو مجلس به شور گذاشت، این گونه حکم قطعی صادر کردند که عملکرد سومریان دموکراسی و مشابه دموکراسی امروز غرب بوده است. این در حالی است که عملکرد سومریان به هیچ وجه دموکراسی غربی نبود و ارتباطی هم با آن نداشت؛ چرا که متون سومری بسیاری وجود دارد که در آنها تاکید شده است که حاکم، مشروعیت خود را از تنصیب الهی به‌دست می‌آورد.

إنّ نظام الحكم السومري هو نظام ورثوه عن نوح (عليه السلام) وعن الأنبياء كما ورثوا الدين الإلهي، فقد كان لديهم نظام حكم إلهي محرّف كما كانوا أصحاب دين إلهي محرّف، فنظام الحكم السومري لم يكن نظاماً دكتاتورياً ولا نظاماً ديمقراطياً بالمعنى الديمقراطي الغربي المعروف اليوم.

بنابراین نظام حکمرانی سومریان، نظامی است که از نوح (علیه السلام) و پیامبران به ارث برده‌اند؛ همان‌طور که دین الهی را از آنان به میراث برده‌اند. سومریان از یک سیستم حکمرانی الهی تحریف‌شده برخوردار بودند، همان‌طور که دین الهی تحریف‌شده داشتند. بنابراین سیستم حکومتی سومریان نه دیکتاتوری بود و نه دموکراسی به معنای دموکراسی شناخته‌شده غرب امروز.

في نظام الحكم السومري كان هناك ملك تعيينه الآلهة، كما أنّ في نظام الحكم الإلهي ملك أو حاكم يعينه الله، ومهمة هذا الحاكم هي تحقيق إرادة الله وتطبيق قانون الله وانصاف المظلومين، فهناك هدف من تعيين الحاكم الإلهي هو ليس الحكم بحد ذاته، ولهذا فنظام الحكم الإلهي يمكن أن يتحقق حتى

بإشراف الحاكم المعين من الله على التطبيق ومراقبة التطبيق والتدخل للتصحيح عند وجود توجه للخطأ، وليس من الضروري أن يقوم بالحكم بنفسه ليتحقق الهدف من تعيينه.

نظام حکومتی سومریان به این صورت بود که پادشاه را الهها (خدایان) تعیین می‌کردند؛ همان طور که در سیستم حکومت الهی نیز پادشاه یا حکمفرما از سوی خداوند تعیین می‌شود. وظیفه این حاکم، تحقق بخشیدن به خواست و اراده الهی، اجرای قانون خدا و برخورد عادلانه با ستمدیدگان است. بنابراین هدف از تعیین حکمفرمای الهی، خود حکمرانی نیست و این نظام حکمرانی الهی می‌تواند توسط حاکمی معین‌شده از سوی خدا، قوانین را اجرا کرده، بر آن نظارت داشته و به هنگام خطا رفتن این فرآیند، به گونه‌ای صحیح مداخله نماید و ضرورتی ندارد که خودش به حکمرانی مبادرت ورزد، تا هدف از تنصیب و تعیینش عملی گردد.

وهذا ما نجده أو قريباً منه في المثال السومري الذي أوردته الدكتور ساموئيل كريم، حيث كان هناك نزاع بين كيش واوروك على السلطة ودعوى التنصيب الإلهي، وقام حاكم اوروك بطلب رأي الشعب باختيار الحرب أو السلم، ولكنه لم يكن رأياً ملزماً له كما هو واضح في ما تقدم:

ما این مطلب یا قریب به آن را در نمونه سومری که دکتر ساموئل کریم آورده است، می‌بینیم. جایی که بین کیش و اوروک بر سر حکمرانی و ادعای تنصیب الهی نزاع بود و حاکم اوروک برای انتخاب جنگ یا صلح به آرای ملت مراجعه کرد، ولی او خود را به گردن نهادن به آن رأی ملزم نمی‌دیده است، همان طور که در مطلب پیش‌گفته این موضوع به وضوح مشاهده می‌شود:

«أما الاوضاع السياسية التي استوجبت انعقاد اقدم برلمان في التاريخ مدونة أخباره فيمكن وصفها على الوجه الاتي: كانت بلاد سومر في غضون الالف الثالث ق.م مثل بلاد الاغريق في زمن متأخر جدا مؤلفة من عدد من دول - المدن المتنافسة المتنازعة فيما بينها على كسب السلطة والسيطرة على جميع البلاد. وكانت دولة كيش من اهم هذه الدويلات وهي المدينة التي تسلمت الملوكية كما جاء في الاساطير السومرية من السماء بعد الطوفان فورا. ولكن كان هناك من هذه الدويلات دولة - مدينة اخرى هي دولة ارك (اوروك) الواقعة بمسافة بعيدة الى الجنوب من كيش وكانت تتعاضم في السلطان والنفوذ السياسي حتى بلغ بها الحال ان أخذت تهدد سلطان دولة كيش على بلاد سومر. فأدرك ملك كيش عندئذ مبلغ الخطر وهدد اهل ارك بشن الحرب عليهم اذا ابوا الاعتراف به سيذا عليهم. وفي هذه الازمة العصيبة التام مجلسا ارك اي مجلس الشيوخ ومجلس الذكور القادرين على حمل السلاح ليبتا في اي السبيلين يختاران: الخضوع والاذعان الى سلطان كيش والتمتع بالسلم أو اشهار السلاح والحرب من اجل المحافظة على الاستقلال»<sup>(٢)</sup>.

٢. المصدر (كريم - من ألواح سومر): ص 83 - 84.

«اوضاع و احوال سياسى كه موجب انعقاد نخستين مجلس سنا در تاريخ مدون گشت از اين قرار بود: سرزمين سومر در سه هزار سال پيش، مانند يونان چندين قرن بعد، از چند دولت شهر تشكيل مى شد كه براى احراز برترى بر سراسر سومر با يكديگر همواره رقابت و كشمكش داشتند. يكى از اين شهرهاى مهم در آن زمان كيش بود، كه بنا بر اساطير سومرى سلطنت را بلافاصله پس از طوفان، از آسمان دريافت کرده بود؛ ولى در همان زمان دولت شهر ديگرى به نام ارك (اوروك) در دوردست هاى جنوب كيش وجود داشت. ارك روزه روز بر نفوذ و اعتبار خود مى افزود و برترى كيش در سومر را دچار مخاطره مى ساخت. پادشاه كيش متوجه خطر شد؛ بنا بر اين از كشور ارك خواست كه حاكميت او را بپذيرد؛ در غير اين صورت، آماده جنگ باشد. در چنين شرايط بحراني بود كه مجلس شيوخ و مجلس مردان قادر به حمل سلاح (جنگجويان) تشكيل جلسه دادند. دو مجلس مى بايست يكى از دو راه را بر مى گزيدند: به زير يوغ پادشاه كيش رفتن و بهره مند شدن از صلح و آرامش، يا به دست گرفتن سلاح و نبرد در راه حفظ استقلال ارك»<sup>(٢)</sup>.

٢. مصدر: كريم، از الواح سومر، ص ٨٣ و ٨٤.

وصحيح أن بعض ملوك سومر هم مجرد ملوك مدّعين للتنصيب الإلهي، ولكن ما يهمننا هو أن السومريين عموماً كانوا يؤمنون بالتنصيب الإلهي، ويؤكد هذا الأمر ما وصلنا مكرراً في الألواح الطينية من أن الملوك هم من سلالة الآلهة وأن الآلهة تعينهم، وهناك قصة نقلها القرآن تمثل منازعة حدثت في سومر أو بلاد ما بين النهرين بين أحد الملوك<sup>(٣)</sup> المدعين الملك مع إبراهيم الخليل (عليه السلام) الملك المنصب من الله:

این درست است که برخی از پادشاهان سومری فقط ادعای تعیین الهی را داشتند، ولی آنچه برای ما اهمیت دارد این است که عموم سومریان به تنصيب الهی معتقد بوده‌اند. آنچه از الواح گلین به دفعات به دست ما رسیده، مبنی بر اینکه پادشاهان، نوادگان خدایان هستند و از سوی خدایان تعیین می‌شوند، مؤید این مدعا است. قرآن داستانی نقل کرده که نشان‌دهنده منازعه‌ای است که در سومر یا سرزمین بین‌النهرین بین یکی از پادشاهان مدعی حکمرانی<sup>(٣)</sup> با ابراهیم خلیل (علیه السلام) که حاکمی منصوب‌شده از طرف خدا بود، روی داده است:

﴿الْم تَر إِلَى الَّذِي حَاجَّ إِبْرَاهِيمَ فِي رَبِّهِ أَنْ آتَاهُ اللَّهُ الْمُلْكَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ قَالَ أَنَا أَحْيِي وَأُمِيتُ قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللَّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِي كَفَرَ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ﴾  
(البقرة: ٢٥٨).

﴿آیا ندیدی آن را که ستیزه کرد با ابراهیم درباره پروردگارش زیرا که خدا داده بودش پادشاهی را هنگامی که گفت ابراهیم پروردگار من آن است که زنده کند و بمیراند گفت من زنده کنم و بمیرانم ابراهیم گفت همانا خدا بیاورد خورشید را از خاور پس بیارش از باختر پس سراسیمه شد آنکه کفر ورزید و خدا هدایت نکند گروه ستمگران را﴾ (البقرة: ٢٥٨).

۳. والتوراة تسمي أور السومرية التي ولد فيها ابرهيم بأور الكلدانيين (واخذ تارح ابرام ابنه ولوطا بن هاران ابن ابنه وساراي كنته امرأة ابرام ابنه. فخرجوا معا من اور الكلدانيين ليذهبوا الى أرض كنعان. فأتوا الى حاران واقاموا هناك) [سفر التكوين 11-31]، فأور السومرية عند اليهود والمسيحيين استولى عليها العيلاميون والبابليون والكلدانيون ولهذا قد يصح أن تسمى بهذه الأسماء، وهناك بحوث لبعض علماء الآثار يقررون فيها أن السومريين والاكاديين هم شعب واحد وهذه مجرد تسميات لشعب واحد وليس شعبيين، أيضاً البابليون عاشوا في نفس المنطقة في جنوب العراق ويمثلون امتداداً طبيعياً للاكاديين أو السومريين، ولهذا لا إشكال في تسمية الحضارتين البابلية والسومرية باسم واحد وهو الحضارة السومرية أو الاكادية، وربما حتى يكفينا أن نقول شنعاريون ونريد بها السومريين أو الاكاديين باعتبارهم مثلوا أقدم حضارة في أرض شنعار (وكوش ولد نمرود الذي ابتداءً يكون جبارا في الارض \*8 الذي كان جبار صيد امام الرب. لذلك يقال كنمرود جبار صيد امام الرب \*9 وكان ابتداءً مملكته بابل وأرك واكد وكلنة في أرض شنعار 10) [سفر التكوين - 10]، وعموماً بما أن الحضارة السومرية هي أقدم حضارة مسجلة ووصلت لنا في هذه المنطقة التي تمثل محطة الاستقرار للمهاجرين وملجأ الناجين من الفيضان فيمكننا أن نسمي القوم الأقدم الذين كانوا في الوادي الخصب والذين ينحدر منهم سكان الأرض بالسومريين، وبهذا يكون من الطبيعي جداً أن نسمي الاكاديين البابليين الاشوريين وحتى الكلدانيين بالسومريين، فالكلمة يرجعون إلى أصل واحد وهو القوم الأوائل الذين كانوا يقطنون الوادي الخصب - الخليج حالياً - قبل الفيضان.

۳- تورات، شهر اور سومري كه ابراهيم در آن متولد شده را اور كلدانيان می‌نامد: (تارح، پسرش ابرام و نوه‌اش لوط پسر هاران و عروسش سارای زن ابرام را برداشت و با آنها از اور كلدانيان به طرف سرزمين كنعان بيرون رفت. آنها رفتند تا به حرّان رسیدند و در آنجا اقامت کردند). (عهد عتيق، سفر پیدایش، ۱۱ تا ۳۱) از نظر يهودی‌ها و مسیحیان؛ عيلامی‌ها، بابلی‌ها و اکدی‌ها بر اور سومریان استیلا یافتند؛ بر این اساس نامگذاری آن منطقه به این اسامی درست است. اینجا بحثی بین برخی باستان‌شناسان جریان دارد، مبنی بر اینکه سومری‌ها و اکدی‌ها در واقع یک ملت هستند و همه این نامگذاری‌های مختلف، برای یک ملت است و این دو، نه دو ملت بلکه یکی هستند؛ زیرا بابلی‌ها نیز در همان منطقه در جنوب عراق زندگی می‌کرده‌اند. بنابراین بر نامگذاری دو تمدن بابل و سومری با یک اسم اشکالی وارد نیست، چرا که این همان تمدن سومری یا اکدی است. حتی شاید بتوانیم به همین مقدار اکتفا کنیم که شنعاری‌ها (منظورمان سومری‌ها یا اکدی‌ها است) صاحبان کهن‌ترین تمدن در سرزمین شنعار محسوب می‌شوند. «کوش پسری داشت به نام نمرود. او اولین مرد قدرتمند در روی زمین بود. او با کمک خداوند تیرانداز ماهری شده بود و به همین جهت است که مردم می‌گویند: خدا تورا در تیراندازی

مانند نمود گرداند. در ابتدا منطقه فرمانروایی او شامل: بابل، ارک، اکد و تمام این‌ها در سرزمین شنعار بود». (عهد عتیق، سفر پیدایش، ۸ تا ۱۰) اصولاً از آنجا که از یکسو تمدن سومری کهن‌ترین تمدن ثبت شده بشمار می‌رود و از سوی دیگر آثار آن در این منطقه که مکان استقرار مهاجران و پناهگاه نجات‌یافتگان از سیل بوده، به ما رسیده است، می‌توانیم قوم قدیمی‌تری را که در دره حاصلخیز مستقر بوده‌اند و مردم زمین از آنها مشتق شده‌اند، سومری بنامیم. بر این اساس کاملاً طبیعی است که سومری‌ها را اکدی، بابلی، آشوری و حتی کلدانی نام نهیم زیرا همه اینها به یک ریشه مشترک بازمی‌گردند که همان قوم اولیه‌ای است که در دره حاصلخیز (خلیج فعلی) پیش از آنکه با سیلاب پر شود، به‌سر می‌برده است.

وعموماً، يمكن مراجعة النصوص السومرية والاكادية والبابلية لنجد أن هذا الأمر واضح في كثير من النصوص، وأنهم كانوا يعتقدون أن الملك تنصيب إلهي، أي كما في عقيدة الدين الإلهي الصحيحة التي في التوراة والانجيل والقرآن، وهذا يبين بوضوح أن السومريين قد ورثوا الدين الإلهي القديم وكانوا ملتزمين بتعاليمه وأهمها النواميس المقدسة ومنفذهها، ولكن لما تقادم عليهم الزمن حصل الشيء الذي يحصل دائماً وهو التحريف للدين الإلهي واغتصاب الملك الإلهي واضطهاد الملك المنصب من الله كما في حادثة إبراهيم (عليه السلام) الذي اضطر أخيراً إلى مغادرة أرض آبائه حتى شاء الله أن يعود أبناؤه فيما بعد بعودة ابنه علي بن أبي طالب (عليه السلام) إلى أرض سومر وأكاد أو شومر أو شنعار أو بلاد ما بين النهرين (العراق).

می‌توانیم با مراجعه به متون سومریان، اکدیان و بابلی‌ها این موضوع را به وضوح در بسیاری از متون آنها مشاهده کنیم که آنها معتقد بودند حکومت و پادشاهی باید با تنصيب الهی صورت گیرد؛ همان طور که در باور دین الهی صحیح در تورات، انجیل و قرآن نیز همین گونه است. این آشکارا حکایت از آن دارد که سومریان دین الهی کهن را به میراث برده‌اند و به تعالیم آن که مهمترین قسمتش قوانین شرعی مقدس و تعیین مجری آن بود، نیز پایبند بوده‌اند. ولی با گذشت زمان، همان چیزی اتفاق افتاد که همیشه رخ می‌دهد

و آن تحریف دین الهی، غصب حکمرانی الهی و مقهور ساختن حاکم تعیین شده از سوی خداوند می‌باشد. همان طور که در ماجرای حضرت ابراهیم (علیه السلام) شاهدیم که وی در نهایت مجبور شد سرزمین پدرانش را ترک گوید تا در زمانی که خدا اراده فرموده بود، فرزندانش بازگردند؛ یعنی بازگشت پسرش علی بن ابیطالب (علیه السلام) به سرزمین سومر و اکد یا شومر یا شنعار یا سرزمین بین‌النهرین یا عراق فعلی.

وهذا أحد النصوص نقله د. کریمر عن الألواح السومرية، ويبين اعتقاد السومريين بالدين الإلهي وبالتنصيب الإلهي للملك أو الحاكم:

این یکی از متن‌هایی است که دکتر کریمر از کتیبه‌های سومریان نقل کرده و در آن اعتقاد سومریان به دین الهی و تعیین پادشاه یا حاکم از سوی خدا را بیان می‌دارد:

«یا سومر یا آیا البلد العظیم بین جمیع بلدان العالم، انت مغمور بالنور الثابت الراسخ، الذي ينشر من مطلع الشمس الى مغرب الشمس النواميس الالهية بين جميع الناس، ان نواميسك المقدسة نواميس سامية لا يمكن ادراكها، قلبك عميق لا يسبر غوره، المعرفة الصحيحة تأتي بها.... كالسماء لا يمكن ان تُمس، والمَلِك الذي تلده متوج بالتاج الابدي، والسيد الذي تنجبه يضع التاج على رأسه الى الابد. سيدك سيد مبجل وملكك يجلس مع الاله أن على المنصة السماوية، ان ملكك هو الجبل العظیم...» (۴).

۴. المصدر (کریمر - من ألواح سومر).

«ای سومر، ای سرزمین عظیم در بین تمام سرزمین‌های جهان، تو در نور ثابت و راسخ غوطه‌ور هستی، که از محل طلوع آفتاب تا محل غروب آن قوانین الهی را بین همه مردم منتشر می‌سازد، به راستی قوانین الهی مقدس تو، قوانینی برجسته و والا است و درک آن دست نیافتنی، قلبت چنان ژرف است که درک عمق آن ممکن نیست، معرفتِ درست از آن سرچشمه می‌گیرد، ... چونان آسمان است که نمی‌توان آن را

لمس کرد، و پادشاه تاجدار که با تاج ابدی به دنیا می‌آید، و آقایی که هنگام به دنیا آمدن، تاج را برای ابد بر سر خود می‌گذارد، آقایت آقایی بس ارجمند است و پادشاهت با خدایگان بر تخت آسمانی جلوس می‌کند، به راستی پادشاهیت به سان کوه عظیم است.....»(۴).

۴. مصدر : کریمر، از الواح سومر.

\*\*\*\*\*

## بحث في طوفان نوح:

### کنکاشی در طوفان نوح:

طوفان نوح قضیه ذکرته في الأديان، وبسبب عرضها المحرّف من بعض فقهاء الأديان أو صورتها المحرفة في بعض الكتب السماوية المحرفة تعرض الدين الإلهي للطعن من خلالها على أنّ الدين مجرد أساطير؛ لأن طوفاناً بالحجم وبالتاريخ الذي تصفه الصورة المحرفة المتعارفة دينياً لا يمكن حصوله بالمقاييس العلمية ولا يوجد أي أثر يدل على حصوله بل العكس هو الصحيح، فلا يمكن أن يحصل ولا يترك عشرات الآثار بعد أن ينحسر الماء عن الأرض، والعلم الآن لا يؤشر أي وجود لهذه الآثار.

طوفان نوح موضوعی است که در ادیان ذکر شده ولی از آنجا که برخی فقها یا برخی کتب آسمانی تحریف‌شده، آن را به صورت غیرواقعی و دستکاری‌شده ارائه کرده‌اند، دین الهی به واسطه آن در معرض طعنه و عیب‌جویی قرار گرفته و طوفان نوح صرفاً افسانه‌سراییی قلمداد شده است؛ زیرا وقوع طوفانی به این وسعت و در تاریخی که تصویر غیرواقعی دینی



ارائه می‌کند، با استانداردهای علمی امکان‌پذیر نیست و هیچ اثر و نشانه‌ای که بر وقوع آن دلالت کند، وجود ندارد، بلکه عکس این قضیه کاملاً صحیح می‌باشد؛ امکان ندارد چنین طوفانی رخ داده‌باشد، ولی پس از فرو رفتن آب، ده‌ها اثر از آن باقی نمانده باشد، و علم امروزی هیچ نشانه‌ای از این آثار نیافته باشد!

وقبل أن نخرج على قصة الطوفان وتحليلها سنعرض بعض الإشكالات العلمية على قصة الطوفان الدينية؛ لأن بعضها يستغله الملحدون لنقض الدين الإلهي على أنه مجرد عملية اجترار مضخم لأساطير قديمة كقصة الطوفان السومرية، وسنعرف حل هذه الإشكالات من خلال عرض قصة الطوفان التي جاءت في القرآن وبفهم صحيح، وأنها لا تعارض الحقائق العلمية ولا التاريخية الأثرية أو الجيولوجية.

پیش از آنکه سراغ داستان طوفان و تحلیل آن برویم، برخی اشکالات علمی را که بر این داستان دینی گرفته می‌شود، را ارائه می‌کنیم، زیرا ملحدان این اشکالات را دست‌مایه‌ای برای رد دین الهی قرار داده و بر این اساس، دین را صرفاً بازخوانی اغراق‌آمیز افسانه‌های کهن، نظیر طوفان سومریان به‌شمار می‌آورند. با ارائه داستان طوفان که در قرآن آمده و درک صحیح آن، پاسخ این اشکالات را خواهیم یافت و نیز درمی‌یابیم که این طوفان نه با واقعیت‌های علمی ناسازگار است و نه با واقعیت‌های باستانی و زمین‌شناسی.

\*\*\*\*\*

## بعض الإشكالات العلمية على قصة الطوفان الدينية التقليدية:

### برخی اشکالات علمی بر داستان عامیانه دینی طوفان:

الإشكال الأول: كل كميات الماء الموجودة في الأرض وعليها غير كافية لتغطية الأرض كلياً حتى ارتفاع أعلى الجبال أي ارتفاع عدة كيلومترات، بل إنها غير كافية لتغطية الأرض بمستوى أقل من هذا بكثير.

اشکال اول: تمام حجم آب موجود بر سطح و درون زمین برای پوشاندن کل سطح زمین تا قله بلندترین کوهها یعنی ارتفاع چند کیلومتری ناکافی است. همه این مقدار آب حتی برای پوشاندن ارتفاعی بسیار کمتر از این نیز کفایت نمی‌کند.

الإشكال الثاني: حيوانات الجزر والقارات المعزولة كيف وصلت إلى نوح، وأيضاً كيف عادت إلى جزرها المعزولة مرة أخرى دون أن تترك أثراً في طريق عودتها، وأبسط مثال جرابيات استراليا والفوسا في مدغشقر، فهي موجودة هناك فقط ولم يسجل لها وجود أو أثر في أي مكان آخر.

اشکال دوم: حیوانات جزیره‌ها و خشکی‌های جدا افتاده، چگونه به سوی نوح رفتند و چگونه دوباره به همان جزیره‌های جدا افتاده بازگشتند بدون اینکه در مسیر بازگشت آثاری از خود برجای بگذارند؟ ساده‌ترین مثال، کیسه‌داران استراليا و فوسا(\*) در ماداگاسکار می‌باشد. این حیوانات فقط در همین مناطق وجود دارند و در هیچ جای دیگر، نشانه‌ای از آنها ثبت نشده است.

(\*)- فوسا یک حیوان بومی ماداگاسکار است. (مترجم)

الإشكال الثالث: لا توجد آثار لفيضان شمل كل بقعة على الأرض ضمن الحدود الزمنية التي تضعها قصة الفيضان التقليدية.

اشكال سوم: طبق چهارچوبهای زمانی مورد اشاره در داستان عامیانهء سیل، هیچ آثاری از این که سیل همه جای زمین را در نوردیده باشد، وجود ندارد.

\*\*\*\*\*

ملخص بعض إشکالات الملحدین علی قصة نوح الدينية التقليدية:

خلاصهء برخی اشکالات ملحدان بر داستان عامیانهء دینی طوفان نوح:

هذا ملخص بعض اعتراضات الكاتب المعروف كريستوفر هيتشنز<sup>(1)</sup> على قصة الطوفان الدينية كما وردت في التوراة أو العهد القديم:

1. كريستوفر هيتشنز (1949 – 2011): هو كاتب وصحفي إنجليزي - أمريكي، وكان له عمود في عدد من المجالات بالإضافة إلى كتابات في النقد الأدبي، وهو معروف بإلحاده ونقده للأديان، ومن كتبه كتاب "الرب ليس عظيماً" الذي انتقد فيه الديانات الإبراهيمية.

در این قسمت به خلاصه برخی ایرادهایی که کریستوفر هیچنز<sup>(۱)</sup> نویسنده شهیر، بر داستان دینی طوفان آن گونه که در تورات یا عهد قدیم وارد شده است، اشاره می‌گردد:

۱- کریستوفر هیچنز (Christopher Hitchens) (۱۹۴۹ تا ۲۰۱۱) نویسنده، منتقد و روزنامه‌نگار انگلیسی-آمریکایی است. وی در تعداد زیادی مجله ستون‌نگار بوده است. او همچنین تألیفاتی در نقد ادبی دارد. هیچنز به بی‌خدایی و نقد ادیان شهره است. وی در کتاب خود بنام «خدا بزرگ نیست» ادیان ابراهیمی را به نقد کشیده است.

«طُلب من نوح أن يأخذ معه في السفينة زوجين من كل نوع حيواني. بعض الخبراء في علم الحيوان يقدرون وجود نحو عشرة ملايين نوع من الحشرات، هل يمكن للسفينة احتواءها كلها؟ صحيح، هي لن تحتل مكانا كبيرا، لهذا فلنركز فقط على الحيوانات الكبيرة، الزواحف: 5000 نوع، الطيور: 9000 نوع، و4500 نوع من الثدييات... وغيرها الكثير... المجموع الكلي يصل الى 45 الف نوع... أي سفينة ستسع ل 45 الف نوع؟ وزوجين منها يعني 90 الف حيوان من الافاعي الى الفيلة، ومن الطيور الى الخيل، ومن افراس النهر الى وحيد القرن.. كيف تمكن نوح من جمعهم بتلك السرعة؟ كم من الوقت انتظر كي يصل حيوان الكسلان من الامازون؟ كيف خرج الكنغر من استراليا وهي جزيرة؟ كيف عرف الدب القطبي أين سيجد مكان نوح؟.... إما ان نستنتج ان هذه القصة لابد ألا تؤخذ حرفيا، او سيتوجب علينا اللجوء إلى إجابة ضعيفة من نوع: كل شيء ممكن بالنسبة للرب.. وفي هذه الحالة يكون السؤال لماذا اذن اتبع الرب هذا الاجراء المعقد الذي استغرق وقتا طويلا على الاقل بالنسبة لنوح؟ لماذا لم يتم إنقاذ نوح والصالحين الاخرين بمعجزة سريعة بدلا من واحدة طال أمدها؟».

«از نوح خواسته شد با خودش در کشتی یک جفت از هر نوع حیوان را بردارد. برخی جانورشناسان حدود ده میلیون نوع حشره را تخمین می‌زنند. آیا آن کشتی می‌توانسته است همه این‌ها را دربرگیرد؟ درست، اینها زیاد جا نمی‌گیرند، پس ما هم فقط به سراغ حیوانات بزرگ می‌رویم؛ خزندگان: ۵۰۰۰ نوع، پرندگان: ۹۰۰۰ نوع و ۴۵۰۰ نوع پستاندار... و بسیاری حیوانات دیگر... جمع کل به ۴۵ هزار نوع می‌رسد. ... کدام کشتی گنجایش ۴۵ هزار نوع حیوان را دارد؟ یک جفت از هر کدام یعنی ۹۰ هزار حیوان، از فیل گرفته تا افعی، از پرندگان گرفته تا اسب، از اسب آبی

گرفته تا کرگدن ... نوح چگونه توانست اینها را به سرعت جمع کند؟ چه مدت منتظر شد تا حیوان تنبل(\*) از آمازون سر برسد؟ کانگرو چگونه از استرالیا که یک جزیره است خارج شد؟ خرس قطبی از کجا دانست نوح را کجا پیدا کند؟ ... نتیجه‌ای که می‌گیریم، این است که یا این داستان فقط یک افسانه است، یا ما باید به سراغ پاسخ‌های ضعیفی برویم از این قبیل: برای پروردگار هر چیزی امکان‌پذیر است. ... در این حالت پرسشی که پیش می‌آید این است که چرا پروردگار این فرآیند پیچیده را که زمانی دراز به طول انجامید، حداقل برای نوح، پیاده نمود؟ چرا برای نجات نوح و دیگر افراد شایسته، به جای پرداختن به کاری که انجامش زمان‌بر است، از یک معجزه سریع استفاده نمود؟».

(\*)- جانور تنبل (Sloth) جانور پستاندار متوسطی است که در آمریکای مرکزی و جنوبی به دو گونه دو انگشتی و سه انگشتی تقسیم‌بندی می‌شود. این جانوران در مناطق گرمسیری زندگی می‌کنند و یکی از کندترین جانوران روی زمین به‌شمار می‌روند. حداکثر سرعت آنها ۴ متر در دقیقه است و به قدری کند هستند که روی آنها خزه رشد می‌کند. (مترجم)

## أیضا هذا ملخص بعض اعتراضات عالم الأحياء د. دوکنز علی القصة التقليدية لطوفان نوح وسفينة نوح:

مطالب زیر نیز خلاصه‌ای است از برخی ایرادهای دکتر داوکینز  
زیست‌شناس به داستان عامیانه طوفان و کشتی نوح:

«فکر کیف ممکن ان یبدو التوزیع الجغرافي للحيوانات إذا ما تم توزیع جميع  
الحيوانات التي كانت في سفينة نوح علی الارض،  
الا ینبغي أن يكون هناك قانون لانخفاض تنوع الأنواع ونحن نتحرك بعيدا عن مرکز  
رسو السفينة بعد الطوفان - جبل أرارات ربما؟  
ولست بحاجة لأقول لكم ان هذا ليس ما نراه  
لنأخذ جرابيات أستراليا، علی سبيل المثال  
لماذا هاجرت كل هذه الجرابيات من جبل ارارات الى أستراليا ولم تهاجر الحيوانات  
ذات المشيمة؟  
اي طريق سلكت لتصل الى أستراليا؟»

لماذا لم تقف مجموعة صغيرة من قافلة الجرابيات المتجهة الى استراليا في الطريق  
ربما في الهند او الصين او في طريق الحرير؟»<sup>(١)</sup>.  
١. كلام للبروفسور دوكنز في دار الاوبرا في سدني - استراليا.

The Sydney Morning Herald (March 8, 2010). Dawkins celebrates the miracle of life with or without God..(Reviewed by Garry Maddox). Available at : [www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html](http://www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html)

فیڈیو لکلام دوکنز المتقدم: قناة فیڈیو کتاب وهم الالحاد (2013/10/03). ریتشارد دوکنز - قصة الطوفان في الكتاب المقدس.

متاح على:

[https://youtu.be/1mZSnQ7\\_gCY](https://youtu.be/1mZSnQ7_gCY)

«تصور کنید اگر همه حیوانات از کشتی نوح توزیع شده باشند، توزیع جغرافیایی  
آنها چگونه می‌تواند باشد؟!  
آیا نباید هنگامی که ما در حال دور شدن از مرکز واقعه به گل نشستن کشتی پس از  
طوفان هستیم (شاید کوه آرارات) قانون و قاعده‌ای برای کاستن از فراوانی گونه‌ها  
وجود داشته باشد؟  
نیازی نیست به شما بگویم این چیزی نیست که ما می‌بینیم.  
بعنوان مثال، به سراغ کیسه‌داران استراليا می‌رویم.  
چرا همه این کیسه‌داران از کوه آرارات به استراليا مهاجرت کردند ولی حیوانات  
جفت‌دار چنین نکردند؟  
برای رسیدن به استراليا چه راهی پیموده‌اند؟  
چرا گروه کوچکی از گله کیسه‌داران مهاجر به سمت استراليا، در طول مسیر در  
مکانی مثل هند یا چین یا جاده ابریشم رحل اقامت نیفکنده‌اند؟»<sup>(١)</sup>.  
١. سخنان پروفسور داوکینز در خانه اپرای سیدنی، استراليا.

The Sydney Morning Herald (March 8, 2010). Dawkins celebrates the miracle of life with or without God..(Reviewed by Garry Maddox). Available at : [www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html](http://www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html)

قابل دسترس در نشانی:

ویدیوی سخنرانی داوکینز: شبکه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد ، ریچارد داوکینز، داستان طوفان در کتاب مقدس، قابل

دسترس در نشانی:

[https://youtu.be/1mZSnQ7\\_gCY](https://youtu.be/1mZSnQ7_gCY)

عندما يقص رجل دين - سواء كان يهودياً أم مسيحياً أم مسلماً - قصة نوح بالصورة التقليدية والتي تعني أن الجرايات - كما بقية الحيوانات - بعد طوفان نوح نزلت من سفينة نوح في منطقة ما في العراق أو محيطه، فإن هذه القصة ستجعل علماء الأحياء بل وحتى متوسطي الثقافة ينظرون إلى هذه القصة على أنها أسطورة مذبوبة مئة بالمئة، وأن من يصدقها بهذه الصورة متخلف فكرياً بشكل كبير، فالجرايات موجودة في استراليا دون بقية قارات العالم منذ ملايين السنين والسبب أنها تطورت منفردة في هذه الجزيرة المعزولة.

اگر یک مرد دینی - چه یهودی باشد، چه مسیحی و چه مسلمان - داستان نوح را به همان شیوه مرسوم و متداول عرضه دارد، به این معنا که پس از طوفان، کیسه‌داران، همانند دیگر حیوانات، در منطقه‌ای در عراق یا اطراف آن از کشتی نوح پیاده شده‌اند، باعث می‌شود نگاه زیست‌شناسان و حتی افرادی با درک متوسط به این قصه چنین شود که آن را افسانه‌ای صد در صد دروغین بشمار آورند و بگویند کسی که چنین ماجرای را باور دارد، به لحاظ فکری شدیداً عقب‌مانده است. میلیون‌ها سال است که کیسه‌داران فقط در استرالیا و نه در هیچ جای دیگر دنیا زندگی می‌کنند؛ زیرا آنها در این جزیره جدا افتاده تکامل یافته‌اند.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## قصة الطوفان عند السومريين والبابليين أو شعوب ما بين النهرين:

### داستان طوفان از دیدگاه سومریان و بابلیان یا اقوام بین‌النهرین:

يقول كريمر تحت عنوان:

«أول نوح

صرنا متاكدين الآن من ان قصة الطوفان التي وردت في التوراة، لم تكن في الأصل من وضع مدوني أسفار التوراة، وذلك منذ ان اكتشف "جورج سميث" الذي كان يشتغل في المتحف البريطاني، اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش، وحل رموزه. ولكن قصة الطوفان البابلية بدورها سومرية الاصل. فقد أرنوبوبل في عام 1914 قطعة هي الثلث الأسفل من لوح سومري ذي ستة حقول وجدده من بين مجموعة ألواح نقر المحفوظة في متحف الجامعة. وكانت محتوياتها تتعلق على الاغلب بقصة الطوفان وظلت هذه القطعة حتى الآن وحيدة فريدة لم يعثر على ما يطابقها أو يضاهيها»<sup>(١)</sup>.

١. المصدر (كريمير - من ألواح سومر): ص 251.

كريمير مي‌گويد:

«نخستين نوح:

پس از آنکه "جورج اسمیت" از کارکنان موزه بریتانیا لوح یازدهم منظومه گیلگمش را کشف کرد و رموز آن را گشود، معلوم شد داستان طوفان نوح که در تورات آمده، ساخته و پرداخته ذهن نویسندگان اسفار تورات نبوده است. داستان طوفان بابلی هم اصل و منشأ سومری دارد. در سال ۱۹۱۴ "آرنوبوبل" قطعه‌ای را که یکسوم پایین یک لوح شش‌ستونی از مجموعه "نیپور" موزه دانشگاه پنسیلوانیا است، منتشر کرد. مضمون این لوحه بیشتر مربوط به داستان طوفان است. تاکنون نسخه دیگری از این سند منحصر به فرد به دست نیامده است»<sup>(١)</sup>.



إذن، قصة الطوفان موجودة ومدونة قبل أي من الديانات الثلاث اليهودية والمسيحية والإسلام، وهي تعود إلى آلاف السنين قبل الميلاد وقد تناقلها شعب ما بين النهرين على اعتبار أنها حدثت مع أسلافهم.

بنابراین داستان طوفان هزاران سال پیش از میلاد، قبل از ادیان سه‌گانه یهودیت، مسیحیت و اسلام موجود و مدون بوده است و مردم بین‌النهرین این داستان را از آن رو که برای نیاکان‌شان روی داده بود، نقل نموده‌اند.

وينقل کریمر في ألواح سومر قصة الخلق والطوفان السومرية ولكنها ناقصة بسبب كسر الألواح وتلفها، وسأنقل هنا بعض المقاطع منها:

کریمر در الواح سومری، داستان آفرینش و طوفان سومری را نقل می‌کند ولی به دلیل شکستگی و ناسالمی الواح، ماجرا را ناقص بیان می‌دارد. برخی مقاطع آن به این شرح می‌باشد:

«وبعد ان خلق آن وانليل وانكي وننخرساج،  
القوم ذوي الرؤوس السود  
خرجت المزروعات بوفرة من الارض،  
وجاءت الى الوجود حيوانات السهل من ذوات الاربع وهي محكمة الصنع والخلق

«پس از آنکه آن، انلیل، انکی و ننخرساگ،  
سیاه‌سران را آفریدند  
زراعت‌های فراوان از زمین رویید،  
جانوران چهارپای دشت، در صحنه وجود جلوه‌گر و استادانه آفریده شدند،

ويعقب العبارات المتقدمة نقص في النص مقداره نحو 37 سطرا وبعد ذلك تخبرنا الاسطورة ان الملكية نزلت من السماء وأسسست خمس مدن:

پس از این عبارت ۳۷ خط دیگر از متن خرد شده است، آن گاه در افسانه گفته میشود که سلطنت از آسمان نازل شد و پنج شهر را بوجود آورد:

بعد أن أنزلت الملكية من السماء،  
وبعد أن أنزل التاج والعرش الخاصان بالملكية من السماء،  
أكمل رسوم العبادات والنواميس الالهية المقدسة....،  
وأسس المدن الخمس في مواضع مطهرة...،  
وسماها بأسمائها وخصصها كمراكز للطقوس والعبادات.....  
هكذا حل ب....،  
ثم انتحبت ننتو ويكت مثل....،  
انا الطاهرة ناحت من أجل أناسها،  
فتدبر انكي الامر بنفسه،  
والآلهة آن وأنليل وخنرساج  
الهة السماء والارض نطقت بأسم آن وانليل،  
ثم عمد زيوسودرا الملك الذي هو باشيشوال.....،  
وصنع.... ضخما،  
وبكل خضوع وطاعة وتبجيل صار يتردد دوما الى ال...،  
حاملا معه أخبار جميع اصناف الأحلام، وأخذ ينطق باسم السماء والأرض....،  
..... الآلهة... حائط...،  
كان زيوسودرا قائما بجانبه وهو يصغي،  
قف عند الحائط الى جانبي الأيسر...،  
وعند الحائط سأبلغك بكلمة فخذ بكلمتي،  
واستمع لارشادي ووصاياي:  
في مجمعنا.... ان طوفانا سيدمر مراكز العبادة،  
وتهلك ذرية البشر....،  
ان هذا هو القرار الذي أصدره الالهة في مجمعهم.  
وبالكلمة التي امر بها آن وانليل،

سیوئی علی ملوکیتها ونظام حکمها.

پس از آنکه سلطنت از آسمان نازل شد،  
پس از آنکه تاج و تخت سلطنتی از آسمان به زمین فرود آمد،  
آیین‌های مذهبی و نوامیس الهی را به سر حد کمال رساند، ...  
پنج شهر در جاهای پاکیزه بنا کرد، ...  
بر شهرها نام گذاشت و آنها را کانون عبادت و پرستش قرار داد، ...  
به این سان رخ داد، ...  
آن گاه ننتو چون ... گریست،  
اینانای پاک به خاطر بندگانش شیون سر داد،  
انکی خودش زمام امور را به دست گرفت،  
و خدایان آن، انلیل و ننخرساگ  
خدایان آسمان و زمین، نام آن و انلیل را بر زبان راندند،  
سپس زیوسودرا پادشاهی که پاشیشوی ... بنا کرد،  
.... بسیار بزرگ ساخت،  
با نهایت فروتنی و خضوع و احترام هر روز و به طور مداوم در ... حاضر می‌شد،  
اخبار هر گونه رؤیا با خود داشت، و نام زمین و آسمان را بر زبان می‌راند...،  
... خدایان... دیواری...،  
زیوسودرا کنار آن ایستاده بود که ندایی شنید،  
کنار دیوار و سمت چپ من بایست...،  
کنار دیوار سخنی با تو دارم؛ گوش دار.  
به راهنمایی‌ها و اندرزهایم گوش فرا ده:  
در مجمع ما... طوفان ما پرستش‌گاه‌ها را واژگون می‌کند،  
و نسل بشر را به نابودی می‌کشد...،  
چنین است نظر و رأی مجمع خدایان،  
با کلامی که آن و انلیل به آن فرمان داده‌اند،  
بر سلطنت‌ها و حکومت‌ها فرود خواهد آمد.

ويلزم أن يكون النص في أصله الكامل قد استمر ببيان الارشادات المفصلة التي بلغها الاله  
الى زيوسدرا وبان يبني فلكا عظيما لينقذ نفسه من الهلاك ولكن ذلك ناقص من النص

لوجود كسر اخر يتضمن زهاء 40 سطرا. ولما أن يصبح النص واضحا من بعد ذلك نقرا أن الطوفان العنيف المدمر قد حل في البلاد وظل ثائرا محتدما طوال سبعة ايام وسبع ليال ثم يشرق الاله الشمس مرة ثانية ناشرا ضوءه النير في كل مكان فيسجد زيوسدرا له ويقدم الاضاحي والقرايين، على ما جاء في الاسطر الباقية من النص:

لازم است در متن اصلی افسانه، خدایان به زیوسودرا اندرز دهند که کشتی بزرگی بسازد و خود را از مرگ و نیستی نجات دهد. اما شکستگی ۴۰ خط از متن سند مانع از دست یافتن به این قسمت از داستان می‌باشد. از آنچه از متن سند مفهوم می‌شود، درمی‌یابیم که پس از هفت شبانه‌روز طوفان بنیان‌برانداز، خدای خورشید بار دیگر طلوع می‌کند تا نورش را بر سراسر جهان بگستراند، زیوسودرا در پیشگاه وی به خاک می‌افتد و هدایا و قربانی به درگاهش تقدیم می‌نماید. در ادامه متن چنین آمده است:

وكانت جميع الزوابع تهجم بعنف وضراوة وهي مجتمعة،  
وفي الوقت نفسه جرف الطوفان مراكز العبادة،  
وبعد ان استمر الطوفان سبعة أيام وسبع ليال،  
واكتسح الطوفان البلاد،  
وكانت السفينة الضخمة تتقاذفها الاعاصير في المياه الجارفة،  
ظهر أوتو الذي نشر ضوءه على السماء والارض،  
وفتح زيوسدرا شباكا في الفلك العظيم،  
وأنفذ البطل اوتو اشعته في الفلك العظيم  
زيوسدرا الملك،  
سجد أمام أوتو  
وقتل الملك ثورا وذبح كبشا

تمامی گردبادهای بنیان‌کن یک جا، خشمگین روی آوردند،  
و در همان حال طوفان پرستش‌گاه‌ها را از میان برداشت،  
پس از اینکه هفت شب و هفت روز طوفان ادامه داشت،  
طوفان زمین را رُفت،  
کشتی غول‌آسا به وسیله تند بادهای بر روی آب‌های ویران‌گر به هر سو پرتاب می‌شد،  
اوتو (خدای خورشید) سر زد و نور خود را بر زمین و آسمان گسترانید،  
زیوسودرا پنجره‌ای در کشتی عظیم گشود،

اوتوی قهرمان پرتوآش را به درون کشتی عظیم افکند،  
زیوسودرای پادشاه،  
در برابر اوتو به سجده افتاد،  
پادشاه، یک گاو نر و یک گوسفند قربانی کرد،

ويعقب هذا الموطن أيضا نقص في النص قوامه نحو 39 سطرا. ثم تصف لنا الاسطر  
الاخيرة من النص كيف الهوا زيوسودرا فانه بعد ان سجد للاله ان وانليل وهبت له الحياة  
الخالدة مثل اله، وزود بالنفس الخالد ونقل الى دلمون حيث مطلع الشمس:

۳۹ خط دیگر از متن در اینجا خرد شده است. در چند خط آخر افسانه بیان می‌کند چگونه  
به زیوسودرا مقام خدایی عنایت می‌شود. زیوسودرا پس از آنکه برابر آن و انلیل سجده  
می‌کند، آنان به وی زندگی خدایان و عمر جاویدان می‌بخشند و سپس او را به دلمون جایی  
که آفتاب برمی‌آید می‌برند:

فاه آن وانليل ب نفس السماء ونفس الارض فانتشر ب...  
وظهر النبات والزرع وارتفع،  
الملك زيوسودرا،  
سجد امام آن وانليل،  
واصطفى آن وانليل زيوسودرا  
ووهباه الحياة مثل اله.  
ولقد ادخلاه فيه النفس الخالد مثل اله،  
زيوسودرا،

الملك الذي حافظ على الزرع والذي صان ذرية البشر،  
وفي ارض العبور في أرض دلمون الموضع الذي تشرق منه الشمس أسكناه هناك» (۲).  
۲. المصدر (كريمير - من ألواح سومر): ص 253 - 258.

آن و انلیل زندگی در زمین و آسمان دمیدند و بر اثر ... ایشان ... روی زمین گسترش  
یافت،  
گیاهان و زراعت‌ها روید و بالا آمد،  
زیوسودرای پادشاه،

در برابر آن و انلیل سجده کرد،  
آن و انلیل زیوسودرا را برگزیدند،  
و زندگی خدایان به او عنایت کردند،  
و نفس جاودانگی مانند خدایان را در او دمیدند،  
زیوسودرا،  
پادشاهی که گیاه را حفظ کرد و نسل بشر را نگهداری نمود،  
در گذرگاه، در سرزمین دلمون آنجا که آفتاب برمی‌دمد، سکونتش دادند» (۲).  
۲. مصدر: کریم، از الواح سومر، ص ۲۵۳ تا ۲۵۸.

#### توضیح:

البداية كانت لما اكتمل خلق الإنسان العاقل أو الهومو ساپینس وهو كان أسود  
البشرة وجاء من أفريقيا إلى الوادي الخصب وهو يمثل بداية قصة آدم  
والاستخلاف، والذي يمثل الأصل الذي يرجع له السومريون، ولهذا فمن  
الطبيعي أن يعبر السومريون عن أسلافهم بعبارة ذوي الرؤوس السود: «وبعد  
ان خلق آن وانليل وانكي ونخرساج، القوم ذوي الرؤوس السود».

#### شرح:

آغاز ماجرا عبارت بود از پایان یافتن آفرینش انسان خردمند یا هوموساپینس  
که پوست تیره‌ای داشت و از آفریقا به سرزمین حاصلخیز آمده بود و بیان‌گر  
آغاز داستان آدم و جانشینی او است؛ که این خود نمود خاستگاه سومریان  
می‌باشد. بنابراین طبیعی است که سومریان از نیاکان خود با عنوان  
سیاه‌سران یاد کنند: «پس از آن که آن، انلیل، انکی و نخرساگ، سیاه‌سران را  
آفریدند».

وهذه العبارة التي تتكرر دائماً في النصوص السومرية كانت غير واضحة  
لمنقبي الآثار، وكانت تمثل لغزاً غير مفسر؛ فلماذا يطلق السومريون على

أسلافهم هذا الاسم "نوي الرؤوس السوداء"؟ والآن قد تبينت بوضوح، فالسبب هو أن الأسلاف جاءوا من أفريقيا ولون بشرة رؤوسهم أسود.

كاوش‌گران آثار باستانی از این عبارت که به کرات در متون سومری تکرار می‌شود، چیزی نمی‌فهمیدند و این موضوع که چرا سومریان به اجداد خود "سیاه‌سران" لقب داده‌اند، همچون معمای ناگشوده باقی مانده بود. اکنون به روشنی مشخص شده است که دلیلش این بوده که نیاکان آنها از آفریقا آمده بودند و پوست سرشان سیاه بوده است.

الخطوة الثانية في قصة الخلق السومرية هي الاستخلاف الإلهي لخليفة إنساني في الأرض:

گام دوم در داستان آفرینش سومری عبارت است از جانشینی الهی خلیفه انسانی بر زمین:

«بعد أن أنزلت الملكية من السماء،

وبعد أن أنزل التاج والعرش الخاصان بالملكية من السماء،  
أكمل رسوم العبادات والنواميس الالهية المقدسة».

«پس از آنکه سلطنت از آسمان نازل شد،

پس از آنکه تاج و تخت سلطنتی از آسمان به زمین فرود آمد،  
آیین‌های مذهبی و نوامیس الهی را به سر حد کمال رساند».

وهي - كما هو واضح في النص السومري - تمثل قصة استخلاف آدم (عليه السلام) أو خليفة الله - الإنساني - الأول في الأرض التي وردت في الأديان الإلهية، فالملكية نزلت من السماء أي تم تنصيب خليفة لله في الأرض فالملك بالأصل لله، ونزول الملك للأرض يعني انتداب إنسان كخليفة لله في الأرض،

وبعد أن تم الاستخلاف نزلت له الشريعة والنواميس الإلهية المقدسة أي أن الله أوحى لآدم (عليه السلام) وعرفه الدين والشريعة والنواميس الإلهية المقدسة.

این عبارت‌ها همان‌طور که در متن سومری به روشنی به آن اشاره شده، بیانگر داستان جانشینی حضرت آدم (علیه السلام) یا اولین جانشین انسانی برای خدا (خلیفه) در زمین است که در ادیان الهی مندرج می‌باشد. سلطنت از آسمان نازل شد، یعنی خلیفه و جانشین خدا بر زمین تعیین شد؛ بنابراین سلطنت در اصل از آن خدا است، و نازل شدن سلطنت بر زمین یعنی انتخاب انسان به عنوان خلیفه یا جانشین خدا بر زمین. پس از تعیین جانشین، شریعت و نوامیس الهی بر او نازل شد یعنی خداوند به آدم (علیه السلام) وحی فرمود و دین و شریعت و نوامیس مقدس الهی را به او آموخت.

النص المتقدم كما هو واضح فيه نقص كبير وخصوصاً عندما يتعرض لقصة الطوفان، ولكن يمكن أن نلخص منه فيما يخص الطوفان أن:

در متن گفته شده، به وضوح نقصان بزرگی وجود دارد، به ویژه آنجا که به داستان طوفان می‌پردازد. ولی به هر حال ما می‌توانیم آن قسمت را که به طوفان مربوط است، به این صورت خلاصه کنیم:

صانع السفينة شخص سومري واسمه زيوسودرا.

سازنده کشتی شخصی است سومری به نام زیوسودرا.

إن الله أوحى لزيوسودرا وبعض الوحي الإلهي كان يصل له عن طريق الرؤى.



خداوند به زیوسودرا وحی نمود و قسمتی از این وحی الهی از طریق رؤیا به او می‌رسید.

إن زیوسودرا (أو نوح) علم بالطوفان قبل أن يحدث عن طريق الوحي الإلهي.

زیوسودرا (یا نوح) از طریق وحی الهی، قبل از وقوع طوفان از آن مطلع بوده‌است.

وهناك تركيز على ذكر أن الطوفان جرف أماكن العبادة: «ان طوفانا سيدمر مراكز العبادة..... وفي الوقت نفسه جرف الطوفان مراكز العبادة»، وهذه إشارة إلى انحراف رجال الدين وتحريفهم للدين في زمن زيوسودرا (نوح).

در این متن تأکید شده که طوفان مکان‌های عبادت را در نوردید: «تمامی گردبادهای بنیان‌کن یک جا، خشمگین روی آوردند، و در همان حال طوفان پرستش‌گاه‌ها را از میان برداشت»، و این کنایه‌ای است از انحراف رجال دینی و اقدام آنها به تحریف دین در زمان زیوسودرا (نوح).

وهناك تركيز على أن الطوفان كان عقاباً إلهياً للناس لتمردهم على أوامر الله، وأن الطوفان سيهدم نظام حكمهم الذي كان مضاداً لزيوسودرا (نوح) المنصب من الله: «سيؤتي على ملوكيتها ونظام حكمها».

در متن همچنین تأکید شده که طوفان در واقع عذابی الهی برای مردم به جهت سرپیچی آنها از دستوره‌های خداوند بوده‌است؛ و اینکه طوفان اساس نظام حکمرانی آنها را ویران ساخت چراکه با زیوسودرا (نوح) که از جانب خدا تعیین و نصب شده‌بود در تضاد بود: «بر سلطنت‌ها و حکومت‌ها فرود خواهد آمد».

إنَّ مهمة زيوسودرا كانت صنع سفينة تحافظ على ذرية خاصة من البشر ونبات خاص وحيوانات خاصة، وربما هناك إشارة واضحة في النص السومري لهذا وهي كلمة "حافظ على الزرع"، فأكد المقصود نبات خاص وإلا فالفيضان مهما كان عظيماً على الأرض فالنتيجة أنَّ النباتات لا تحتاج سفينة تنقلها لتحافظ عليها فعلى الأقلَّ أنَّ بذورها تبقى وتنبت بعد الفيضان دون حاجة لمساعدة، ولهذا فواضح أنَّ المقصود هو نباتات الزراعة التي يتغذى عليها الإنسان، وربما المقصود بالخصوص هو أنَّ زيوسودرا نقل كمية كافية من بذورها لتتم إعادة العملية الزراعية الإنتاجية دون الحاجة للبداية من الصفر عندما لا تكون بذور الحنطة والمحاصيل الزراعية متوفرة لدى الإنسان (ابن آدم)، ولهذا فالنص ربما واضح بأنَّ المنقولين بالسفينة هم مجموعة من الناس المؤمنين بقول نوح، وأيضاً بذور زرع انتاجي اقتصادي مهم للإنسان، وأيضاً يمكننا أن نستنتج تبعاً لهذا أنَّ الحيوانات المنقولة هي الحيوانات المدجنة النافعة للإنسان، وأخيراً نجح زيوسودرا أو نوح وتمت مكافئته؛ لأنه قبل كلام الله ووحى الله وارتقى في ملكوت السماوات بعد أن تمت عملية النقل والإنقاذ بالسفينة، وسكن زيوسودرا في أرض دلمون أو أرض العبور كما في النص السومري.

مأموريت زيوسودرا ساختن يك كشتی بود که از نسل خاصی از بشر و نیز گیاهان و حیوانات خاصی محافظت به عمل آورد. شاید عبارت "گیاه را حفظ کرد" در متن سومری، اشارهء واضحی به همین موضوع تلقی شود. قطعاً منظور، گیاه بخصوصی بوده است وگرنه سیل روی زمین هرچند که عظیم و فراگیر باشد، برای محافظت از گیاهان به کشتی نیاز نیست. حداقل این است که بذر گیاهان باقی می ماند و پس از سیل، بدون احتیاج به کمک خودبه خود می رویند و رشد می کنند. بنابراین روشن است که منظور، آن دسته از گیاهان زراعی است که انسان از آنها تغذیه می کند و شاید منظور این بوده است که زيوسودرا مقداری کافی از بذر این گیاهان را با خود

برداشته تا بدون اینکه بخواهد کار را از صفر آغاز کند فرآیند کشاورزی را ادامه دهد. آن هم در جایی که خبری از دانه‌های گندم و محصولات کشاورزی موجود در دسترس انسان (فرزند آدم) نیست. بنابراین ممکن است مقصود از این متن، این باشد که انتقال یافتگان به کشتی گروهی از مؤمنان بودند که به دستور نوح عمل کردند و همچنین بذر گیاهان زراعی منتقل شده از نظر اقتصادی نیز برای انسان حائز اهمیت بوده است. بر این اساس می‌توانیم نتیجه بگیریم که حیوانات وارد شده به کشتی اهلی و برای انسان مفید بوده‌اند. در پایان زیوسودرا (نوح) وظیفه‌اش را با موفقیت انجام داد و پاداش گرفت؛ زیرا وی سخن خدا و وحی الهی را پذیرفت و پس از پایان فرآیند انتقال و نجات کشتی، به ملکوت آسمان‌ها صعود کرد. زیوسودرا در زمین دلمون (یا زمین عبور) آن گونه که در متن سومری آمده، سکنی گزید.

«الملك زیوسودرا،

سجد امام آن وانلیل،

واصطفی آن وانلیل زیوسودرا

ووهباه الحیاة مثل اله.

ولقد ادخلاه فی النفس الخالد مثل اله،

زیوسودرا،

الملك الذي حافظ على الزرع والذي صان ذرية البشر،

وفي ارض العبور في أرض دلمون الموضع الذي تشرق منه الشمس أسكناه هناك».

«زیوسودرای پادشاه،

در برابر آن و انلیل سجده کرد،

آن و انلیل زیوسودرا را برگزیدند،

و زندگی خدایان به او عنایت کردند،

و نفس جاودانگی مانند خدایان را در او دمیدند،

زیوسودرا،

پادشاهی که گیاه را حفظ کرد و نسل بشر را نگهداری نمود،

در گذرگاه، در سرزمین دلمون آنجا که آفتاب برمی‌دمد، سکونتش دادند».

## دلمون:

### وصف دلمون لدى السومريين هو:

«في دلمون لا ينعق الغراب الأسود،  
ولا يصيح طير ال اتدو ولا يصرخ،  
ولا يفترس الاسد،  
والذئب لا يفترس الحمل،  
ولم يعرفوا الكلب المتوحش الذي يفترس الجدي،  
ولم يعرفوا... الذي يفترس الغلة،  
ولم توجد الأرملة،  
والطير في الأعالي...،  
والحمامة لا تحنى رأسها،  
وما من أرمد يشتكى ويقول عيني مريضة،  
ولا مصدوع يقول في رأسي مرض الصداغ،  
وعجوز دلمون لا تقول أنا عجوز،  
ولا يقول الشيخ أنا شيخ طاعن في السن،  
والعذراء لا تستحم. ولا يصيب الماء الرائق في المدينة،  
ومن عبر نهر الموت لا يتفوه ويقول...،  
والكهنة النائحون لا يحومون حوله.  
والمنشد لا يعول بالرثاء،  
وفي طرف المدينة لا ينوح او يندب»<sup>(٣)</sup>.

٣. المصدر (كريم - من ألواح سومر): ص 245.

## دلمون:

### سومريها، دلمون را اين گونه توصيف کرده اند:

«در دلمون کلاغ سیاه نمی‌نالد،  
پرندۀ ایتیدو ناله سر نمی‌دهد و فریاد بر نمی‌آورد،  
شیر کسی را نمی‌درد،

گرگ بره را نمی‌خورد،  
سگ وحشی نیست تا بزغاله‌ها را بدرد،  
آن ... که غله را نابود می‌کند، دیده نمی‌شود،  
بیوه‌زن در آنجا نیست،  
پرندگان بر بلندی‌ها...،  
و کبوتر سر فرود نمی‌آورد،  
هرگز کسی از درد چشم نمی‌نالَد و نمی‌گوید چشمم رنجور است،  
و نه کسی سردرد دارد که بگوید از درد سر می‌رنجم،  
پیرزن دلمون نمی‌گوید من پیرزنم،  
پیرمرد دلمون نمی‌گوید من کهن‌سالم،  
دوشیزگان خود را نمی‌شویند، و آب در شهر ریخته نمی‌شود،  
کسی که از رودخانه مرگ گذشت لب به سخن نمی‌گشاید ...،  
و کاهنان نوحه‌سرا گرد وی نمی‌گردند.  
و سراینده، نوحه نمی‌خواند،  
و در اطراف شهر سوگواری نمی‌کند» (۳).

۳. مصدر: کریمر، از الواح سومر، ص ۲۴۵.

توضیح:

الوصف أعلاه لا يمكن حمله على الحقيقة إذا كان يقصد به أرضاً أو بلداً  
معيناً سكنه زيوسودرا أو نوح بعد الطوفان فواضح أنه وصف رمزي، وأيضاً  
هو وصف يذكر القارئ المطلع على روايات المهدي بدولة المهدي وأوصافها  
حيث الذئب لا يأكل الحمل أو في الحقيقة يمكن القول إن المقصود الدولة  
المثالية التي يرفع فيها الظلم وتطبق فيها عدالة السماء، ولهذا فيمكن أن نفهم  
أن دلمون أو مكان سكن زيوسودرا بعد الطوفان دولة المهدي العادلة المرتقبة  
منذ زمن زيوسودرا (نوح) بل ومرتقبة قبله، وعاصمتها ومبدؤها من العراق أي  
يمكن أن نقول: إن دلمون في هذا النص السومري هي العراق.

شرح:

توصیف بالا را نمی‌توان بر حقیقت حمل کرد زیرا مقصود از آن، سرزمین یا منطقه‌ای مشخص است که زیوسودرا یا نوح پس از طوفان در آن رحل اقامت افکند. واضح است که ویژگی‌های شمرده شده حالت نمادین و سمبلیک دارد. این توصیفات، خواننده مطلع را یاد روایات مربوط به مهدی در دولت مهدی و اوصاف آن می‌اندازد؛ یعنی جایی که گرگ بره را نمی‌خورد، یا در حقیقت شاید بتوان چنین گفت که منظور، دولتی آرمانی است که در آن بساط ظلم برچیده می‌شود و عدالت آسمانی در آن جاری و مستقر می‌گردد. بنابراین می‌توانیم چنین استنباط کنیم که دلمون یا مکان سکونت زیوسودرا پس از طوفان، دولت عدالت‌پیشه‌ء مهدی است که از زمان زیوسودرا (نوح) و حتی قبل از آن، چشم‌به‌راه فرا رسیدنش بوده‌اند؛ دولتی که پایتخت و مبدأ آن عراق است. بنابراین می‌توان گفت منظور از دلمون در این متن سومری، همان عراق می‌باشد.

\*\*\*\*\*

## قصة نوح كما وردت في ملحمة جلجامش

ماجرای نوح، آن طور که در حماسهء گیلگمش آمده‌است

«الفصل الرابع

قصة الطوفان

كما يرويها أوتونبشتم الخالد لجلجامش  
ركب جلجامش و " اور-شنابي " السفينة

انزلا السفينة في الامواج وهما على ظهرها  
وفي اليوم الثالث قطعاً في سفرهما ما يعادل شهراً وخمسة عشر يوم من السفر  
العادي

وهكذا بلغ "اور-شناپی" میاه الموت  
وعندئذ نادى "اور-شناپی" جلامش وقال له:  
هيا يا جلامش خذ مرديا وادفع به  
وحذار ان تمس يدك میاه الموت  
اسرع يا جلامش وتناول مرديا ثانياً وثالثاً ورابعاً  
يا جلامش خذ مرديا خامساً وسادساً وسابعاً  
خذ يا جلامش مردياً ثامناً وتاسعاً وعاشراً  
خذ مردياً حادي عشر وثاني عشر  
وبمائة وعشرين دفعة مردي استنفذ جلامش كل المرادي  
ثم شمر جلامش عن يديه ونزع ثيابه ونشر يديه القلوع

«فصل چهارم:

داستان طوفان،

آن‌گونه که اوت ناپیشتیم جاوید برای گیلگمش روایت می‌کند:  
گیلگمش و "اورشانابی" سوار کشتی شدند،  
در حالی که بر کشتی سوار بودند، آن را به امواج سپردند،  
در روز سوم سفرشان به اندازه یک ماه و پانزده روز از سفر عادی، راه پیمودند.  
به این ترتیب "اورشانابی" به آب‌های مرگ رسید.  
سپس "اورشانابی" گیلگمش را خطاب قرار داد و گفت:  
ای گیلگمش، بشتاب و پارویی بردار و پیش بران،  
اما مراقب باش دست‌هایت آب‌های مرگ را لمس نکنند.  
بشتاب ای گیلگمش، و پاروی دوم و سوم و چهارم را بگیر.  
ای گیلگمش پاروی پنجم و ششم و هفتم را بگیر.  
ای گیلگمش پاروی هشتم، نهم و دهم را بگیر.  
پاروی یازدهم و دوازدهم را بگیر.  
با گرفتن یکصد و بیست‌مین پارو، گیلگمش همه پاروها را به کار گرفته بود.  
سپس لباس‌هایش را پاره کرد و از تن به‌در آورد و بازوان ستبرش را برهنه ساخت.

وكان "اوتونبشتم" قد شاهد السفينة من بعيد فناجا نفسه بهذه الكلمات  
علام دمرت "صور الحجر" الخاصة بالسفينة؟  
ولم يركب بالسفينة شخص غريب غير صاحبها؟  
فان الرجل الاخر الآتي ليس من اتباعي  
اجاب جلجامش اوتونبشتم وقال له:  
يا اوتونبشتم كيف لا تدبل وجناتي ويمتقع وجهي  
ويغمر الحزن قلبي وتتبدل هيئتي ويصير وجهي اشعث  
كم انهكه السفر الطويل ويلفح وجه الحر والقر  
واهيم على وجهي في البراري، وان خلي واخي الاصغر الذي طارده حمار الوحش في  
البرية واصطاد النمر في البوادي  
انه انكيدو الذي تغلب على جميع الصعاب وارتقى اعالي الجبال.

“اوت ناپيشتم” از دور کشتی را دید و با خود در دلش چنین گفت:

چرا “صورت‌های سنگی” مخصوص کشتی ویران شده؟

چرا به جز صاحب کشتی شخص غریبی به آن نشسته؟

مرد دیگری که می‌آید از پیروان من نیست.

گیلگمش، اوت ناپیشتم را پاسخ داد، و گفت:

ای اوت ناپیشتم، چگونه گونه‌هایم فرو رفته و چهره‌ام خسته نباشد؟

اندوه در دلم جای گرفته و پیکرم دگرگون گشته و چهره‌ام ژولیده شده است.

این سفر دراز چقدر او را فرسوده و گرما و سرما چهره‌اش را سوزانده بود.

چرا نباید در بیابان سرگردان باشم؟ دوست من، برادر کوچکم کسی که گورخر را در

بیابان تعقیب کرد و در بادیه‌ها ببرها را شکار کرد،

یعنی انکیدو همان که بر تمام دشواری‌ها غلبه کرد و بر بلندای کوه‌ها رفت.

الذي امسك ثور السماء وقتله، والذي غلب "خمبابا"

الذي يسكن في غابة الارز

صديقي وخلي الذي احبته حبا جما والذي صاحبني

في جميع الصعاب قد ادركه مصير البشرية

فبكيته ستة ايام وسبع ليال ولم اسلمه للقبر



حتى وقع الدود على وجهه

لقد افزعني الموت حتى همت على وجهي في البراري  
فالنازلة التي حلت بصديقي قد جثمت بثقلها على صدري  
واقضت مضجعي حتى همت مطوفا في البراري  
إذ كيف أهدأ ويقر لي قرار، وان صديقي الذي احببت صار تراباً  
وأنا ألا ساكون مثله فاهجع هجعة لا انهض من بعدها  
أبد الدهر؟

ثم اردف جلجامش وخاطب "اوتونبشتم" قائلاً:  
ولذا تراني قد جئت لأرى "اوتونبشتم" الذي يدعونه "القاصي"  
لقد طفت في كل البلاد واجتزت الجبال الوعرة وعبرت كل البحار  
لم يغمض لي جفن ولم اذق طعم النوم  
لقد انهكني السير والترحال وحل بجسمي الضنى التعب  
ولم اكد ابلغ بيت "صاحبة الحانة" حتى خلقت ثيابي وتمزقت  
لقد قتلت الدب والضبع والاسد والفهد والنمر والضبي والاييل والوعل وجميع حيوان البر  
أكلت لحومها واكتسيت بفروها

.....

همو که گاو آسمانی را اسیر کرد و کشت و "هومبابا" را شکست داد،  
کسی که در جنگل سدر می‌زیست،  
آن دوست و رفیق که برایم بسیار عزیز بود. کسی که در کنارم بود،  
در تمام سختی‌ها. عاقبت تقدیر انسانی (مرگ) بر او چیره شد،  
شش روز و هفت شب بر او گریستم و به قبرش ننهادم،  
تا چهره‌اش کرم گذاشت،  
مرگ مرا به هراس افکند تا سرانجام آواره بیابانم کرد،  
و در حالی که مصیبتی که بر دوستم رفت، بر سینه‌ام سنگینی می‌کرد،  
خواب‌گاهم را رها کردم و در بیابان‌ها سرگردان شدم.  
چگونه میتوانم خاموش باشم؟ چگونه میتوانم آرام گیرم و حال آنکه دوستم که دوست  
می‌داشتمش، خاک شده است؟  
و من نیز چگونه همچون او نباشم؟ آیا به خواب خواهم رفت و دیگر بر نخواهم  
خواست؟  
تا ابد؟

سپس گیلگمش آمد و خطاب به "اوت ناپیشتیم" گفت:  
می بینى به این سفر آمده ام تا "اوت ناپیشتیم" که او را "دورافتاده" می نامند، ببینم.  
همه سرزمین ها را گشتم و از کوهها گذر کردم و از دریاها عبور نمودم.  
پلک بر هم ننهادم و طعم خواب را نچشیدم.  
سفر و پیمودن مسیر مرا فرسود و خستگی، جسم را فرسوده کرد.  
لباس هایم پیش از رسیدن به "بانوی مهمان دار" فرسودند و پاره گشتند.  
خرس، کفتار، شیر و پلنگ، ببر، گوزن کوهی و بز کوهی و همه انواع جانوران  
وحشی را کشتم.  
گوشت آنها را خوردم و پوستشان را پوشیدم.

.....

قال "أوتونبشتم" لجلجامش:  
ان الموت قاس لا یرحم  
متى بنینا بیتا یقوم للابد؟  
متى ختمنا عقدا یدوم الی الابد؟  
وهل یقتسم الاخوة میراثهم لیبقی الی اخر الدهر؟  
وهل تبقى البغضاء فی الارض الی الابد؟  
وهل یرتفع النهر ویاتی فیضان علی الدوام  
والفراشة لا تکاد تخرج من شرنقتها فتبصر وجه الشمس حتی یحل أجلها  
ولم یکن دوام وخلود منذ القدم  
ویاما اعظم الشبه بین النائم والمیت!  
الا تبدو علیه هیئة الموت؟  
ومن ذا الذی یرتفع ان یمیز بین العبد والسید إذا جاء أجلهما؟  
إن "الانوناکی"، الالهة العظام تجتمع مسبقاً  
ومعهم "مامتم" صانعة الاقدار تقدر معهم المصائر  
قسموا الحیاة والموت  
ولکن الموت لم یكشفوا عن یومه

"اوت ناپیشتیم" به گیلگمش گفت:  
مرگ سنگدل است و بیرحم،

کی خانه‌ای ساخته‌ایم که تا ابد بر جای ماند؟  
کی عهدی بسته‌ایم که تا ابد ادامه یابد؟  
آیا برادران، میراثی را که تقسیم می‌کنند تا ابد خواهند داشت؟  
آیا کینه تا ابد بر زمین باقی خواهد ماند؟  
آیا رودخانه بالا می‌رود و طوفان تا ابد باقی می‌ماند؟  
پروانه هنوز از پيله‌اش خارج نشده و چشم به چهره خورشید نگشوده، اجلش فرا می‌رسد،  
از روزگاران کهن تا کنون زندگی جاوید نبوده‌است،  
و چقدر بین خفتگان و مردگان شباهت است!  
آیا همچون مردگان نیستند؟!  
هنگامی که اجل فرا رسد، کیست که تواند سرور و بنده را از هم بازشناسد؟  
وقتی "انوناکی"، خداوندگاران عظیم، پیشتر گرد آمدند،  
و "مامتون" مادر سرنوشت‌ها، با آنها تقدیر را معین کردند.  
مرگ و زندگی را تقسیم کردند.  
لیکن روز مرگ را آشکار نساختند.

وقال جلجامش ل اوتونبشتم القاصي:  
ها انني انظر اليك يا اوتونبشتم  
فلا ارى هيئتك مختلفة، فانت مثلي لا تختلف عني  
أجل! فأنت لم تتبدل بل انك تشبهني  
لقد كنت احسبك كاملاً كالابطل على اهبة القتال  
فاذا بي اشهادك خاملاً مضطجعا على ظهرك  
فقل لي كيف دخلت في مجمع الالهة ونلت الحياة الخالدة؟  
فاجاب اوتونبشتم جلجامش وقال له:  
يا جلجامش سافتح لك عن سر محجوب  
ساطلعك على سر من اسرار الالهة:  
"شرباك" المدينة التي تعرفها انت  
والراكبة على شاطيء نهر الفرات  
إن تلك المدينة قد تقادم العهد عليها وكان الالهة فيها  
فرأى الالهة العظام أن يحدثوا طوفاناً وقد زينت لهم قلوبهم ذلك

لقد اجتمعوا وكان معهم "أنو" ابوهم  
و"أنلیل" البطل مشيرهم  
و"ننورتا" مساعدهم (ووزيرهم)  
و"أنوكي" حاجبهم  
وكان حاضرا معهم "نن - ايكي - كو" اي "ايا"

سپس گیلگمش به اوت ناپیشتیم دورافتاده، گفت:  
اینک من به تو می‌نگرم ای اوت ناپیشتیم،  
چیز غریبی در هیأت تو نیست، تو چون منی و با من تفاوتی نداری،  
درست است! تو تغییر نمیکنی بلکه شبیه منی.  
گمان می‌کردم تو را چون قهرمانی آماده نبرد خواهم یافت،  
اما تو را بی نام و نشان و در بستر بر پشت خوابیده می‌بینم.  
به من بگو چگونه به جمع خدایان راه یافتی و به زندگی جاوید رسیدی؟  
اوت ناپیشتیم به گیلگمش پاسخ داد و گفت:  
ای گیلگمش من بر تو رازی نهان را آشکار خواهم کرد.  
به تو رازی درباره خدایان خواهم گفت:  
"شورویاک" شهری است که تو می‌شناسیش،  
شهری که بر حاشیبه رود فرات است.  
شهری که دوران‌های بسیاری بر آن گذشته و خدایان در آن بودند.  
خدایان بزرگ خواستند تا طوفانی پدید آورند و بر این کار دل نهادند.  
گرد هم جمع شدند و در آنجا "أنو"، پدرشان،  
و "أنلیل" جنگاور رایزن‌شان،  
و "نین اورتای" مددکار و وزیرشان،  
و "أنوكي" حاجب‌شان بود،  
و نیز "نن‌ایکی‌کو" یا همان "آیا" نیز با آنها بود.

فنقل هذا كلامهم الى كوخ القصب، يا جدار، يا جدار!  
اسمع يا كوخ القصب وافهم با حائط  
يا رجل "شروباك"، يا ابن "اوبارا - توتو"  
قوض البيت وابن لك فلکاً (سفينة)

تخل عن مالك وانج بنفسك  
أنبذ الملك وخلص حياتك  
واحمل في السفينة بذرة كل ذي حياة  
والسفينة التي ستبني عليك ان تضبط مقاسها (قياسها):  
ليكن عرضها مثل طولها  
واختمها جاعلاً اياها مثل مياه "العمق"  
ولما وعيت ذلك قلت لربي "ايا":  
سمعاً ياربي ساصدع بما امرتني به  
ولكن ما عساي ان اقول للمدينة؟ بم سأجيب الناس والشيوخ "

اين كلام أنها را به خانه نيين (از جنس ني) بُرد، اى ديوار، آه ديوار!  
بشنو اى خانه نيين و بفهم اى ديوار،  
اى اهل "شوروپاك" "اى پسر" "اوبارا توتو"  
خانهات را از هم بگسل و قايقى بنا كن.  
اموالت را به دور افكن و خودت را نجات ده.  
حكمرانى را رها كن و زندگيت را نجات ده.  
نطفهء هر جاندارى را به درون كشتى ببر.  
ابعاد كشتى كه تو بايد بسازى چنين است:  
بگذار طول آن برابر عرض آن باشد،  
و ساختار آن را چون طاقى كه مفاكى عميق را در بر مى گيرد، بساز.  
وقتي اين سخنان را دريافتم، به خداوندگارم "آيا" گفتم:  
اى پروردگارم، پيروي از فرمانت برايم گرامى است و آن را به جا خواهم آورد.  
اما به شهر چه گويم؟ جواب مردم شهر و بزرگان آن را چون دهم؟

ففتح "ايا" فاه وقال مخاطباً إياي، أنا عبده:  
قل لهم هكذا: إني علمت أن "أنليل" يبغضني  
فلا استطيع العيش في مدينتكم بعد الان  
ولن اوجه وجهي الى أرض أنليل واسكن فيها  
بل سأرد إلى ال "ابسو" واعيش مع "آيا" ربي  
وعليكم سينزل وابلاً من المطر غزيراً

ومن مجامع الطير وعجائب الاسماك  
وسيفدق عليك الغلال والخيرات  
وفي المساء سيمطرکم الموکل بالزوابع بمطر من قمح  
ولما نورت بشائر الصباح  
تجمع البلد حولي  
جلبوا إلي قرابين الغنم النفيسة  
واحضروا إلي قرابين من ماشية مراعي السهوب  
وحمل الكبار كل الحاجات الاخرى  
جلب إلي الصغار منهم القير

سپس «آیا» زبان به سخن گشود و به من خدمت‌گزارش گفت:  
به آنها این چنین بگو: دریافتم که «انلیل» بر من خشم گرفته است.  
پس از این، دیگر نمیتوانم در شهر شما زندگی کنم،  
و به شهر انلیل نمی‌روم و در آن سکونت نمی‌گزینم.  
بلکه به سمت «آبسو» رهسپار خواهم شد تا در آنجا با «آیا» خداوندگارم زندگی  
کنم.

و اما او بر شما رگباری شدید نازل خواهد کرد،  
و انبوه ماکیان و ماهیه‌های نادر،  
و تو را غله و محصولات فراوان احاطه خواهد کرد.  
شب هنگام خالق طوفان برایتان با سیل، گندم درو خواهد کرد.  
با نخستین پرتو سپیده‌دم،  
همه ساکنان شهر دورم جمع شدند،  
قربانی‌هایی از گوسفندان گران‌بها نزدم آوردند،  
و قربانی‌هایی از گاوهای علفزارهای دشت نزدم آوردند،  
و مردان آنچه مورد نیاز بود، آوردند،  
کودکان برایم قیر آوردند،

وفي اليوم الخامس أقيمت هيكلها (بنيتها)  
وكان سطح أرضها "ايكو" واحدا وعلو جدرانها مائة وعشرون ذراعاً  
وطول كل جانب من جوانب سطحها الاربعة مائة وعشرون ذراعاً

عینت شکلها الخارجي هكذا وبنیته  
وجعلت فیها ستة طوابق تحتانیة  
وبهذا قسمتها الى سبعة اقسام (طوابق)  
وقسمت ارضيتها الى تسعة اقسام  
وحشوتها وقرزت فیها "اوتاد الماء"  
ووضعت فیها "المرادي" وجهزتها بالمؤن  
لقد سكبت ستة شارات من القير في الكورة  
وسكبت أيضاً ثلاث شارات من القطران (الاسفلت)  
وجلب حاملو السلاسل ثلاث (شارات) من السمن  
بالاضافة الى "شار" واحد من السمن استنفذه نفع "اوتاد الماء"  
وشارين من السمن اختزنها الملاح  
ثم ذبحت البقر وطبختها للناس  
نحرتُ الاغنام في كل يوم  
قدمت الى الصناعات عصير الكرم والخمر الاحمر والزيت والخمر الابيض  
سقيت الصناعات بكثرة كماء النهر  
سيعيدون ويفرحوا كما في يوم راس السنة ومسحت يدي بالزيت

و در روز پنجم هیکلش را استوار ساختم،  
محوطهء کف آن یک "جریب" و بلندی دیوارهایش یکصد و بیست ذراع بود،  
وطول هرطرف از چهار سطح آن صد و بیست ذراع بود،  
به این ترتیب شکل بیرونی آن را مشخص کردم و بنایش نمودم.  
شش طبقه در پایین قرار دادم،  
و به این ترتیب آن را به هفت طبقه تقسیم کردم.  
کف آن را به نه بخش قسمت کردم،  
و درزهایش را گرفتم و "میخهای آب" را در آن فرو بردم،  
و "پاروها" را در آن قرار دادم و آذوقه را در آن انبار نمودم،  
شش بشکه قیر در کوره ریختم،  
و همچنین سه بشکه قطران،  
و سه بشکه روغن کوهان آوردند،  
به اضافهء یک "بشکه" از روغن که برای قرار دادن "میخهای آب" مصرف نمودم،  
و بشکههای روغن که ملاحان آن را ذخیره نمودند،

سپس برای مردم گاو ذبح کردم و پختم،  
و هر روز گوسفندانی کشتم،  
به نجارهای کشتی شراب انگور و شراب قرمز و روغن و شراب سفید تقدیم کردم،  
به نجارهای کشتی مثل آب رودخانه شراب دادم، تا بنوشند،  
جشنها برپا بود و خوشی می‌کردند گویی که هنگام جشن سال نو است. من نیز  
دستانم را به روغن آغشتم.

وتم بناء السفينة في اليوم السابع عند مغرب الشمس  
وكان انزالها (الى الماء) امراً صعباً  
فكان عليهم ان يبدلوا ألواح القاع في الاعلى والاسفل  
الى ان غطس في الماء ثلثاه  
ثم حملت فيها كل ما املك من ذهب  
وحملت فيها كل ما كان عندي من المخلوقات الحية  
أركبتُ في السفينة جميع اهلي وذوي قرباي  
واركبتُ فيها حيوان الحقل وحيوان البر وجميع الصناع  
وحدد لي الاله شمش موعداً معيناً بقوله:  
حينما ينزل الموكل بالعاصفة في المساء مطر الهلاك  
فادخل في السفينة واغلق بابك  
وحل أجل الموعد المعين  
وفي المساء انزل الى الموكل بالعاصفة مطراً مهلكاً  
وتطلعت الى الجو فكان مكفهرًا مخيفاً  
فولجتُ في السفينة واغلتُ بابي  
وأسلمت دفة السفينة الى الملاح "بوزر - اموري"  
اعطيتهُ "البناء العظيم" وما يحويه من متاع

در روز هفتم به هنگام غروب آفتاب، کشتی تکمیل شده بود.  
سپس به آب انداختن کشتی به دشواری انجام شد.  
چرا که مجبور بودند الوارهای بالا و پایین کشتی را جابه‌جا کنند.  
تا دو سوم کشتی در آب فرو رفت.  
سپس هر چه طلا داشتیم، بار آن نمودم،



و هر چه از موجودات زنده داشتیم، سوارش نمودم،  
همهء خانوادهام و بستگانم را سوار کشتی نمودم،  
و در آن چهارپایان دشتها اعم از وحشی و اهلی، و پیشه‌وران هر صنف را سوار  
کردم،  
و زمانی معین خدای شمش برایم مقدر کرده بود با گفتارش که:  
وقتی شب، موکل طوفان مرگبار، نیستی نازل می‌کند،  
داخل کشتی شو و دربت را محکم ببند  
و هنگام وعدهء معین فرا رسید،  
و شب هنگام، موکل، طوفان مرگباری فرستاد،  
با نظر کردن به آب و هوا آن را دهشتناک دیدم،  
پس من نیز کشتی را بارگیری کردم و دریم را محکم بستم،  
و سکان کشتی را به دست "پوزور-آموری" دریانورد دادم،  
"بنای عظیم" و آنچه از متاع که در برداشت، به او سپردم.

ولما ظهرت انوار السحر  
ظهرت من الافق البعيد (من أسس السماء) غمامة سوداء  
وفي داخلها أرعد الاله "أدد"  
وكان يسير امامه "شلات" و "خانش"  
وهمل ينذران أمامه في الجبال والسهول  
وقلح الاله "أيراكال" الدعائم  
ثم اعقبه الاله "نورتا" وفتق السدود  
ورفع "الانوناكي" المشاعل  
واضاؤا بانوارها الارض  
ولكن بلغت رعود الاله "أدد" عنان السماء  
فاحالت كل نور الى ظلمة  
وتحطمت الارض الفسيحة كالكوز (الجرة)  
وظلت زوابع الريح الجنوبية تهب يوما كاملا  
وازدادت شدة في مهبها حتى غمرت الجبال

چون پرتوهای سحر نمودار شد،

از افق دوردست (از پایه‌های آسمان) ابر سیاهی پدیدار گشت،  
درون آن "آداد" (خداوندگار طوفان) با رعد حکم می‌راند.  
در سمت مقابلش "شولات" و "هنیش" در حرکت بودند،  
و پیشاپیش او بر فراز تپه و دشت بیم می‌دادند،  
"ایراکال" موانع آب‌های زیرزمینی را برداشت،  
سپس به دنبال او، "نین اورتا" (خداوندگار جنگ) سدها را در هم شکست.  
"آنوناکی" مشعل‌ها را برافروختند،  
و زمین را به نورهایش روشن کردند.  
فریاد "آداد" (خدای تندر و آذرخش) به آسمان برخاست،  
و هر نوری را به تاریکی بدل کرد،  
و سرزمین را چون کوزه‌ای سفالی در هم شکست،  
یک روز تمام بادهای سهمگین جنوبی وزیدن گرفت،  
و شدت یافت تا کوه‌ها را نیز پوشاند.

وفتکت بالناس كانها الحرب العوان  
وصار الاخ لا يبصر أخاه  
ولا البشر يميزون من السماء  
وحتى الآلهة ذعروا وخافوا من عباب الطوفان  
فانهزموا وعرجوا الى سماء "أنو"  
لقد استكان الآلهة وربضوا كالكلاب إزاء الجدار الخارجي  
وصرخت عشتار كالمرأة في ساعة مخاضها  
انتحبت سيدة الآلهة وناحت بصوتها الشجي نادبة:  
واحسرتاه لقد عادت الايام القديمة الى طين  
لانني أنا نطقتُ بالشر في مجمع الالهة  
فكيف نطقتُ بالشر في مجمع الآلهة؟  
لقد سلطتُ الدماء على خلقي  
وأنا التي ولدتُ خلقي هولاء  
لقد ملأوا اليم كصغار السمك وبكى آلهة الأتوناكي وهم منكسو الرؤوس  
وندبوا وقد يبست شفاهم  
ومضت ستة ايام وسبع ليال

مردم را به سان نبرد ویرانگری، تار و مار کرد،  
و برادر نمی‌توانست برادرش را ببیند،  
و مردم از آسمان تمییز داده نمی‌شدند،  
حتی خدایان از سیل به هراس افتادند،  
و به اوج آسمان “آنو” گریختند،  
در کنار دیوارهای خارجی قوز کردند و مثل سگها چندک زدند.  
سپس ایشتار ملکه، چون زنی در هنگام زایمان بانگ برآورد،  
ایزدبانو نالید و با صوتی حزین مویه آغاز کرد:  
افسوس که روزگار کهن به خاکستر تبدیل شد،  
چرا که در همراهی با خدایان به شر حکم راندم.  
چگونه در همراهی با خدایان به شر حکم راندم؟  
نابودی را بر مخلوقاتم چیره کردم،  
در حالی که من خود این مردمان را زاییدم.  
اینک آنان چون ماهیانی کوچک در آب پراکنده‌اند و آنوناکی (گروهی از خدایان  
سومری، خدایان بزرگ آسمان و دوزخ) گریستند و سر به پایین انداختند،  
نوحه کردند و لبهایشان خشک شد،  
شش روز و هفت شب گذشت،

ولم تزل الزوابع تعصف وقد غطى عباب الطوفان الارض  
ولما حل اليوم السابع خفت وطأة زوابع الطوفان في شدة وقعها  
وقد كانت كالجيش في الحرب العوان  
وهدأ اليم وسكنت العاصفة وغيض عباب الطوفان  
وتطلعت الى الجو، فرأيت السكون عاما  
فتحت كوة فسقط النور على وجهي  
ورأيت البشر وقد عادوا جميعا الى طين  
فركعتُ وجلستُ ابكي فانهمرت الدموع على وجهي  
وتطلعت الى حدود (معالم) سواحل اليم  
فرايت بقاع الارض العالية تظهر من مسافة اربعة عشرة ساعة مضاعفة واستقر الفلك  
على جبل نصير

لقد مسك جبل "نصير" السفينة ولم يدعها تجري  
ومضى يوم ويوم ثاني وجبل "نصير" ممسك بالسفينة فلم تجر  
ومضى يوم ثالث ورابع وجبل نصير ممسك بالسفينة ولم يدعها تجري  
وكان يوم خامس وسادس وجبل نصير ممسك بالسفينة

و همچنان سیل و طوفان و طغیان زمین را فراگرفته بود.  
با آغاز روز هفتم طوفان و سیل رو به فروکش نهاد،  
چون دسته‌های جنگاور که می‌خروشیدند،  
دریا آرام شد و طوفان فروکش کرد و سیل فرو نشست.  
من به آسمان نگریستم، آنجا خاموش بود.  
پنجره‌ای را گشودم و نوری بر چهره‌ام تابیدن گرفت،  
و آدمیان را دیدم که جملگی به گل بازگشته‌اند.  
سپس زانو زدم، بر زمین نشستم و گریستم، اشک بر چهره‌ام جاری شد،  
به جستجوی سواحل دریا نگریستم،  
دیدم بیش از چهارده ساعت آن سوتر بلندایی نمایان شد. کشتی در آنجا بر کوه  
نصیر پهلو گرفت.  
کوه "نصیر" کشتی را گرفت و آن را از حرکت بازداشت.  
یک روز گذشت و روز دوم نیز کوه "نصیر" کشتی را گرفته بود و آن را از حرکت  
بازمی‌داشت.  
روز سوم و چهارم نیز کوه نصیر کشتی را گرفته بود و آن را از حرکت بازمی‌داشت.  
روز پنجم و روز ششم کوه نصیر کشتی را گرفته بود.

ولما اتى اليوم السابع اخرجت حمامة واطلقتها تطير  
طارت الحمامة ثم عادت  
رجعت لأنها لم تجد موضعا تحط فيه  
واخرجت السنونو واطلقتها  
ذهب السنونو وعاد لأنه لم يجد موضعا يحط فيه  
ثم اخرجت غراباً وأطلقته  
فذهب الغراب ولما رأى المياه قد انحسرت  
أكل وحام وحط ولم يعد

وعند ذلك أطلقت كل شيء إلى الجهات الأربع وقربت قربانا  
وسكبت الماء المقدس على قمة (زقورة) الجبل  
ونصبت سبعة قدور للقربان  
وكدست تحتها القصب الحلو وخشب الارز والاس  
فتنسم الآلهة عرفها (شذاها)  
أجل تشمم الآلهة عرفها الطيب  
فتجمع الآلهة على صاحب القربان كانهم ذباب  
ولما حضرت الآلهة العظيمة (عشتار)  
رفعت عقد الجواهر الذي صنعه لها "أنو" وفق هواها وقالت:  
ايها الآلهة الحاضرون كما انني لن انسى عقد اللازورد هذا الذي على جيدي  
ساتذكر هذه الايام ولن انساها  
ليتقدم الآلهة الى القرايين  
أما أنليل فحذار ان يقترب من القرايين  
لأنه لم يترو فأحدث الطوفان وأسلم خلقي إلى الهلاك

با آغاز روز هفتم کبوتری را آزاد کردم و گذاشتم پرواز کند.  
کبوتر پرواز کرد و بازگشت.  
بازگشت، چون جایی برای نشستن نیافت.  
من پرستویی آزاد کردم و گذاشتم تا برود.  
او پرواز کرد و رفت،  
ولی چون جایی برای نشستن نیافت، بازگشت.  
سپس کلاغی آزاد کردم و گذاشتم تا برود.  
او پرواز کرد و رفت ولی چون دید آنها پس نشسته‌اند،  
غذا خورد و به اطراف پرواز کرد و فرود آمد و برنگشت.  
سپس همه چیز را در جهات چهارگانه رها کردم و قربانی پیشکش کردم،  
و آب مقدس را بر قله کوه (زیگورات) ریختم،  
هفت دیگ برای قربانی بار گذاشتم،  
چوب و نی و سدر و مودر را توده کردم،  
و خدایان بوی خوشش را حس کردند،  
بله خدایان بوی خوشش را بوییدند،  
و خدایگان چون مگس بر گرد قربانی حلقه زدند،

آنگاه چون خدای بزرگ، (ایشتار) آمد،  
گردنبندش را که “انو” برای رضایت خاطر او ساخته بود، به دست گرفت و گفت:  
ای خدایانی که در اینجا حضور دارید، همان‌گونه که این سنگ لاجوردی را که بر  
گردنم است، از یاد نمی‌برم.  
این روزها را نیز به خاطر می‌آورم و از یاد نخواهم برد.  
بگذار تا همه خدایان گرد نذر جمع شوند،  
اما انلیل که نباید نزدیک این پیشکش بیاید،  
چون او تأمل نکرد، سیل به راه انداخت و مایه نابودی مردم من شد،

ولل جاء "انلیل" وشاهد الفلك (السفينة) استشاط غيظاً  
حنق على آلهة ال "أيكیکی" وقال:  
عجباً كيف نجت نفس واحدة، وقد كان المقدر أن لا ينجو بشر من الهلاك؟  
ففتح الاله: ننورتا فمه وقال مخاطباً البطل أنلیل:  
من ذا الذي يستطيع أن يدبر مثل هذا الامر غير "آيا"؟  
فإن آيا وحده هو الذي يعرف خفايا الامور  
وعند ذاك فتح آيا فاه وقال مخاطباً انلیل البطل:  
أيها البطل أمن احكم الالهة  
فكيف، كيف أحدثت عباب الطوفان بدون ان تتروی؟  
حمل صاحب الخطيئة وزر خطيئته  
وحمل المتعدي إثم اعتدائه  
ولكن كن رحيماً في العقاب لئلا يهلك ولا تهمله فيمعن في الشر  
ولو انك بدلاً من إحداثك الطوفان سلطت السباع على الناس فقللت من عددهم

وقتی “انلیل” آمد و کشتی را دید غضبناک شد،  
با خشم به “ایکیکی” رو کرد و گفت:  
شگفتا چگونه یک تن جان سالم بدر برده است، و حال آن که مقدر بود که بشری از  
نابودی در امان نماند؟  
نین اورتا (خدای چشمه‌ها و نهرها) لب به سخن گشود و انلیل جنگاور گفت:  
بجز “آیا” کیست که بتواند چنین امری را تدبیر کند؟  
تنها آیا است که همه چیزهای پنهان را می‌داند.

سپس آیا لب به سخن گشود و به انلیل جنگاور گفت:  
ای دلاور، آیا از حکمت خدایگان است؟  
چگونه توانستی این سان بی‌درنگ سیل به راه اندازی؟  
گناه را بر گردن گناهکار بگذار،  
تجاوز را بر گردن متجاوز،  
اما در عذاب، رحمت نشان بده تا هلاک نشود و او را زیاد آزار مده تا در بدی نیفتد،  
شاید میتوانستی به جای طوفان، درندگان را بر مردم مسلط کنی و از تعدادشان کم  
کنی،

ولو انك بدلاً من إحدائك الطوفان سلطت الذناب فقللت من عدد الناس  
وبدلاً من الطوفان لو انك احدثت القحط في البلاد  
وبدلاً من الطوفان لو أن "ايرا" (اله الطاعون) فتك بالناس  
أما انا فلم افش سر الآلهة العظام  
ولكنني جعلت " اتراحاسس " يرى رؤيا فادرك سر الآلهة  
والآن قرر مصيره  
ثم صعد انليل الى السفينة  
ومسكني من يدي واركبني معه في السفينة  
واركب معي أيضا زوجي وجعلها تسجد جانبي  
ثم وقف ما بيننا ولس ناصيتينا وباركنا قائلاً  
لم يكن اوتونبشتم قبل الان سوى بشر  
ولكن منذ الان سيكون اوتونبشتم وزوجه مثلنا نحن الالهة  
وسيعيش اوتونبشتم بعيدا عن قم الانهار  
ثم أخذوني بعيدا عن قم الانهار»(1) .  
1. المصدر (طه باقر - ملحمة جلجامش).

شاید میتوانستی به جای طوفان، گرگها را مسلط کنی و از تعداد مردم کم کنی،  
و به جای طوفان، شاید می‌توانستی خشکسالی را در سرزمین‌ها ایجاد کنی،  
و به جای طوفان، شاید که "ايرا" (الهء طاعون) بشر را نابود کند،  
لیکن من نبودم که راز خدایان را آشکار کردم،  
من گذاشتم "آتراسیسیس" رؤیا ببیند و او راز خدایان را فهمید.

اینک تدبیر کن که با او چه باید کرد؟  
سپس انلیل به کشتی رفت،  
دست مرا گرفت و مرا با خودش سوار کشتی نمود،  
و همسر مرا نیز با من سوار کرد و اجازه داد در کنارم سجده گزارد،  
و در این حال خود بین ما ایستاده بود.  
او برای تبرک پیشانی ما را لمس کرد در حالی که میگفت:  
پیشتر اوت ناپیشتیم جز بشر چیز دیگری نبود،  
اما از این پس او و همسرش همچون ما خدایان خواهند بود.  
او در دوردست، در دهانه رودها خواهد زیست.  
به این سان مرا برگزیدند در دوردست، در سرچشمه رودها»<sup>(1)</sup>.  
1. مصدر: طه باقر، حماسه گیلگمش.

قصة الطوفان في نص ملحمة جلجامش لا تختلف عن النص السومري المتقدم، فهنا أيضاً الطوفان بسبب غضب إلهي، وسفينة تبنى لينجو فيها اوتونبشتم (نوح) والمؤمنون، ولكن في هذا النص أمور مهمة هي:

داستان طوفان در حماسه گیلگمش، تفاوتی با متن سومری پیش‌گفته ندارد:  
اینجا نیز طوفان به دلیل خشم الهی ایجاد و کشتی برای نجات اوت‌ناپیشتم  
(نوح) و مؤمنان ساخته می‌شود. ولی در این متن موارد مهمی گنجانده شده  
است:

هناك إشارات واضحة للمنطقة التي كان يقطنها نوح، فهي منطقة قريبة من الماء أو منطقة قصب بالتحديد فبيت اوتونبشتم من قصب كما هو واضح، بل سيأتي نص واضح أن سفينة نوح أيضاً بنيت من القصب.

در متن، به‌وضوح اشاراتی به محل زندگی نوح شده‌است، یعنی منطقه‌ای  
نزدیک به آب یا به‌طور دقیقتر منطقه‌ی نی‌زار، و همان‌طور که واضح است



خانه اوت ناپیشتم از جنس نی بوده است. متن به روشنی می‌گوید که کشتی نوح هم از نی ساخته شده بود.

«فنقل هذا كلامهم الى كوخ القصب، يا جدار، يا جدار!  
اسمع يا كوخ القصب وافهم يا حائط  
.....  
قوض البيت وابن لك فلکاً (سفينة)».

«این کلام آنها را به خانه نیین بُرد، ای دیوار، آه دیوار!  
بشنو ای خانه نیین و بفهم ای دیوار،  
.....  
خانهات را از هم بگسل و قایقی (کشتی‌ای) بنا کن».

أيضاً: ذكر في نص ملحمة جلجامش أن سبب الفيضان هو انهيار سد أو سدود:

در ضمن در حماسه گیلگمش، دلیل وقوع طوفان، درهم‌شکسته شدن یک یا چند سد اعلام شده است:

«ثم اعقبه الاله "نورتا" وفتق السدود».

«سپس به دنبال او، الهه "نین اورتا" سدها را درهم شکست».

أيضاً: ذكر في نص ملحمة جلجامش أن اتجاه الفيضان أو موج الفيضان ورياح وزوابع الفيضان كانت متجهة من الجنوب إلى الشمال، والمياه غمرت

## الجبال أي إنَّ المنطقة كانت محاطة بالمرتفعات بحيث إن المياه غمرت تلك الجبال:

همچنین در متن حماسهء گیلگمش آمده که مسیر سیل یا موج آب و بادهای طوفانزا، از جنوب به شمال بوده و نیز آبها کوهها را پوشانده، یعنی اینکه منطقهء مزبور بین ارتفاعات محصور بوده است، به گونه ای که آب توانسته است آن کوهها را بپوشاند:

«وظلت زوابع الريح الجنوبية تهب يوما كاملا  
وازدادت شدة في مهبها حتى غمرت الجبال».

«یک روز تمام بادهای سهمگین جنوبی وزیدن گرفت،  
و شدت یافت تا کوهها را نیز پوشاند».

والآن، لو أردنا أن نجمع الصفات المتقدمة للفيضان في منطقة تقع في العراق أو محيط العراق فلن نجد غير الوادي الخصب قبل أن تغمره المياه ويصبح الخليج الحالي.

حال اگر بخواهیم به دنبال منطقه ای در عراق یا اطراف آن بگردیم، که این صفات ذکر شده برای طوفان در آن مصداق داشته باشد، مکانی به غیر از درهء حاصلخیز پیش از آنکه آبها آن را بپوشاند و به خلیج امروزی تبدیل شود، نمی یابیم.

فبانھیار سد مضیق هرمز الحالي یصبح اتجاه زوابع الفيضان من البحر إلى الوادي أي بالنسبة لمن في الوادي تكون آتية من الجنوب.

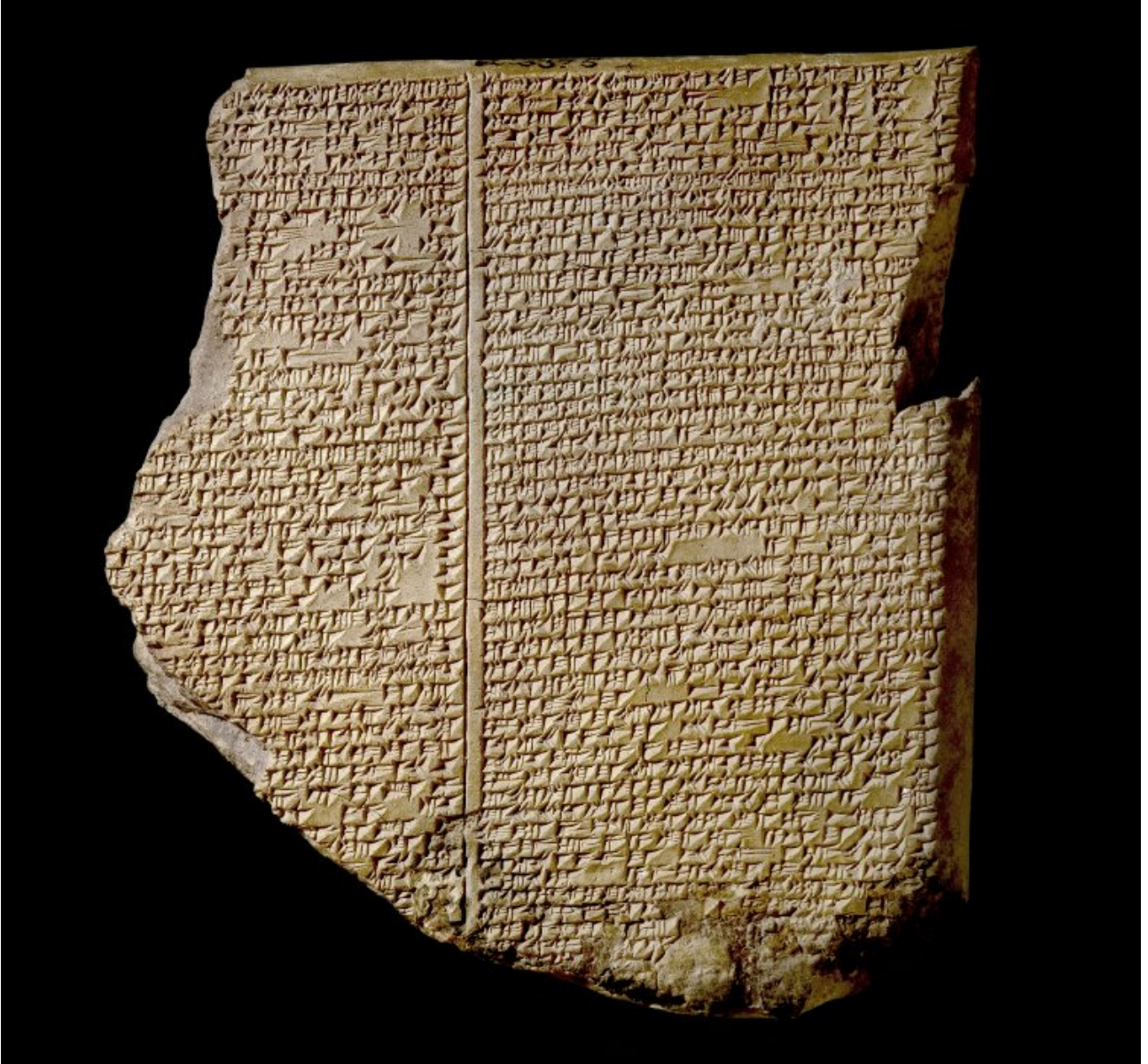
با ویران‌شدن سد تنگهء هرمز کنونی، آب‌های سیل‌آسا، از دریا به سمت درّه یعنی برای کسی که در دره قرار داشته، از سمت جنوب جریان یافته است.

وباعتبار أنّ المنطقة منخفضة وفيها مناطق مرتفعة كالجبال وهي تمثل محيطها والجزر التي يبرز بعضها في الخليج حالياً ومنها مثلاً البحرين.

این مکان ارتفاعش کمتر از سطح دریا است و در آن مناطق بلندی همچون کوه‌ها وجود دارد که محیط اطراف آن را تشکیل می‌دهند، و جزیره‌هایی که در خلیج امروزی می‌توان آنها را یافت، مانند بحرین فعلی نیز از ارتفاعات آن بوده‌اند.

ولكون المنطقة قبل الفيضان عبارة عن وادٍ مليءٍ بالبحيرات العذبة حيث كانت تصب فيه المياه العذبة التي تأتيه من الشمال، فمن الطبيعي أن يتوفر فيه القصب ويكون بيت نوح من قصب وسفينته من قصب كما سيأتي في النص التالي بوضوح.

این منطقه قبل از آنکه درگیر طوفان شود، دره‌ای آکنده از دریاچه‌های آب‌های گوارا بوده، زیرا آب‌های شیرینی که از شمال می‌آمده، در آن می‌ریخته است. پس طبیعی است که در آن نی فراوان بروید، و در نتیجه خانه و کشتی نوح از نی باشد. در متن بعدی به این موضوع آشکارا اشاره شده است.



شكل 20: اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش: قصة الطوفان المعروف باسم لوح الطوفان.  
المتحف البريطاني (1).

Known as the .Tablet 11: Story of the Flood ,Epic of Gilgamesh  
British Museum."Tablet. Flood"

1. المصدر: الموسوعة الحرة ويكيبيديا.

[/online\\_collection/research/org.britishmuseum.research//:https  
?aspx\\_gallery\\_image\\_collection/details\\_object\\_collection  
309929=objectid&322193001=assetid&l=partid](https://online_collection/research/org.britishmuseum.research//:https?aspx_gallery_image_collection/details_object_collection309929=objectid&322193001=assetid&l=partid)

شكل ٢٠ : لوح يازدهم از حماسهء گيلگمش: داستان طوفان، معروف به لوح طوفان.  
موزه بریتانیا

British .”Flood Tablet“ Known as .Tablet 11: Story of the Flood ,Epic of Gilgamesh  
Museum

[/online\\_collection/research/org.britishmuseum.research//:https  
?aspx.gallery\\_image\\_collection/details\\_object\\_collection  
309929=objectid&322193001=assetid&1=partid](https://online_collection/research/org.britishmuseum.research/?aspx.gallery_image_collection/details_object_collection/309929=objectid&322193001=assetid&1=partid)

\*\*\*\*\*

نص بابلي آخر عن قصة الطوفان السومرية وهو نص اتراحيس:

## متن آتراهاسيس؛ يك متن بابلى ديگر از داستان طوفان سومرى:

.....»  
الكسرة الثانية:  
البداية مفقودة  
فتح اتراحييس فمه وقال لمولاه:  
هلا اعطيتني شرحا لأحلامي  
(.....)  
حشنا فلتصغ إلي  
اسمع يا جدار  
وتأمل كلماتي يا كوخ القصب  
قوض بيتك وابن سفينة  
اهجر ممتلكاتك  
وخلص حياتك والسفينة التي انت بانيتها  
(تشوه في اللوح)  
الكسرة الثالثة وفي الوقت المحدد الذي سألته لك  
ادخل الفلك واغلق عليك بابك  
احمل اليها الحبوب والمتاع والمواشي  
وزوجك وعائلتك واقرباءك وأصحاب الحرف  
وطرائد البرية ووحوشها وما استطعت من آكلة الأعشاب  
سأدفع بها اليك وتقبع عند ابوابك تحرسها لك  
ففتح اتراحييس فمه وقال  
محدثا أيا مولاه:  
لم يسبق لي ان بنيت سفينة  
فهلا رسمت لي شكلا لها على الأرض  
استعين به على بنائها  
(.....) على الارض (.....)  
ثم اني ساعمل على تنفيذ كل ما أمرتني به  
(البقية مكسورة)«(1).

1. المصدر (السواح - مغامرة العقل الأولى): ص172.

.....»

شکستگی دوم:

ابتدای آن مفقود شده است.

آتراهاسیس دهان گشود و به سرورش گفت:

آیا رؤیاهایم را شرح نمی‌دهی؟

(.....)

افتخار از آن ما است، پس باید به سوی من آیی.

بشنو ای دیوار،

و بفهم سخنانم را، ای خانه‌ء نبین،

خانه‌ات را از هم بگسل و یک کشتی بساز،

آنچه داری به دور افکن،

زندگیت را نجات بده و آن کشتی که تو سازنده‌اش هستی،

(خدشه در لوح)

(شکستگی سوم) و در زمان معینی که برای تو معین خواهم نمود،

وارد کشتی شو و درب را به روی خودت ببند.

غله و کالاها و چهارپایانت را به آن وارد کن،

و نیز همسرت و خانواده‌ات و نزدیکانت و صاحبان حرفه‌ها را،

و چهارپایان دشت‌ها اعم از وحشی و اهلی، و آنچه توانستی از علفخواران را،

آن را به سوی تو خواهم فرستاد و پشت دره‌ایت پنهان شو تا از آن حفظ شوی،

آتراهاسیس دهان گشود و گفت،

در گفت و گو با سرورش:

تا پیش از این هیچ کشتی نساخته‌ام.

چرا برایم تصویری از آن بر روی زمین نمی‌کشی؟

تا در ساختنش از آن کمک گیرم.

(.....) بر زمین (.....)

سپس من هر آنچه را فرمانم داده‌ای به اجرا در خواهم آورد،

(بقیه شکسته است.) «(1).

1. مصدر : السواح، سرگذشت عقل اول، ص ۱۷۲.

**أیضا هذا النص نفسه مع اختلاف في ترجمة النص:**

**همچنین همان متن (با تفاوت‌هایی در ترجمه‌ی متن):**

«وذات ليلة كان أتراحاسس نائما وظهر له  
إيا في حلمه وخاطبه وقال له: حذار يا اتراحاسس  
المياه... المياه ستحطم كل شيء  
فانتبه لذلك وخلص الإنسان بسلطان  
حذار حذار.  
وفزع أتراحاسس.  
نهض اتراحاسس من حلمه خائفاً وذهب في اليوم التالي الى معبد أيا  
وسأله عن حلم البارحة  
فقال أيا ذو العين اللامعة:  
قد قلت ماذا علي أن افعل فعليك الانتباه  
الى الخبر الذي سأقوله لك يا جدار  
استمع الي يا جدار القصب  
انتبه انتبه الى كلماتي  
هدم بيتا وابن سفينة  
انبذ المال وانقذ النفس  
واحمل في السفينة بذرة كل المخلوقات الحية  
ابن سفينة كبيرة وليكن بناؤها كليا من القصب واجعلها  
واجعلها سفينة ماكور اوكر واسمها منقذة الحياة  
اضبط مقاييسها واجعل عرضها مساويا لطولها  
واحكم غلقها مثل غلق الابسو

«يك شب آتراهاسيس خوابيده بود كه بر او ظاهر شد،



آیا، در خوابش، و او را مخاطب قرار داد و گفتش: هشدار ای آتراهاسیسیس،  
آبها ... آبها همه چیز را درهم خواهند شکست.  
به این توجه کن و انسان را با قدرت از گرفتاری نجات ده،  
هشدار، هشدار،  
آتراهاسیسیس به وحشت افتاد،  
وحشتزده از خوابش بیدار شد و روز بعد به معبد آیا رفت،  
و از او، از خواب دیشب پرسید.  
آیا، دارنده دو چشم درخشان گفت:  
گفتم که چه کار باید برایم انجام دهی، پس باید دقت کنی.  
به خبری که به تو خواهم گفت، ای دیوار،  
ای دیوار نبین، به من گوش فرا ده،  
در سخنانم با دقت تأمل کن،  
خانه را ویران کن و کشتی بساز،  
مال را دور افکن و جان را نجات ده،  
نطفه هر جاننداری را به درون کشتی ببر،  
کشتی بزرگی بساز و تمام آنرا از نی بنا کن و آنرا،  
کشتی را طبقه طبقه بساز و آن را نجات‌دهنده زندگی بنام،  
اندازه‌هایش را دقیق بنا کن و عرض را مساوی طولش در نظر بگیر،  
دریش را مثل دربِ آبسو محکم کن.

لقد فهمت قصدك يا سيدي  
ان ما امرت به الان ساتشرف بانجازه  
ولكني يا سيدي لم ابن سفينة من قبل ابداء  
فارسم لي صورة على الأرض  
حتى أرى الصورة وابني السفينة  
فرسم الاله الصورة على الأرض  
وبعد سبعة أيام من العمل المتواصل استطاع اتراحاسس ان يبني السفينة  
فكانت مساحة قاعدتها اريكو واحدا  
وكان ارتفاع كل جدار فيها مائة وعشرون ذراعا  
وهكذا حددت ابعادها وهيكلها

وهم الإلحاد / توهم بىخدایی

وجعل فيها ستة فواصل وبهذا انقسمت الى سبعة طوابق  
ثم قسمت ارضيتها الى سبعة طوابق وتسعة اقسام  
وغرزت فيها مسامير الخشب لمنع الماء  
.....»(٢).

٢. المصدر (الماجدي - إنجيل بابل): ص 175.

د. خزعل الماجدي (1951) باحث عراقي حاصل على شهادة الدكتوراه في التاريخ القديم 1996.

منظورت را دریافتم، سرورم.  
اکنون به انجام آنچه به من فرمان دادی، مفتخر خواهم شد،  
اما سرورم هرگز پیشتر هیچ کشتی نساختم،  
تصویری بر زمین برایم بکش،  
تا تصویر را ببینم و کشتی بسازم.  
الهی تصویری بر زمین کشید.  
پس از هفت روز کار مداوم، آتراهاسیس توانست کشتی را بسازد،  
محوطه کف آن یک جریب بود،  
و بلندی دیوارهایش یکصد و بیست ذراع،  
به این ترتیب شکل بیرونی و ابعاد آن مشخص گشت،  
و در آن شش جداکننده قرار داد و به این ترتیب به هفت طبقه قسمت شد،  
سپس کف آن به هفت طبقه و نه قسمت تقسیم شد،  
و در آن میخهای چوبی قرار گرفت، برای جلوگیری از ورود آب،  
.....»(٢).

٢. مصدر : الماجدی، انجیل بابل، ص ١٧٥.

دکتر خزعل الماجدی، متولد ١٩٥١، پژوهشگر عراقی است. وی در سال ١٩٩٦ مدرک دکترایش را دریافت کرد.

واضح في النص المتقدم أن اترحاسس (زيوسودرا - اوتونبشتم - نوح) بنى  
سفينته من قصب ولعله قصب متين كقصب البامبو وليس قصباً عادياً ضعيفاً،  
وبيئة الوادي الخصب (الخليج الحالي) قبل أن تغمرها المياه كانت بيئة ملائمة  
لنمو أنواع القصب والأشجار؛ لأنها مساحات كبيرة تجري فيها الأنهار  
والبحيرات.

روشن است که در متن قبلی، آتراهاسیس (زیوسودرا، اوت ناپیشتیم، نوح) کشتی‌اش را از نی ساخته است و چه‌بسا از نی محکمی هم‌چون نی بامبو و نه از نی عادی سست. محل سکونت او نیز منطقه دره حاصلخیز (خلیج فعلی) بوده است، پیش از آنکه با آب پوشانده شود؛ یعنی همان جایی که برای رشد انواع نی و درخت مناسب بوده؛ چرا که در مناطق وسیعی از آن، رودخانه و دریاچه جاری بوده است.

«ابن سفینه کبیره ولیکن بناؤها کلیا من القصب واجعلها واجعلها سفینه ماکور اوکر واسمها منقذة الحياة».

«کشتی بزرگی بساز و تمام آنرا از نی بنا کن و آنرا، کشتی را طبقه طبقه بساز و آن را نجات‌دهنده زندگی بنام».

اوتونبشتم او زیوسودرا او اترحاسیس او نوح قصته غیر متطابقتی فی کل المرویات التاریخية الواردة من العراق او الموقع الذي سكنه ورثة نوح وقومه او بالخصوص الناجين معه فی السفينة، ولكن النصوص تجمع علی أن هناك طوفاناً حصل وسبب الطوفان دینی وهو غضب إلهی.

داستان اوت ناپیشتیم یا زیوسودرا یا آتراهاسیس یا نوح، در تمام روایات تاریخی رسیده از عراق یا مکانی که وارثان و قوم نوح و به‌ویژه نجات‌یافتگان با او در کشتی در آنجا زندگی می‌کرده‌اند، یکسان نیست؛ ولی همه این متون بر اینکه طوفانی رخ داده و وقوع طوفان نیز دلیل دینی داشته، که همان خشم خداوند بوده است، متفق هستند.

أيضاً: المنطقة التي كان فيها الطوفان هي بلاد ما بين النهرين ومحيطها وغطتها المياه بصورة كلية وبكميات كبيرة جداً بحيث لم ينجُ منها أحد غير من ركبوا السفينة مع نوح، وكانت السفينة تجري في بحر.

همچنین منطقه‌ای که طوفان در آن به وقوع پیوست، سرزمین بین‌النهرین و اطرافش بوده که آب‌های انبوه آن را به طور کامل فرا گرفت، به طوری که غیر از کسانی که با نوح به کشتی سوار شدند، کسی از آن نجات نیافت در حالی که این کشتی در دریا راه می‌سپرد.

أيضاً: من النصوص نجد أنّ السفينة صنعت من القصب وصنعت في فترة قصيرة ربما أيام، وكانت كبيرة الحجم على الأقل بالنسبة للحقبة التي صنعت فيها، وكانت المنطقة تحوي مرتفعات ومحاطة بالمرتفعات، والفيضان بسبب انهيار سد، والماء جاء من الجنوب باتجاه الشمال.

در ضمن از متون چنین درمی‌یابیم که کشتی از نی ساخته شده و طی مدت زمانی کوتاه که چه بسا از چند روز فراتر نمی‌رفته بنا شده است. اندازه کشتی حداقل نسبت به عصری که ساخته شد، بزرگ بوده و این منطقه دارای ارتفاعاتی بوده و گرداگرد آن نیز با بلندی احاطه شده است. شکسته شدن سد، علت وقوع سیل بود که طی آن، آب از جنوب به سمت شمال روان شد.

وكل ما تقدم إذا أردنا جمعه مع الحقائق العلمية والتاريخية ستحصر منطقة الفيضان بالخليج الحالي قبل أن تغمره المياه إبان انتهاء العصر الجليدي الأخير وذوبان الثلوج وارتفاع مستوى سطح البحر.

اگر بخواهیم همهء مطالب گفته شده را با واقعیت‌های علمی باستانی یکجا گرد آوریم، درمی‌یابیم که منطقهء وقوع سیل، به خلیج فعلی محصور

می‌گردد، پیش از آنکه به دلیل طی شدن آخرین عصر یخبندان و ذوب شدن برف و بالا رفتن سطح دریا، با آب پوشیده شود.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## قصة الطوفان في التوراة:

### داستان طوفان در تورات:

«الأصحاح السادس

1 وحدث لما ابتداء الناس يكثر على الارض وولد لهم بنات 2 ان ابنا الله رأوا بنات الناس أنهن حسنات. فاتخذوا لأنفسهم نساء من كل ما اختاروا. 3 فقال الرب لا يدين روعي في الانسان إلى الأبد. لزيغانه هو بشر وتكون أيامه مئة وعشرين سنة. 4 كان في الأرض طغاة في تلك الأيام. وبعد ذلك أيضا إذ دخل بنو الله على بنات الناس وولدن لهم أولادا. هؤلاء هم الجبابرة الذين منذ الدهر ذوو اسم 5 ورأى الرب أن شر الانسان قد كثر في الارض. وأن كل تصور أفكار قلبه إنما هو شرير كل يوم. 6 فحزن الرب أنه عمل الانسان في الأرض. وتأسف في قلبه. 7 فقال الرب أمحو عن وجه الأرض الانسان الذي خلقته. الانسان مع بهائم ودبابات وطيور السماء. لأنني حزنت أنني عملتهم. 8 وأما نوح فوجد نعمة في عيني الرب 9 هذه مواليد نوح. كان نوح رجلا بارا كاملا في أجياله. وسار نوح مع الله. 10 وولد نوح ثلاثة بنين ساما وحاما ويافت. 11

وفسدت الأرض أمام الله وامتلات الأرض ظلماً. 12 ورأى الله الأرض فإذا هي قد فسدت. إذ كان كل بشر قد أفسد طريقه على الأرض 13 فقال الله لنوح نهاية كل بشر قد أتت أمامي. لأن الأرض امتلات ظلماً منهم. فيها أنا مهلكهم مع الأرض. 14 اصنع لنفسك فلكا من خشب جفر. تجعل الفلك مساكن. وتطليه من داخل ومن خارج بالقار. 15 وهكذا تصنعه. ثلث مئة ذراع يكون طول الفلك وخمسين ذراعاً عرضه وثلثين ذراعاً ارتفاعه. 16 وتصنع كواكباً للفلك وتكمله إلى حد ذراع من فوق. وتضع باب الفلك في جانبه. مساكن سفلية ومتوسطة وعلوية تجعله. 17 فيها أنا أت بطوفان الماء على الأرض لأهلك كل جسد فيه روح حيوة من تحت السماء. كل ما في الأرض يموت. 18 ولكن أقيم عهدي معك. فتدخل الفلك أنت وبنوك وامراتك ونساء بنيك معك. 19 ومن كل حي من كل ذي جسد اثنين من كل تدخل إلى الفلك لاستبقائها معك. تكون ذكراً وأنثى. 20 من الطيور كأجناسها ومن البهائم كأجناسها ومن كل دبابات الأرض كأجناسها. اثنين من كل تدخل إليك لاستبقائها. 21 وأنت فخذ لنفسك من كل طعام يؤكل واجمعه عندك. فيكون لك ولها طعاماً. 22 ففعل نوح حسب كل ما أمره به الله. هكذا فعل

## «پیدایش باب ۶»

- ۱ و واقع شد که چون آدمیان شروع کردند به زیاد شدن بر روی زمین و دختران برای ایشان متولد گردیدند،
- ۲ پسران خدا دختران آدمیان را دیدند که نیکومنظرند، و از هر کدام که خواستند، زنان برای خویشان می‌گرفتند.
- ۳ و خداوند گفت: روح من در انسان دائماً داورى نخواهد کرد، زیرا که او نیز بشر است. لیکن ایام وی صد و بیست سال خواهد بود.
- ۴ و در آن ایام مردان تنومند در زمین بودند. و بعد از هنگامی که پسران خدا به دختران آدمیان در آمدند و آنها برای ایشان اولاد زاییدند، ایشان جبارانی بودند که در زمان سلف، مردان نامور شدند.
- ۵ و خداوند دید که شرارت انسان در زمین بسیار است، و هر تصور از خیالهای دل وی دائماً محض شرارت است.
- ۶ و خداوند پشیمان شد که انسان را بر زمین ساخته بود، و در دل خود محزون گشت.
- ۷ و خداوند گفت: انسان را که آفریده‌ام، از روی زمین محو سازم، انسان و بهایم و حشرات و پرندگان هوا را، چونکه متأسف شدم از ساختن ایشان.

- ۸ اما نوح در نظر خداوند التفات یافت.
- ۹ این است پیدایش نوح. نوح مردی عادل بود، و در عصر خود کامل. و نوح با خدا راه می‌رفت.
- ۱۰ و نوح سه پسر آورد: سام و حام و یافث.
- ۱۱ و زمین نیز بنظر خدا فاسد گردیده و زمین از ظلم پرشده بود.
- ۱۲ و خدا زمین را دید که اینک فاسد شده است، زیرا که تمامی بشر راه خود را بر زمین فاسد کرده بودند.
- ۱۳ و خدا به نوح گفت: انتهای تمامی بشر به حضورم رسیده است، زیرا که زمین بسبب ایشان پر از ظلم شده است. و اینک من ایشان را با زمین هلاک خواهم ساخت.
- ۱۴ پس برای خود کشتی‌ای از چوب کوفر بساز، و حُجرات در کشتی بنا کن و درون و بیرونش را به قیر بیندا.
- ۱۵ و آن را بدین ترکیب بساز که طول کشتی سیصد ذراع باشد، و عرضش پنجاه ذراع و ارتفاع آن سی ذراع.
- ۱۶ و روشنی‌ای برای کشتی بساز و آن را به ذراعی از بالا تمام کن. و در کشتی را در جنب آن بگذار، و طبقات تحتانی و وسطی و فوقانی بساز.
- ۱۷ زیرا اینک من طوفان آب را بر زمین می‌آورم تا هر جسدی را که روح حیات در آن باشد، از زیر آسمان هلاک گردانم. و هر چه بر زمین است، خواهد مرد.
- ۱۸ لکن عهد خود را با تو استوار می‌سازم، و به کشتی در خواهی آمد، تو و پسرانت و زوجات و ازواج پسرانت با تو.
- ۱۹ و از جمیع حیوانات، از هر ذی‌جسدی، جفتی از همه به کشتی در خواهی آورد، تا با خویشان زنده نگاه داری، نر و ماده باشند.
- ۲۰ از پرندگان به اجناس آنها، و از بهایم به اجناس آنها، و از همه حشرات زمین به اجناس آنها، دودو از همه نزد تو آیند تا زنده نگاه داری.
- ۲۱ و از هر آذوقه‌ای که خورده شود، بگیر و نزد خود ذخیره نما تا برای تو و آنها خوراک باشد.
- ۲۲ پس نوح چنین کرد و به هرچه خدا او را امر فرمود، عمل نمود.

1 وقال الرب لنوح ادخل أنت وجميع بيتك إلى الفلك. لأنني إياك رأيت بارا. لدي في هذا الجيل. 2 من جميع البهائم الطاهرة تأخذ معك سبعة سبعة ذكرا وأنثى. ومن البهائم التي ليست بطاهرة اثنين ذكرا وأنثى. 3 ومن طيور السماء أيضا سبعة سبعة ذكرا وأنثى. لاستبقاء نسل على وجه كل الأرض. 4 لأنني بعد سبعة أيام أيضا أمطر على الأرض أربعين يوما وأربعين ليلة. وأمحو عن وجه الأرض كل قائم عملته. 5 ففعل نوح حسب كل ما أمره به الرب 6 ولما كان نوح ابن ست مئة سنة صار طوفان الماء على الأرض. 7 فدخل نوح وبنوه وامراته ونساء بنيه معه إلى الفلك من وجه مياه الطوفان. 8 ومن البهائم الطاهرة والبهائم التي ليست بطاهرة ومن الطيور وكل ما يدب على الأرض 9 دخل اثنان اثنان إلى نوح إلى الفلك ذكرا وأنثى. كما أمر الله نوحا 10 وحدث بعد السبعة الأيام أن مياه الطوفان صارت على الأرض. 11 في سنة ست مئة من حيوة نوح في الشهر الثاني في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء. 12 وكان المطر على الأرض أربعين يوما وأربعين ليلة. 13 في ذلك اليوم عينه دخل نوح وسام وحام ويافت بنو نوح وامرأة نوح وثلاث نساء بنيه معهم إلى الفلك. 14 هم وكل الوحوش كأجناسها وكل البهائم كأجناسها وكل الدبابات التي تدب على الأرض كأجناسها وكل الطيور كأجناسها كل عصفور كل ذي جناح. 15 ودخلت إلى نوح إلى الفلك اثنين اثنين من كل جسد فيه روح حيوة. 16 والداخلات دخلت ذكرا والأنثى من كل ذي جسد كما أمره الله. وأغلق الرب عليه 17 وكان الطوفان أربعين يوما على الأرض. وتكاثرت المياه ورفعت الفلك. فارتفع عن الأرض. 18 وتعاضمت المياه وتكاثرت جدا على الأرض. فكان الفلك يسير على وجه المياه. 19 وتعاضمت المياه كثيرا جدا على الأرض. فتنظت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء. 20 خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاضمت المياه. فتنظت الجبال. 21 فمات كل ذي جسد كان يدب على الأرض. من الطيور والبهائم والوحوش وكل الزحافات التي كانت تزحف على الأرض وجميع الناس. 22 كل ما في انفه نسمة روح حيوة من كل ما في اليابسة مات. 23 فمحا الله كل قائم كان على وجه الأرض. الناس والبهائم والدبابات وطيور السماء. فانمحت من الأرض وتبقى نوح والذين معه في الفلك فقط. 24 وتعاضمت المياه على الأرض مئة وخمسين يوما

## پیدایش باب ۷

۱ و خداوند به نوح گفت: «تو و تمامی اهل خانهات به کشتی در آبیید، زیرا تورا در این عصر به حضور خود عادل دیدم.



- ۲ و از همه بهایم پاك، هفت هفت، نر و ماده با خود بگیر، و از بهایم ناپاك، دودو، نر و ماده،
- ۳ و از پرندگان آسمان نیز هفت هفت، نر و ماده را، تا نسلی بر روی تمام زمین نگاه داری.
- ۴ زیرا که من بعد از هفت روز دیگر، چهل روز و چهل شب باران می‌بارانم، و هر موجودی را که ساخته‌ام، از روی زمین محو می‌سازم. «
- ۵ پس نوح موافق آنچه خداوند او را امر فرموده بود، عمل نمود.
- ۶ و نوح ششصد ساله بود، چون طوفان آب بر زمین آمد.
- ۷ و نوح و پسرانش و زنش و زنان پسرانش با وی از آب طوفان به کشتی در آمدند.
- ۸ از بهایم پاك و از بهایم ناپاك، و از پرندگان و از همه حشرات زمین،
- ۹ دودو، نر و ماده، نزد نوح به کشتی در آمدند، چنانکه خدا نوح را امر کرده بود.
- ۱۰ و واقع شد بعد از هفت روز که آب طوفان بر زمین آمد.
- ۱۱ و در سال ششصد از زندگانی نوح، در روز هفدهم از ماه دوم، در همان روز جمیع چشمه‌های لجة عظیم شکافته شد، و روزهای آسمان گشوده.
- ۱۲ و باران، چهل روز و چهل شب بر روی زمین می‌بارید.
- ۱۳ در همان روز نوح و پسرانش، سام و حام و یافث، و زوجة نوح و سه زوجة پسرانش، با ایشان داخل کشتی شدند.
- ۱۴ ایشان و همه حیوانات به اجناس آنها، و همه بهایم به اجناس آنها، و همه حشراتی که بر زمین می‌خزند به اجناس آنها، و همه پرندگان به اجناس آنها، همه مرغان و همه بالداران.
- ۱۵ دودو از هر ذی جسدی که روح حیات دارد، نزد نوح به کشتی در آمدند.
- ۱۶ و آنهایی که آمدند نر و ماده از هر ذی جسد آمدند، چنانکه خدا وی را امر فرموده بود. و خداوند در را از عقب او بست.
- ۱۷ و طوفان چهل روز بر زمین می‌آمد، و آب همی افزود و کشتی را برداشت که از زمین بلند شد.
- ۱۸ و آب غلبه یافته، بر زمین همی افزود، و کشتی بر سطح آب می‌رفت.
- ۱۹ و آب بر زمین زیاد و زیاد غلبه یافت، تا آنکه همه کوههای بلند که زیر تمامی آسمانها بود، مستور شد.
- ۲۰ پانزده ذراع بالاتر، آب غلبه یافت و کوهها مستور گردید.

- ٢١ و هر ذی جسدی که بر زمین حرکت می‌کرد، از پرندگان و بهایم و حیوانات و کل حشرات خزنده بر زمین، و جمیع آدمیان، مردند.
- ٢٢ هرکه دم روح حیات در بینی او بود، از هر که در خشکی بود، مرد.
- ٢٣ و خدا محو کرد هر موجودی را که بر روی زمین بود، از آدمیان و بهایم و حشرات و پرندگان آسمان، پس از زمین محو شدند. و نوح با آنچه همراه وی در کشتی بود فقط باقی ماند.
- ٢٤ و آب بر زمین صد و پنجاه روز غلبه می‌یافت.

### الأصحاح الثامن

- 1 ثم ذكر الله نوحا وكل الوحوش وكل البهائم التي معه في الفلك. وأجاز الله ريحا على الأرض فهدأت المياه. 2 وانسدت ينابيع الغمر وطاقات السماء. فامتنع المطر من السماء. 3 ورجعت المياه عن الأرض رجوعا متواليا. وبعد مئة وخمسين يوما نقصت المياه. 4 واستقر الفلك في الشهر السابع في اليوم السابع عشر من الشهر على جبال أراراط. 5 كانت المياه تنقص نقصا متواليا إلى الشهر العاشر. وفي العاشر في أول الشهر ظهرت رؤوس الجبال. 6 وحدث من بعد أربعين يوما أن نوحا فتح طاقة الفلك التي كان قد عملها 7 وأرسل الغراب. فخرج مترددا حتى نشفت المياه عن الأرض. 8 ثم أرسل الحمامة من عنده ليرى هل قلت المياه عن وجه الأرض. 9 فلم تجد الحمامة مقرا لرجلها. فرجعت إليه إلى الفلك. لأن مياها كانت على وجه كل الأرض. فمد يده وأخذها وأدخلها عنده إلى الفلك. 10 فلبث أيضا سبعة أيام آخر وعاد فأرسل الحمامة من الفلك. 11 فأنت إليه الحمامة عند المساء وإذا ورقة زيتون خضراء في فمها. فعلم نوح أن المياه قد قلت عن الأرض. 12 فلبث أيضا سبعة أيام آخر وأرسل الحمامة فلم تعد ترجع إليه أيضا 13 وكان في السنة الواحدة والست مئة في الشهر الأول في أول الشهر أن المياه نشفت عن الأرض. فكشف نوح الغطاء عن الفلك ونظر فإذا وجه الأرض قد نشف. 14 وفي الشهر الثاني في اليوم السابع والعشرين من الشهر جفت الأرض 15 وكلم الله نوحا قائلا. 16 أخرج من الفلك أنت وامراتك وبنوك ونساء بنيك معك. 17 وكل الحيوانات التي معك من كل ذي جسد الطيور والبهائم وكل الدبابات التي تدب على الأرض أخرجها معك. ولتتوالد في الأرض وتثمر وتكثر على الأرض. 18 فخرج نوح وبنوه وامراته ونساء بنيه معه. 19 وكل الحيوانات كل الدبابات وكل الطيور كل ما يدب على الأرض كأنواعها خرجت من الفلك 20 وبنى نوح مذبحا للرب. وأخذ من

كل البهائم الطاهرة ومن كل الطيور الطاهرة وأصعد محرقات على المذبح. 21 فتنسم الرب رائحة الرضا. وقال الرب في قلبه لا أعود ألعن الأرض أيضا من أجل الانسان لأن تصور قلب الانسان شرير منذ حداثته. ولا أعود أيضا أميت كل حي كما فعلت. 22 مدة كل أيام الأرض زرع وحصاد وبرد وحر وصيف وشتاء ونهار وليل لا تزال

## پیدایش باب ۸

- ۱ و خدا نوح و همه حیوانات و همه بهایمی را که با وی در کشتی بودند، بیاد آورد. و خدا بادی بر زمین وزانید و آب ساکن گردید.
- ۲ و چشمه‌های لجه و روزنهای آسمان بسته شد، و باران از آسمان باز ایستاد.
- ۳ و آب رفته‌رفته از روی زمین برگشت. و بعد از انقضای صد و پنجاه روز، آب کم شد،
- ۴ و روز هفدهم از ماه هفتم، کشتی بر کوههای آرات قرار گرفت.
- ۵ و تا ماه دهم، آب رفته‌رفته کمتر می‌شد، و در روز اول از ماه دهم، قله‌های کوهها ظاهر گردید.
- ۶ و واقع شد بعد از چهل روز که نوح دریچه‌کشتی را که ساخته بود، باز کرد.
- ۷ و زاغ را رها کرد. او بیرون رفته، در تردد می‌بود تا آب از زمین خشک شد.
- ۸ پس کبوتر را از نزد خود رها کرد تا ببیند که آیا آب از روی زمین کم شده است.
- ۹ اما کبوتر چون نشیمنی برای کف پای خود نیافت، زیرا که آب در تمام روی زمین بود، نزد وی به کشتی برگشت. پس دست خود را دراز کرد و آن را گرفته نزد خود به کشتی در آورد.
- ۱۰ و هفت روز دیگر نیز درنگ کرده، باز کبوتر را از کشتی رها کرد.
- ۱۱ و در وقت عصر، کبوتر نزد وی برگشت، و اینک برگ زیتون تازه در منقار وی است. پس نوح دانست که آب از روی زمین کم شده است.
- ۱۲ و هفت روز دیگر نیز توقف نموده، کبوتر را رها کرد، و او دیگر نزد وی برنگشت.
- ۱۳ و در سال ششصد و یکم در روز اول از ماه اول، آب از روی زمین خشک شد. پس نوح پوشش کشتی را برداشته، نگرست، و اینک روی زمین خشک بود.
- ۱۴ و در روز بیست و هفتم از ماه دوم، زمین خشک شد.
- ۱۵ آنگاه خدا نوح را مخاطب ساخته، گفت:
- ۱۶ از کشتی بیرون شو، تو و زوجات و پسرانت و ازواج پسرانت با تو.

۱۷ و همه حیواناتی را که نزد خود داری، هر ذی‌جسدی را از پرندگان و بهایم و کل حشرات خزنده بر زمین، با خود بیرون آور، تا بر زمین منتشر شده، در جهان بارور و کثیر شوند.

۱۸ پس نوح و پسران او و زنش و زنان پسرانش، با وی بیرون آمدند.

۱۹ و همه حیوانات و همه حشرات و همه پرندگان، و هر چه بر زمین حرکت می‌کند، به اجناس آنها، از کشتی به در شدند.

۲۰ و نوح مذبحی برای خداوند بنا کرد، و از هر بهیمة پاك و از هر پرندة پاك گرفته، قربانی‌های سوختنی بر مذبح گذرانید.

۲۱ و خداوند بوی خوش بویید و خداوند در دل خود گفت: بعد از این دیگر زمین را بسبب انسان لعنت نکنم، زیرا که خیال دل انسان از طفولیت بد است، و بار دیگر همه حیوانات را هلاك نکنم، چنانکه کردم.

۲۲ مادامی که جهان باقی است، زرع و حصاد، و سرما و گرما، و زمستان و تابستان، و روز و شب موقوف نخواهد شد.

## الاصحاح التاسع

1 وبارك الله نوحا وبنیه وقال لهم اثمروا واكثروا واملأوا الأرض. 2 ولتكن خشيتكم ورهبتم على كل حيوانات الأرض وكل طيور السماء. مع كل ما يدب على الأرض وكل أسماك البحر قد دفعت إلى ايديكم....»(1).

1. العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 6 - 9.

## پیدایش باب ۹

۱ و خدا، نوح و پسرانش را برکت داده، بدیشان گفت: بارور و کثیر شوید و زمین را پر سازید.

۲ و خوف شما و هیبت شما بر همه حیوانات زمین و بر همه پرندگان آسمان، و بر هر چه بر زمین می‌خزد، و بر همه ماهیان دریا خواهد بود؛ به دست شما تسلیم شده‌اند....»(1).

1. کتاب مقدس، عهد عتیق، سفر پیدایش، اصحاح (باب‌های) ۶ تا ۹.

\*\*\*\*\*

## سبب طوفان نوح في توراة ديني وغضب إلهي:

در تورات، علت طوفان نوح، دينی و ناشی از خشم الهی  
می باشد:

وفي قصة التوراة أمور واضحة البطلان؛ لأنها متناقضة مع ثوابت علمية منها:

در تورات مواردی وجود دارد که به وضوح باطل می باشد؛ زیرا با حقایق  
ثابت شده علمی در تناقض است؛ از جمله:

- إن سفينة نوح حملت زوجاً من كل حيوان يعيش على الأرض:

- کشتی نوح از هر حیوانی که بر روی زمین زندگی می کرد، یک زوج  
برداشته است:

«وكل الوحوش كأجناسها وكل البهائم كأجناسها وكل الدبابات التي تدب على الأرض  
كأجناسها وكل الطيور كأجناسها كل عصفور كل ذي جناح. 15 ودخلت إلى نوح إلى  
الفلك اثنين اثنين من كل جسد فيه روح حيوة. 16 والداخلات دخلت ذكرا وأنثى من كل  
ذي جسد كما أمره الله. وأغلق الرب عليه.»

«و همه حیوانات به اجناس آنها، و همه بهایم به اجناس آنها، و همه حشراتی که بر زمین می‌خزند به اجناس آنها، و همه پرندگان به اجناس آنها، همه مرغان و همه بالداران. ۱۵ دودو از هر ذی‌جسدی که روح حیات دارد، نزد نوح به کشتی در آمدند. ۱۶ و آنهایی که آمدند نر و ماده از هر ذی‌جسد آمدند، چنانکه خدا وی را امر فرموده بود. و خداوند در را از عقب او بست.»

- إِنَّ الْأَرْضَ كُلَّهَا غَطَّتْهَا الْمِيَاهُ وَبِارْتِفَاعٍ يَعْلُو أَعْلَى جَبَلٍ عَلَى الْأَرْضِ بِخَمْسَةِ عَشْرَ ذِرَاعًا:

- سراسر زمین با آب پوشانده شد و آب به اندازه‌ای بالا آمد که پانزده ذراع، از قله بلندترین کوه‌های زمین نیز بالاتر رفته بود:

«وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الأرض. فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء. 20 خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه. فتغطت الجبال. 21 فمات كل ذي جسد كان يدب على الأرض. من الطيور والبهائم والوحوش وكل الزحافات التي كانت تزحف على الأرض وجميع الناس. 22 كل ما في نفه نسمة روح حيوة من كل ما في اليابسة مات. 23 فمحا الله كل قائم كان على وجه الأرض. الناس والبهائم والدبابات وطيور السماء. فانمحت من الأرض وتبقى نوح والذين معه في الفلك فقط.»

«و آب بر زمین زیاد و زیاد غلبه یافت، تا آنکه همه کوه‌های بلند که زیر تمامی آسمان‌ها بود، مستور شد. ۲۰ پانزده ذراع بالاتر، آب غلبه یافت و کوه‌ها مستور گردید. ۲۱ و هر ذی‌جسدی که بر زمین حرکت می‌کرد، از پرندگان و بهایم و حیوانات و کل حشرات خرنده بر زمین، و جمیع آدمیان، مردند. ۲۲ هرکه دم روح حیات در بینی او بود، از هر که در خشکی بود، مرد. ۲۳ و خدا محو کرد هر موجودی را که بر روی زمین بود، از آدمیان و بهایم و حشرات و پرندگان آسمان، پس از زمین محو شدند. و نوح با آنچه همراه وی در کشتی بود فقط باقی ماند.»

- إِنَّ نوحاً بقي مع ذلك الكم الهائل من الحيوانات وما تحتاجه من غذاء في السفينة أكثر من سنة:

- نوح با این خیل انبوه حیوانات و غذاهایی که نیاز داشتند، بیش از یک سال در کشتی ماند:

«6» ولما كان نوح ابن ست مئة سنة صار طوفان الماء على الأرض. 7 فدخل نوح وبنوه وامراته ونساء بنيه معه إلى الفلك من وجه مياه الطوفان..... 11 في سنة ست مئة من حيوة نوح في الشهر الثاني في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء»(1).

1. العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 7.

«6» و نوح ششصد ساله بود، چون طوفان آب بر زمین آمد. ۷ و نوح و پسرانش و زنش و زنان پسرانش با وی از آب طوفان به کشتی در آمدند..... ۱۱ و در سال ششصد از زندگانی نوح، در روز هفدهم از ماه دوم، در همان روز جمیع چشمه‌های لجه عظیم شکافته شد، و روزهای آسمان گشوده»(1).

1. کتاب مقدس، عهد عتیق، سفر پیدایش، باب ۷.

«14» وفي الشهر الثاني في اليوم السابع والعشرين من الشهر جفت الأرض 15 وكلم الله نوحاً قائلاً. 16 أخرج من الفلك أنت وامراتك وبنوك ونساء بنيك معك»(2).

2. العهد القديم - سفر التكوين - الأصحاح 8.

«۱۴» و در روز بیست و هفتم از ماه دوم، زمین خشک شد. ۱۵ آنگاه خدا نوح را مخاطب ساخته، گفت: ۱۶ از کشتی بیرون شو، تو و زوجهات و پسرانت و ازواج پسرانت با تو»(2).

2. کتاب مقدس، عهد عتیق، سفر پیدایش، باب ۸.

والأمور المتقدمة واضحة البطلان، فلا يوجد لديهم أي تفسير علمي لكميات المياه التي تغطي كل الجبال على الأرض حيث إن الأرض لا تتوفر على هذه الكمية من المياه.

بطلان این موارد بدیهی است. آنها هیچ تفسیر علمی برای این آبهای انبوه که تمام کوههای زمین را پوشاند، ارائه نکرده اند؛ چرا که اصولاً این مقدار آب در زمین وجود ندارد.

ولا يوجد تفسير منطقي لبقاء هذا الكم الهائل من الحيوانات حية على متن السفينة لمدة تزيد عن السنة، فكيف حملتها السفينة مع كميات غذاء تكفيها لمدة تزيد عن سنة كما في القصة التوراتية؟ من أين جاء نوح بلحم يكفي الوحوش التي حملها بحسب القصة التوراتية لمدة تزيد عن السنة؟

در ضمن هیچ توجیهی برای چگونگی باقی ماندن این همه حیوان زنده بر روی کشتی آن هم به مدت بیش از یک سال وجود ندارد. طبق این داستان تورات، نوح چگونه آن مقدار غذا که برای بیش از یک سال کافی باشد را در کشتی جای داده است؟ نوح از کجا گوشت کافی برای درندگان که طبق این داستان، آنها را بیش از یک سال بر کشتی سوار کرده بود، فراهم کرد؟

«في سنة ست مئة من حيوة نوح في الشهر الثاني في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء. 12 وكان المطر على الأرض أربعين يوماً وأربعين ليلة. 13 في ذلك اليوم عينه دخل نوح وسام وحام ويافت بنو نوح وامرأة نوح وثلاث نساء بنيه معهم إلى الفلك..... وكان في السنة الواحدة والست مئة في الشهر الأول في أول الشهر أن المياه نشفت عن الأرض. فكشف نوح الغطاء عن الفلك ونظر فإذا وجه الأرض قد نشف. 14 وفي الشهر الثاني في اليوم السابع والعشرين من الشهر جفت الأرض 15 وكلم الله نوحاً قائلاً. 16 أخرج من الفلك أنت وامراتك وبنوك ونساء بنيك معك. 17 وكل الحيوانات التي معك



من كل ذي جسد الطيور والبهائم وكل الدبابات التي تدب على الأرض أخرجها معك. ولتتوالد في الأرض وتثمر وتكثر على الأرض. 18 فخرج نوح وبنوه وامراته ونساء بنيه معه. 19 وكل الحيوانات كل الدبابات وكل الطيور كل ما يدب على الأرض كأنواعها خرجت من الفلك 20».

«و در سال ششصد از زندگانی نوح، در روز هفدهم از ماه دوم، در همان روز جمیع چشمه‌های لجة عظیم شکافته شد، و روزن‌های آسمان گشوده. ۱۲ و باران، چهل روز و چهل شب بر روی زمین می‌بارید. ۱۳ در همان روز نوح و پسرانش، سام و حام و یافت، و زوجه نوح و سه زوجه پسرانش، با ایشان داخل کشتی شدند..... و در سال ششصد و یکم در روز اول از ماه اول، آب از روی زمین خشک شد. پس نوح پوشش کشتی را برداشته، نگریست، و اینک روی زمین خشک بود. ۱۴ و در روز بیست و هفتم از ماه دوم، زمین خشک شد. ۱۵ آنگاه خدا نوح را مخاطب ساخته، گفت: ۱۶ «از کشتی بیرون شو، تو و زوجهات و پسرانت و ازواج پسرانت با تو. ۱۷ و همه حیواناتی را که نزد خود داری، هر ذی‌جسدی را از پرندگان و بهایم و کل حشرات خزنده بر زمین، با خود بیرون آور، تا بر زمین منتشر شده، در جهان بارور و کثیر شوند.» ۱۸ پس نوح و پسران او و زنش و زنان پسرانش، با وی بیرون آمدند. ۱۹ و همه حیوانات و همه حشرات و همه پرندگان، و هر چه بر زمین حرکت می‌کند، به اجناس آنها، از کشتی به در شدند. ۲۰».

أيضاً: أين آثار هذه الكميات الكبيرة من المياه والحال أن آثار الأحداث الأرضية موجودة ويمكن قراءتها للمليارات السنين فكيف بحدث لم يمر عليه سوى بضعة آلاف من السنين، كيف اندرست آثاره؟!

در ضمن نشانه‌ها و آثار این آب‌های فراوان کجا است؟ حال آنکه آثار رویدادهای زمین‌شناختی که تاریخ‌شان به میلیاردها سال پیش بازمی‌گردد، موجود است و می‌توان آنها را مطالعه نمود؛ حال چگونه آثار و علائم رویدادی که بیشتر از چند هزار سال از آن نگذشته، کاملاً محو و نابود شده است؟!

ربما سيقولون: أخفيت بالمعجزة!

شاید بگویند: با معجزه پنهان و محو شده است!

ولكن هكذا سيكون الأمر عبارة عن قصة خيالية وكلما دخلت في نفق مظلم وتبين أنها تناقض الثوابت العلمية ولا وجود تاريخي لها علل ذلك بالمعجزة في حين أن إتيان الله بالمعجزة لا بد أن يكون لحكمة ولسبب حكيم وليس للعبث أو لتضليل الناس وإخفاء الحقائق والأحداث كطوفان نوح (عليه السلام).

البته در این صورت، ماجرا یک قصه پردازی تخیلی خواهد بود. هر جا که موضوع بغرنج و گیج کننده می شود و مشخص می گردد که قضیه با حقایق اثبات شده علمی ناسازگار و فاقد شواهد تاریخی است، دلیل آن را معجزه می دانند و حال آنکه ارائه معجزه از سوی خداوند باید از روی حکمت و دلیل حکیمانه باشد؛ و نه کاری عبث یا برای گمراه کردن انسان و پوشیده ساختن وقایع و رویدادهایی همچون طوفان نوح (علیه السلام).

فيجب الانتباه إلى أن قصة الطوفان قصة تاريخية وبالتالي فكل ما يحيط بها يمكن التأكد منه علمياً، فوجود أي شيء غير صحيح في قصتها يمكن كشفه الآن بسهولة من خلال العلم، ولهذا فلن تبقى إلا القصة الصحيحة التي لا تتناقض مع الحقائق العلمية التي تقدمها الجيولوجيا التاريخية ونتائج الفحوصات العلمية الدقيقة.

باید به این نکته مهم نیز توجه داشت که ماجرای طوفان، یک داستان تاریخی است و از همین رو موضوعات مربوط به آن را می توان به لحاظ علمی بررسی و تأیید کرد. بر این اساس امروزه به واسطه علم می توان هر چیز نادرست در این داستان را به آسانی کشف و شناسایی کرد. به این

ترتیب فقط داستان درست و واقعی بر جای می‌ماند؛ داستانی که با حقایق علمی که زمین‌شناسی تاریخی و نتایج کاوش‌های دقیق علمی به‌دست می‌دهد، تناقضی ندارد.

في الحقيقة إنَّ القصة الواردة في التوراة لا يمكن ترقيعها بحال، فهي واضحة البطلان حتى وإن قالوا: إن الطوفان محلي ووقع على بقعة محددة من الأرض، تبقى أمور في القصة التوراتية لا يمكن أن تتوافق مع العلم والحقائق بحال كقضية بقاء الدواب والوحوش حية مع نوح (عليه السلام) على سفينة بالمقاسات المذكورة ولدة تزيد عن سنة، فمن أين جاء لها نوح (عليه السلام) بكميات ماء وغذاء تكفيهم لهذه المدة الطويلة، ولو جاء لها بهذه الكميات الكبيرة فكيف حملتها سفينة بهذه المقاسات.

واقعیت آن است که داستان طوفان تورات را به‌هیچ‌وجه نمی‌شود اصلاح کرد، زیرا نادرستی آن کاملاً هویدا است. حتی اگر بگویند این طوفان محلی بوده و در بخش خاص و محدودی از زمین روی داده است، باز هم در داستان منقول تورات مواردی باقی می‌ماند که نمی‌توان آن را با علم و واقعیت‌ها یکجا جمع نمود؛ مانند ماجرای باقی ماندن احشام و درندگان زنده با نوح (عليه السلام) در کشتی با اندازه مذکور، آن هم برای بیش از یک سال. نوح (عليه السلام) این همه آب‌و‌غذا را که در این مدت طولانی برای این حیوانات کافی باشد، از کجا آورده بود؟ و اگر چنین آب‌و‌غذاهای فراوانی فراهم کرده باشد، چگونه یک کشتی در این اندازه توانسته است آنها را حمل کند؟

وهذه الحقيقة دليل قاطع على أحد أمرين:

این حقیقت دلیل قاطعی بر یکی از این دو نتیجه می‌باشد:

إِما أنّ التوراة محرفة، وهذا يلزم منه أنّ الدين اليهودي الحالي منحرف عن دين الله سبحانه والدين المسيحي كذلك؛ لأنّه يقر بصحة ما في كتاب العهد القديم أو التوراة.

\* يا تورات تحريف شده است، و این خود مستلزم آن است که دین فعلی یهود، از دین خداوند سبحان انحراف یافته باشد. همین حکم درباره دین مسیحیت نیز جاری است، زیرا این دین مؤید مطالب کتاب عهد قدیم یا تورات می‌باشد.

وإما أنّ الدين اليهودي وكذا المسيحي باطلان ومن تأليف الإنسان، وأنّ التوراة تأليف إنساني محض.

\* یا دین یهودیت و مسیحیت باطل بوده و از گردآورده‌های انسان تشکیل یافته‌اند و تورات نیز صرفاً تألیف بشر می‌باشد.

بالنسبة لنا نختار أنّ التوراة محرفة، وأنّ الدين المسيحي الذي أقر صحة ما ورد فيها دين محرف وباطل.

ما این نتیجه را برمی‌گزینیم که تورات تحریف شده و دین مسیحیت نیز که مؤید مطالب تورات است، باطل و تحریف شده می‌باشد.

\*\*\*\*\*

## قصة الطوفان في القرآن:

### داستان طوفان در قرآن :

﴿ وَأَوْحِيَ إِلَىٰ نُوحٍ أَنَّهُ لَنْ يُؤْمِنَ مِنْ قَوْمِكَ إِلَّا مَنْ قَدْ آمَنَ فَلَا تَبْتَئَسْ بِمَا كَانُوا يَفْعَلُونَ ﴾ \* وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلَا تُخَاطِبْنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُغْرَقُونَ \* وَيَصْنَعِ الْفُلْكَ وَكَلَّمَا مَرَّ عَلَيْهِ مَلَأُ مِنْ قَوْمِهِ سَخِرُوا مِنْهُ قَالَ إِنْ تَسَخَرُوا مِنِّي فَإِنَّا نَسْخَرُ مِنْكُمْ كَمَا تَسْخَرُونَ \* فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ مَنْ يَأْتِيهِ عَذَابٌ يُخْزِيهِ وَيَحِلُّ عَلَيْهِ عَذَابٌ مُقِيمٌ \* حَتَّىٰ إِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَنْ سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلَّا قَلِيلٌ \* وَقَالَ ارْكَبُوا فِيهَا بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا إِنَّ رَبِّي لَغَفُورٌ رَحِيمٌ \* وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ وَنَادَىٰ نُوحٌ ابْنَهُ وَكَانَ فِي مَعْزِلٍ يَا بُنَيَّ ارْكَبْ مَعَنَا وَلَا تَكُنْ مَعَ الْكَافِرِينَ \* قَالَ سَاوِي إِلَىٰ جِبَلٍ يَْعَصْمُنِي مِنَ الْمَاءِ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِلَّا مَنْ رَحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمَغْرِقِينَ \* وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَا سَمَاءُ أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاءِ وَقُضِيَ الْأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَىٰ الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ \* وَنَادَىٰ نُوحٌ رَبَّهُ فَقَالَ رَبِّ إِنَّ ابْنِي مِنْ أَهْلِي وَإِنَّ وَعْدَكَ الْحَقُّ وَأَنْتَ أَحْكَمُ الْحَاكِمِينَ \* قَالَ يَا نُوحُ إِنَّهُ لَيْسَ مِنْ أَهْلِكَ إِنَّهُ عَمَلٌ غَيْرُ صَالِحٍ فَلَا تَسْأَلْنِي مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنِّي أَعِظُكَ أَنْ تَكُونَ مِنَ الْجَاهِلِينَ \* قَالَ رَبِّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ أَنْ أَسْأَلَكَ مَا لَيْسَ لِي بِهِ عِلْمٌ وَإِلَّا تَغْفِرْ لِي وَتَرْحَمْنِي أَكُنْ مِنَ الْخَاسِرِينَ \* قِيلَ يَا نُوحُ اهْبِطْ بِسَلَامٍ مِنَّا وَبَرَكَاتٍ عَلَيْكَ وَعَلَىٰ أُمَّةٍ مِمَّنْ مَعَكَ وَأُمَّمُ سَنُمَتِّعُهُمْ ثُمَّ يَمَسُّهُمْ مِنَّا عَذَابٌ أَلِيمٌ \* تِلْكَ مِنْ أَنْبَاءِ

الْغَيْبِ نُوحِيهَا إِلَيْكَ مَا كُنْتَ تَعْلَمُهَا أَنْتَ وَلَا قَوْمُكَ مِنْ قَبْلِ هَذَا فَاصْبِرْ إِنَّ  
الْعَاقِبَةَ لِلْمُتَّقِينَ ﴿ (القرآن الکریم - سورة هود - الآيات: 36 - 49).

﴿ یا گویند دروغ بسته است آن را بگو اگر دروغش بسته باشم بر من است  
گناهم و بیزارم از آنچه شما گناه کنید \* و وحی شد بسوی نوح که هرگز  
ایمان نیارند از قومت جز آنان که ایمان آوردند پس آزرده نشو از آنچه  
می‌کنند \* و بساز کشتی را به دیدگان ما و وحی ما و سخن نگوی با من در  
باره آنان که ستم کردند همانا ایشانند غرق‌شدگان \* و می‌ساخت کشتی را  
و هرگاه بر او گذشتی گروهی از قومش مسخره‌اش گرفتندی گفت اگر ما را  
مسخره کنید همانا ما شما را مسخره کنیم چنانکه بودید شما مسخره  
می‌کردید \* زود است بدانید که را آید عذابی که خوار سازدش و فرود آید بر  
او عذابی جایگزین \* تا گاهی که بیامد امر ما و بجوشید تنور گفتیم بار کن  
در آن از هرکدام دو جفت را و خاندان خویش را مگر آنکه بر او پیشی گرفته  
است سخن و آنان را که ایمان آوردند و ایمان نیاورده بود با او جز اندکی \*  
گفت سوار شوید در آن با نام خدا روان شدنش و لنگر انداختنش همانا  
پروردگار من است آمرزنده مهربان \* و آن روان بود بدیشان در موجی  
همانند کوه‌ها و برخواند نوح فرزند خود را و بود بر کناری که‌ای پسرک من  
سوار شو با ما و نباش با کافران \* گفت زود است پناه برم به کوهی که نگه  
داردم از آب گفت نیست نگهدارنده‌ای امروز از امر خدا مگر آن را که رحم  
کرده است و حایل شد میان ایشان موج پس شد از غرق‌شدگان \* و گفته  
شد ای زمین فروخور آب خویش را و ای آسمان بس کن و فرونشست آب و  
گذشت کار و استوار شد بر جودی و گفته شد دور باد برای گروه ستمگران \*  
و خواند نوح پروردگار خود را پس گفت پروردگارا همانا پسر من از خاندان من  
است و هر آینه وعده تو حق است و توئی بهترین حکم‌کنندگان \* گفت ای  
نوح نیست او از خاندان تو و همانا او کرداری است ناشایست پس نپرس  
مرا آنچه نیستت بدان دانشی همانا اندرزت گویم تا نباشی از نادانان \*  
گفت پروردگارا پناه برم به تو که بپرسمت آنچه را نباشد مرا دانشی بدان و  
اگر نیامرزی مرا و رحم نکنی بر من باشم از زیانکاران \* گفته شد ای نوح

فرودآی با آرامشی از ما و برکتهائی بر تو و بر ملتھائی از آنان که با تو هستند و ملتھائی که زود است بهره‌مندشان گردانیم و سپس برسد ایشان را از ما عذابى دردناک \* این از خبرهای ناپیدا است که وحی می‌فرستیمش به سویت و نبوده‌ای که بدانی آنها را تو و نه قومت پیش از این پس بردبار شو همانا فرجام است از آن پرهیزکاران ﴿ (قرآن کریم - سوره هود - آیات: ۳۶-۴۹).

القصة القرآنية تشترك مع القصص التاريخية في أنّ الطوفان عقوبة إلهية، وأنّ نوحاً عرف بالطوفان عن طريق الوحي، وفي القصص التاريخية السومرية حدد نوح الوحي على أنه رؤى أو أحلام رآها نوح (عليه السلام).

داستان قرآنی از این نظر که طوفان را عذاب الهی می‌داند و اینکه نوح به وسیله وحی از طوفان باخبر شد، با داستان‌های تاریخی هم‌سخن است. در برخی داستان‌های تاریخی سومری نیز آمده که نوح (علیه السلام) وحی را به‌صورت خواب یا رؤیا دریافت کرده است.

وفي القصة القرآنية تحديد مسألة مهمة ذكرت سابقاً وهي أنّ الطوفان حصل في منطقة فيها جبال ﴿ قَالَ سَاوِي إِلَىٰ جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاءِ قَالَ لَا عَاصِمَ الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِلَّا مَنْ رَحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَانَ مِنَ الْمَغْرُقِينَ ﴾، وهذا يطرح سؤالاً مهماً وهو:

در داستان قرآنی به موضوع مهمی پرداخته شده که پیشتر در مورد آن بحث کردیم و آن این است که طوفان در منطقه‌ای که کوه‌ها در آن بوده، واقع شده است: ﴿ گفت زود است پناه برم به کوهی که نگه دارم از آب گفت نیست نگهدارنده‌ای امروز از امر خدا مگر آن را که رحم کرده است و حایل شد میان ایشان موج پس شد از غرق‌شدگان ﴾ اینجا پرسش مهمی مطرح می‌شود:

كيف أن الطوفان حصل في منطقة جنوب العراق كما هو مؤكد من خلال الذكر التاريخي لها عند السومريين والبابليين، ومنطقة جنوب العراق سهل رسوبي، فمن أين أتت الجبال لهذه المنطقة المنبسطة؟!

چگونه طوفان همان طور که تاریخ سومری ها و بابلیان به این مطلب اشاره دارد، در منطقه جنوب عراق روی داده و حال آنکه این منطقه، یک دشت آب رفتی است و در چنین مکان مسطحی، چگونه این کوهها سر برآورده است؟!

إذن، لابد أن نبحت عن منطقة ملاصقة لوادي الرافدين أو في الحقيقة تمثل امتداده وفيها جبال والمكان الملائم الوحيد الذي يجمع كل الأوصاف هو الوادي الخصب الذي ذكرناه سابقاً قبل أن تغمره المياه ويصبح الخليج الحالي وهذه المنطقة يصح أن تعد جنوباً للعراق.

بنابراین ما باید به دنبال مکانی چسبیده به بین النهرین یا در واقع جایی که ادامه این منطقه باشد و در آن کوههایی وجود دارد بگردیم. دره حاصلخیز پیش از آنکه آب آنجا را بپوشاند و به خلیج امروزی تبدیل شود، تنها جایی است که از همه این ویژگیها برخوردار است و ما پیشتر به این موضوع اشاره کرده ایم و این منطقه دقیقاً در جنوب عراق واقع شده است.

أيضاً: مسألة أخرى في القصة القرآنية وهي أنها تصف موج الفيضان بأنه كالجبال ﴿ وَهِيَ تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ ﴾، وهذا الوصف لا يناسب فيضانا يحدث بسبب الأمطار؛ لأنه في أي حال فيضان كهذا وفي منطقة سهل مفتوحة لن يحدث موجاً كالجبال. نعم، يناسب التصريح القرآني فيضانا يحدث نتيجة ظاهرة تسونامي عظيمة أو انهيار سد طبيعي يفصل منخفضاً عن بحر فيه كميات مياه هائلة يمكن أن تملئ المنخفض بسرعة كبيرة مما



یتسبب بإنشاء قفزة هيدروليكية كبيرة وبالتالي موج كالجبال، وهذا يناسب تماماً انهيار سد مضيق هرمز الحالي وامتلاء الوادي بالمياه ليتكون الخليج الحالي.

همچنین، در داستان قرآنی موضوع دیگری نیز رخ می‌نماید؛ اینکه قرآن موج سیل را به کوه تشبیه کرده است: ﴿ و آن روان بود بدیشان در موجی همانند کوهها ﴾ این توصیف برای سیلی که توسط باران پدید می‌آید درست نیست؛ چرا که به هر حال سیلی چنین سهم‌گین، آن هم در منطقه‌ای باز و در یک دشت، نمی‌تواند موج‌هایی کوهمانند به وجود آورد. چنین توصیف قرآنی، برای سیلی که توسط یک سونامی بزرگ یا از طریق شکسته شدن سدّی طبیعی که منطقه پست را از دریا جدا می‌کند و پشت آن مقادیر بسیار زیادی آب جمع شده، ممکن است روی دهد؛ چرا که در این حالت، منطقه پست به سرعت از آب پر می‌شود و همین می‌تواند جهش هیدرولیک عظیمی به وجود آورده، به دنبال آن موجی به سان کوه پدیدار شود. این مطلب کاملاً با منهدم شدن سد تنگه هرمز کنونی و پر شدن دره از آب و تبدیل آن به خلیج فعلی، مطابقت دارد.

\*\*\*\*\*

قصة طوفان نوح في الروايات:

داستان طوفان نوح در روایات:

في الحقيقة إن قصة طوفان نوح في بعض الروايات تفارق الواقع العلمي كثيراً؛ حيث نجد الروايات تصف حجم الماء بنفس الوصف التوراتي المحرف أي إن الماء غطى كل الجبال بخمسة عشر ذراعاً، وهذا أمر لا يمكن أن يكون قد حدث؛ لأنه كما بينت سابقاً هكذا أمر يترك أثراً لا يمكن أن تدرس خلال بضعة آلاف من السنين في حين أننا لا نجد له أي أثر تاريخي في جيولوجيا الأرض.

واقعت آن است که داستان طوفان نوح در برخی روایات، با واقعیت‌های علمی به شدت ناسازگار است؛ چرا که ما به روایاتی برمی‌خوریم که مقدار آب را به همان مقداری که در تورات تحریف‌شده ذکر گردیده است، توصیف می‌نمایند، یعنی آب، همه کوه‌ها را به ارتفاع پانزده ذراع پوشانیده است. وقوع چنین چیزی غیرممکن است؛ زیرا همان طور که پیشتر توضیح دادم، در صورت به‌وقوع پیوستن چنین رویداد ناممکنی می‌بایست آثاری که از آن بر جای می‌ماند، با گذشت چند هزار سال از بین نرود؛ حال آنکه ما هیچ آثار و نشانه‌ای باستانی در حوزه زمین‌شناسی در این خصوص نمی‌یابیم.

أما مسألة أن نوحاً (عليه السلام) كان يعيش قبل الطوفان على شاطئ الفرات أو قرية من قرى الفرات لا يتعارض مع كون تلك القرية كانت في الوادي الخصب أو الخليج الحالي حيث كان الفرات يمتد ليصب في بحيرات الوادي قبل الطوفان.

اما این موضوع که نوح (علیه السلام) پیش از طوفان بر ساحل فرات یا روستایی از روستاهای فرات زندگی می‌کرده است، تعارضی ندارد با اینکه روستای مزبور در دره حاصلخیز (یا خلیج کنونی) قرار داشته‌باشد؛ زیرا پیش از طوفان، فرات تا آنجا ادامه داشته و به دریاچه‌های واقع در دره می‌ریخته است.

أيضاً: لا إشكال في كون المطر وارتفاع منسوب الأنهار قد شاركت في فيضان الوادي إضافة إلى انهيار السد وارتفاع منسوب مياه البحر نتيجة نهاية العصر الجليدي الأخير.

همچنين بر اينکه بارش باران، افزايش آب رودخانهها، شکسته شدن سد و بالا رفتن سطح آب دريا به دليل طي شدن آخرين عصر يخبندان، در سيلاب دره مشارکت داشته، اشکالی وارد نيست.

وتوجد بعض الروايات تصف بعض أحداث طوفان نوح بالصورة الصحيحة التي جرت بها والتي لا تتعارض مع العلم (1)، مثلاً: معنى حمل نوح للحيوانات في السفينة وأن المقصود هو الحيوانات المدجنة التي يقتات عليها الإنسان نجده في رواية:

1. بينت سابقاً بطلان فرضية أن سفينة نوح حملت كل الحيوانات على متنها، ووضحت كيف أن هذه الفرضية تتعارض مع أمور علمية ثابتة وهي فرضية غير قابلة للإثبات بحال أبداً.

رواياتي وجود دارد که برخی حوادث طوفان نوح را به طور صحيح و به گونه ای که معارض با علم نمی باشد، بیان کرده اند (1)، به عنوان مثال در روایت زیر آمده که منظور از حیواناتی که نوح به کشتی آورد، حیوانات اهلی مورد تغذیه انسان بوده است:

۱- پیشتر بیان داشتم که این فرضیه که کشتی نوح تمام انواع حیوانات را در بر گرفته باطل است و توضیح دادم که این فرضیه با امور ثابت شده علمی ناسازگار است و به هیچ وجه نمی توان آن را به کرسی اثبات نشاند.

عن إسماعيل بن جابر عن أبي عبد الله (عليه السلام)، قال: [صنعها في ثلاثين سنة ثم أمر أن يحمل فيها من كل زوجين اثنين الأزواج الثمانية التي خرج بها آدم (عليه السلام) من الجنة ليكون معيشة لعقب نوح (عليه السلام) في الأرض كما

عاش عقب آدم (عليه السلام) فإن الأرض تغرق بما فيها إلا ما كان معه في السفينة [2].

2. المصدر (الراوندي - قصص الأنبياء): ص 82.

اسماعیل بن جابر از امام صادق (عليه السلام) روایت کرده است که فرمود:  
[در سی سال کشتی را ساخت، سپس مأمور شد که از هر یک از هشت حیوانی که آدم (عليه السلام) از بهشت خارج کرده بود، یک نر و یک ماده در کشتی بنشانند؛ تا معیشتی برای بازماندگان نوح (عليه السلام) بر روی زمین باشد، همان طور که وسیلهء زندگی نسل آدم (عليه السلام) بود زیرا زمین با آنچه در آن بود، غرق آب شد، مگر آنچه با او در کشتی قرار گرفته بود] [2].  
2. مصدر: راوندی، قصص الأنبياء، ص 83.

\*\*\*\*\*

مکان طوفان نوح:

مکان طوفان نوح:

في التاريخ الأثري، فإنّ نوحاً كان يعيش في وادي الرافدين أو جنوبه حيث الوادي الخصب (الخليج الحالي) وكذا بحسب التاريخ الديني، وسفينته بنيت في هذه المنطقة أو محيطها وهذا أكدته الرقم الطينية التي نقلت قصة الطوفان والتوراة، أما ما شمله طوفان نوح فبحسب الرواية التوراتية شمل كل الأرض حتى قمم الجبال بل وغطى قمم الجبال بخمسة عشر ذراعاً من الماء:

طبق تاريخ باستان، نوح در بين النهرين يا در جنوب آن يعنى دره حاصلخيز (خليج كنونى) زندگى مى كرده است. تاريخ دينى نيز مؤيد اين مدعا مى باشد. كشتى او در همين منطقه يا اطراف آن ساخته شده، و تورات و لوح گلينى كه داستان طوفان را نقل كرده، بر اين موضوع تأكيد ورزيده است. اما اينكه محدوده طوفان چقدر بوده، از روايت تورات چنين بر مى آيد كه طوفان سراسر زمين حتى قله كوهها را درنورديد و پانزده ذراع، از قلهها نيز بالاتر رفته است:

«وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الأرض. فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء. 20 خمس عشرة ذراعاً في الارتفاع تعاظمت المياه. فتغطت الجبال».

«و آب بر زمين زياد و زياد غلبه يافت، تا آنكه همه كوههاى بلند كه زير تمامى آسمانها بود، مستور شد. ۲۰ پانزده ذراع بالاتر، آب غلبه يافت و كوهها مستور گرديد».

وهذه الرواية الموجودة في التوراة المتداولة لا تصمد أمام النقد العلمي، فلا يوجد ماء في الأرض وعليها يكفي لتغطية كل قمم الجبال، ولا يوجد هلاك جماعي كبير للأحياء على كل الأرض منذ ملايين السنين، وآخر عصر حصل فيه هلاك كبير للحياة على كل الأرض هو العصر الطباشيري المتأخر قبل 65 مليون سنة تقريباً، في حين أن الإنسان الحديث الهومو سابينس وجد قبل 200 ألف عام فقط، بل ولم يكتمل للحال الحديث التي هو عليها الآن إلا بحدود

100 ألف عام فقط، وفي حين لا يتجاوز زمن طوفان نوح عدة آلاف من السنين وبحسب نفس القصة التوراتية.

این روایت که در تورات متداول امروزی نقل شده است، در برابر نقد و بررسی علمی تاب هیچ مقاومتی ندارد؛ چرا که بر روی زمین و درون آن، مقدار آبی که بتواند قله تمام کوه‌ها را بپوشاند، وجود ندارد. از سوی دیگر، میلیون‌ها سال است که جانداران روی زمین هیچ مرگ دسته‌جمعی بزرگی را تجربه نکرده‌اند و آخرین دوره‌ای که در آن مرگومیر گروهی اتفاق افتاد، عصر کرتاسه یعنی تقریباً ۶۵ میلیون سال پیش بوده است، و حال آنکه انسان امروزی (هوموساپینس) فقط از ۲۰۰ هزار سال پیش بوجود آمده است و حتی تکامل آن به وضعیت امروزی حدود ۱۰۰ هزار سال تخمین زده می‌شود، در حالی که طبق نقل خود تورات، از طوفان نوح چند هزار سال بیشتر نمی‌گذرد!

وأضف إشكال حيوانات الجزر المعزولة.

به این موارد، اشکال حیوانات جزیره‌ها و خشکی‌های جدا افتاده را نیز اضافه کنید.

إذن، فالرواية التوراتية التي يتبناها أكثر فقهاء المسلمين لا تصمد أمام النقد العلمي ولا يمكن أن تجتمع مع العلم بحال، فإما أن نرفض العلم ونرضى بالجهل أو نقول إن طوفان نوح محدود وشمل بقعة معينة على الأرض.

بنابراین این روایت تورات که اکثر فقهای مسلمان نیز آن را تأیید می‌کنند، در برابر نقد علمی رنگ می‌بازد و به هیچ‌وجه نمی‌توان توجیه علمی برای آن ارائه نمود: یا باید علم را رد کنیم و به جهل راضی شویم، و یا اینکه بگوییم طوفان نوح محدود بوده و منطقه مشخصی از زمین را در بر گرفته است.

والآن، نستعرض احتمالات هذا الطوفان المتوافقة مع المعطيات الآثارية والعلمية:

اکنون برخی احتمالات مربوط به طوفان نوح را که با داده‌های باستانی و علمی همخوانی دارد، را مرور می‌کنیم:

- أن يكون الطوفان حصل في جنوب العراق نتيجة أمطار وسيول، وهذا الفرض متوافق تماماً مع حال المنطقة؛ حيث إنها تقع بين نهريين وأسفل مناطق جبلية تقع شمالها. ولكن هكذا فيضان يبقى محدوداً ومن الصعب تصور أن تتسبب فيضانات الأنهار أو الأمطار بفناء كل الأحياء في منطقة ما، فهناك فرصة لهرب بعضها لا أقل التي تقطن في أطرافها، فهكذا فيضانات تكون تدريجية وليست دفعة واحدة مثل انكسار السدود أو التسونامي، كما أنها لا تنطبق عليها أنها موج كالجبال كما في النص القرآني.

- این فرضیه که طوفان در جنوب عراق و به دلیل بارش باران و سیل روی داده است، با شرایط منطقه مزبور کاملاً مطابقت دارد؛ زیرا جنوب عراق بین دو رودخانه و در پایین مناطق کوهستانی که در شمال آن واقع شده، قرار گرفته است؛ ولی چنین سیلابی محدود خواهد بود. از سوی دیگر تصور اینکه سیل رودخانه‌ها یا بارش باران در یک منطقه بتواند تمام جانداران آنجا را نیست و نابود کند، دشوار است؛ زیرا حداقل برخی جاندارانی که در اطراف منطقه سیل زندگی می‌کنند، فرصت فرار می‌یابند. همچنین سیلاب‌هایی این‌چنینی به تدریج و آرام آرام شکل می‌گیرد؛ بر خلاف شکسته شدن سدها یا سونامی که به طور ناگهانی به وقوع می‌پیوندد. به علاوه مطابق متن قرآنی، چنین سیلی قادر به ایجاد موج‌هایی به اندازه کوه نخواهد بود.

وربما يفترض أن أحد أسباب الفيضان هو ما في بعض الأبحاث (1)؛ إن البحر الأسود قد امتلأ بالماء قبل بضعة آلاف من السنين وأنه من المحتمل أن تكون قد حصلت قفزة هيدروليكية نتيجة امتلائه تسببت بانسياب كميات كبيرة من المياه على سطح الأرض وإحداثها فيضاناً يمكن أن يتسبب بإهلاك الأحياء في المنطقة التي يمر عليها. ولكن الإشكال في هذا الفرض أنه لا توجد آثار وهكذا فيضان في طريق مروره حتى وصل إلى وادي الرافدين، كما أن هناك موانع طبيعية كثيرة ربما تسبب منع وصول كميات كبيرة من الماء إلى وادي الرافدين، أضف أنه سيدفع سفينة نوح باتجاه الجنوب والخليج وليس إلى منابع الأنهار كما في الأسطورة السومرية وسيكون من جهة الشمال وليس من جهة الجنوب كما في النصوص السومرية.

1. انظر: (طوفان نوح، الإكتشافات العلمية الحديثة بخصوص الحدث الذي غير التاريخ: وليم ريان ووالتر بتمان: ص312 - 313). ترجمة: فارس بطرس، بيت الحكمة - بغداد 2005.

شاید یکی از دلایل وقوع سیل که در برخی تحقیقات به آن اشاره شده است، این فرضیه باشد که چند هزار سال پیش دریای سیاه لبریز از آب شده و احتمالاً یک جهش هیدرولیک به وجود آورده که به نوبه خود باعث به جریان افتادن مقادیر انبوه آب بر سطح زمین و سپس وقوع سیل شده و همین رخداد موجب هلاکت جاندارانی که سیل از مکان زندگی آنها می‌گذشته، شده است. اشکال وارد بر این فرضیه آن است که در مسیر عبور چنین سیلی که تا بین‌النهرین پیش رفته باشد، هیچ آثار و نشانه‌ای یافت نمی‌شود. علاوه بر این وجود موانع طبیعی متعدد، می‌توانسته مانع از رسیدن مقادیر زیاد آب به بین‌النهرین باشد. این را هم اضافه کنید که چنین سیلابی کشتی نوح را به سمت جنوب و خلیج خواهد برد و نه طبق آنچه در افسانه سومریان آمده است، به سمت سرچشمه رودخانه‌ها! و بنابراین جهت آن از سوی شمال خواهد بود نه آن‌گونه که در متون سومری آمده است، از سمت جنوب عراق یا خلیج کنونی!



- أن يكون الطوفان قد حصل في الوادي الواقع جنوب العراق والذي يمثل الخليج الحالي قبل أن تملأه المياه نتيجة ارتفاع منسوب مياه البحار في نهاية العصر الجليدي الأخير وانهيار سد مضيق هرمز الطبيعي، وإذا أردنا أن نطبق النص القرآني على الفيضان الذي حصل في هذا الوادي قبل بضعة آلاف من السنين فسنجد أنه ينطبق تماماً، فكميات الماء التي ستدخل من البحر إلى الوادي بسبب انهيار سد مضيق هرمز الطبيعي ستكون كبيرة جداً، ويمكن أن نقول: إنها كانت موجاً كالجبال كما ورد في القرآن، كما أن الجزر الحالية في الخليج الحالي ما هي إلا قمم مرتفعات كانت منتصبة في هذا الوادي الخصب قبل انهيار السد وامتلائه بالمياه المالحة، وبهذا يصدق النص الديني من أن ابن نوح أراد أن يلجأ إلى جبل يعصمه من الماء، لأنه اعتقد أنه فيضان من الفيضانات العادية التي يمكن أن تأتيهم نتيجة ارتفاع منسوب الأنهار التي كانت تصب في الوادي كدجلة والفرات، وهكذا فيضانات يمكن التخلص من ضررها باللجوء إلى أماكن مرتفعة كالجبال التي كانت مترتبة في الوادي الخصب، ولكنهم لم يخطر ببالهم أن هذه المرة الأمر مختلف وأن الفيضان الذي أُنذِرهم منه نوح - اوتونبشتم - زيوسدرا - سيكون مدمراً وسيغطي الجبال ويملاً هذا الوادي الذي تضاهي مساحته مساحة بلد كالعراق.

- فرض دیگر آن است که طوفان در درهء واقع در جنوب عراق یعنی همان خليج فعلی، پیش از آنکه از آب پر شود، به وقوع پیوسته است، آن هم به دلیل بالا رفتن سطح آب دریاها در پایان آخرین عصر یخبندان\* و شکسته شدن سد طبیعی تنگهء هرمز. متن قرآنی، بر سیلابی که هزاران سال پیش در این دره واقع شده است کاملاً تطبیق دارد. مقادیر آبی که به دلیل شکسته شدن سد طبیعی تنگهء هرمز، از دریا به دره سرا ریز شد بسیار زیاد بوده و می‌توانیم بگوییم امواجی کوه‌آسا پدید آورده است؛ همان‌طور که در قرآن به آن اشاره شده است. در ضمن جزیره‌های فعلی موجود در خلیج کنونی، در واقع همان قلهء ارتفاعاتی هستند که پیش از شکسته شدن سد و لبریز شدن

آن از آب‌های شور، بلندی داشته‌است. به این ترتیب، حقیقت آن متن دینی که می‌گوید پسر نوح می‌خواست به کوه پناه ببرد تا از آب در امان بماند، تأیید می‌شود؛ زیرا وی چنین باور داشت که این سیل، همانند سیل‌های عادی است که به دلیل بالا رفتن سطح آب رودخانه‌هایی نظیر دجله و فرات که به دره می‌ریزند، اتفاق افتاده و با پناه بردن به مناطق مرتفعی همچون کوه‌های موجود در دره حاصلخیز، می‌توان از زیان چنین سیلاب‌هایی در امان ماند. البته هیچ‌گاه به ذهن آنها خطور نکرد که این دفعه قضیه فرق می‌کند و سیلی که نوح (اوت ناپیشتیم - زیوسودرا) نسبت به آن هشدار می‌دهد، ویران‌گر خواهد بود و کوه‌ها را می‌پوشاند و سراسر این دره را، که مساحتش قابل مقایسه با مساحت کشوری چون عراق است، در برمی‌گیرد.

\*- آخرین عصر یخبندان از حدود ۱۱۰ هزار سال پیش آغاز شد و در حدود ۱۰ هزار سال پیش به پایان رسید.

(مترجم)

\*\*\*\*\*

**زمان طوفان نوح:**

**زمان طوفان نوح:**

بحسب التاريخ التوراتي لطوفان نوح فإنه حدث قبل الميلاذ بأربعة آلاف عام تقريباً - وهذا يعتمد حتى بعض من تعرضوا لتفسير القرآن- وفي هذا الوقت كان الوادي الخصب ممتلئاً بالمياه المالحة وقد تكون الخليج الحالي، وهذا يعني أن مكان الطوفان هو بلاد ما بين النهرين، وبما أن المنطقة منبسطة

فكمیات المیاه التي یمكن أن تعمل طوفاناً بحجم طوفان نوح لابد أن تأتي من خزان كبير للماء، ولهذا صوّرت التوراة على أنه طوفان شمل كل الكرة الأرضية وبارتفاع هائل وقد تبين أن هذا الفرض المذكور في التوراة الحالية يتعارض مع الحقائق العلمية والتاریخية والجيولوجية.

بنابر روایت تاریخی تورات، طوفان نوح تقریباً چهارهزار سال پیش از میلاد رخ داده است. برخی مفسران قرآن نیز این تاریخ را تأیید کرده اند. در آن زمان، دره حاصلخیز یعنی خلیج کنونی، سرریز از آب های شور بود و این به آن معنا است که مکان وقوع طوفان، سرزمین بین النهرین بوده است. با توجه به هموار بودن این منطقه، مقادیر انبوه آب که بتواند طوفانی در حجم و اندازه طوفان نوح به راه بیان دازد، حتماً باید از یک منبع بزرگ آب سرچشمه گرفته باشد. به همین دلیل توصیف تورات از طوفان این گونه است که با ارتفاع بلند خود تمام کره زمین را پوشانده است. پیشتر اشاره شد که این فرض ذکر شده در تورات با حقایق علمی، باستانی و زمین شناسی ناسازگار است.

یبقی الاحتمال الآخر وهو أن نوحاً وقومه الذين یمكن أن نقول إنهم أسلاف السومریین أو السومریون الأوائل كانوا یعیشون في الوادي الخصب، وأن الطوفان حصل في الوادي الخصب (الخليج الحالي) وإذا كان الأمر كذلك فما یحدد زمن الطوفان هو تاریخ امتلاء الوادي بالمیاه وحصول قفزة هیدرولیکية للمیاه المألحة ربما اکتسحت مناطق شاسعة من جنوب العراق الحالي وامتلاء الوادي بالماء تماماً یقدر بین (8000 – 15000) عاماً قبل المیلاد تقریباً.

احتمال دیگری باقی می ماند؛ اینکه نوح و قوم او یعنی کسانی که می توانیم آنها را نیاکان سومریان یا سومری های باستان بنامیم، در دره حاصلخیز (خلیج کنونی) زندگی می کرده اند و طوفان نیز در همین منطقه روی داده است.

اگر چنین باشد، زمان وقوع طوفان برابر است با تاریخ لبریز شدن دره از آب و وقوع جهش هیدرولیک در آب‌های شور، که چه بسا مناطق وسیعی از جنوب عراق کنونی را زفته و دره را با آب پر کرده‌است. این تاریخ تقریباً ۱۵ تا ۸ هزار سال پیش از میلاد مسیح تخمین زده می‌شود.

فيكون ما حصل عبارة عن فيضان للوادي سببته كميات المياه الكبيرة التي وفرها ذوبان الجليد في نهاية العصر الجليدي والتي شكّلت عيون ماء تصب في البحار، ويضاف لها عيون الماء التي كانت تصب في البحر والتي أدت إلى ارتفاع منسوب مياه البحر حتى انكسر السد الطبيعي ودخلت مياه البحر للوادي، ويمكن أن تكون قد رافقتها مياه أمطار وارتفاع منسوب مياه الأنهار التي كانت تدخل للوادي من الجهة الأخرى، وبهذا التقى الماء في الوادي وحصل الفيضان والقفزة الهيدروليكية للمياه حتى غطت مناطق من جنوب العراق ثم انحسرت المياه باتجاه الوادي أو - الخليج الحالي - مرة أخرى ورست السفينة لتبدأ رحلة الإنسانية الأولى التي وصلتنا بصورة مسجلة مكتوبة في جنوب العراق ﴿ فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ \* وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ ﴾ (القرآن الكريم - سورة القمر - الآيات: 11 - 12).

پیامد آنچه رخ داد، وقوع طوفان در دره می‌باشد که دلیل آن نیز مقادیر عظیم آب ناشی از ذوب شدن یخ‌ها در پایان عصر یخبندان بوده‌است. این آب‌ها باعث پیدایش چشمه‌هایی شد که به دریاها می‌ریخت. آب این چشمه‌ها به آب دریاها اضافه شد که به بالا رفتن سطح دریا، شکسته شدن سد طبیعی و ورود آب دریا به دره منجر گردید. شاید بارش باران و بالا رفتن آب رودخانه‌هایی که به دره می‌ریختند، نیز مزید بر علت شده باشد. به این ترتیب آب‌ها در دره به هم رسیدند و سیل و جهش هیدرولیک پدیدار شد، آن هم به گونه‌ای که مناطق جنوبی عراق به زیر آب رفت. سپس یک بار دیگر آب به سمت دره (یا خلیج کنونی) فروکش کرد و کشتی لنگر انداخت تا به این ترتیب نخستین سفر انسانیت در جنوب عراق که به صورت مدون و مکتوب به

دست ما رسیده است، آغاز گردد ﴿ پس گشودیم درهای آسمان را به آبی ریزنده \* و بشکافتیم زمین را چشمه‌هایی پس به هم پیوستند آبها بر کاری مقدر شده ﴿ (قرآن کریم، سوره قمر، آیه‌های ۱۱ و ۱۲).

\*\*\*\*\*

مکان رسو سفینه نوح (علیه السلام) (دلون - ارارت - الجودی):

لنگراه کشتی نوح (علیه السلام) (دلون، ارارات، جودی):

مکان رسو سفینه نوح تحدده معرفتنا بأن نوحاً وقومه والأجيال التي أتت بعدهم قد سكنوا بعد الطوفان بلاد ما بين النهرين، وهذا أمر لا يمكن أن ينكره إلا مكابر فقصة الطوفان أصلها سومري أي أن ناقلها هم شعب ما بين النهرين على أنها إرث آبائهم وأسلافهم، فمحاولة نقل استقرار نوح وقومه بعد الطوفان إلى منطقة أخرى خارج وادي الرافدين أعتقد أنها محاولة بائسة تعترضها عقبات كثيرة لا يمكن تخطيها.

نوح، قوم او و نسل‌هایی که پس از وی آمدند، بعد از طوفان در سرزمین بین‌النهرین رحل اقامت افکندند که این خود مکان لنگر انداختن کشتی را معین می‌کند. این چیزی است که فقط افراد ستیزه‌جو می‌توانند منکرش شوند. اصلو اساس داستان طوفان از سومر است، یعنی ناقلان آن، ملت ساکن در بین‌النهرین بوده‌اند و آن را میراث پدران و نیاکان خود می‌دانسته‌اند. به اعتقاد من، اینکه چنین مطرح می‌کنند که پس از طوفان، نوح و قومش در منطقه‌ای خارج از بین‌النهرین استقرار یافتند، تلاش‌هایی

بئمحتوا بوده كه پیامدهای زیادى را به دنبال دارد و نمىتوان آنها را نادیده گرفت.

ووصف دلمون السومري قد بيّنت أنه مطابق لوصف دولة المهدي التي ستقام في العراق ويكون العراق عاصمتها.

پيشتر اشاره كردم كه ویژگیهای دلمون سومرى مشابه ویژگیهای دولت مهدى است كه در عراق برپا مىشود و عراق پایتخت آن خواهد بود.

أما فرضية أن مكان رسو سفينة نوح في بعض جبال تركيا أو أرمينيا، فقد تبين أنه يتعارض مع ثوابت علمية كثيرة، ومصدر هذا الاعتقاد هو تفسير بعض اليهود للنص التوراتي الذي ذكر اسم جبال ارارات أو اراراط.

روشن شد اين نظريه كه لنگرگاه كشتى نوح بر روى برخى كوههای تركيه يا ارمنستان بوده، با اصول ثابت شدهء علمى بسيارى، ناسازگار است. خاستگاه اين اعتقاد، تفسير برخى يهوديان از تورات است كه در آن از كوهى بهنام آارات يا آراراط سخن بهمیان آمده است.

وقد عرفنا في مواضع أخرى أن النص التوراتي لقصة طوفان نوح كقضية أن الماء غطى كل جبال الأرض يتعارض مع الثوابت العلمية، ولهذا فلا يمكن تصور أن ترسو سفينة نوح على جبل ارتفاعه عدة كيلومترات عن مستوى سطح البحر ثم يكون الذي يدفعها لهذا الرسو هو فيضان مائي وارتفاع لمنسوب الماء، فقد بينا أن الأرض لا تتوفر على هذه الكميات الهائلة من الماء وحتى لو قيل إنه فيضان بسبب امتلاء البحر الأسود بالمياه - مع أنه فرض لا يصمد أمام النقد كما تبين - فلا يمكن أن تحدث قفزة هيدروليكية للمياه ارتفاعها عدة كيلومترات وتستمر في التحرك أفقياً بنفس هذا الارتفاع آلاف

الكيلومترات حتى جبال ارارات المفترضة بين تركيا وأرمينيا، وفي الحقيقة هذه الفرضية أقرب للخيال ولا يمكن أن تحدث علمياً.

در جاهای دیگر نیز دانستیم که روایت تورات از طوفان نوح مانند اشاره به اینکه آب، تمام کوهستان‌های زمین را پوشاند، با اصول علمی، کاملاً سر ناسازگاری دارد. بنابراین نمی‌توان چنین تصور کرد که کشتی نوح بر کوهی به ارتفاع چندین کیلومتر از سطح دریا لنگر انداخته باشد، آن هم بر اثر سیلاب و بالا رفتن سطح آب. پیشتر گفتیم که زمین فاقد چنین حجم انبوهی از آب می‌باشد، حتی اگر گفته شود که این سیل به دلیل لبریز شدن دریای سیاه از آب رخ داده باشد، که البته این مدعا همان طور که گفته شد، در برابر نقد تاب نمی‌آورد. امکان ندارد جهش هیدرولیکی برای آب‌هایی به بلندای چند کیلومتر رخ دهد و سپس این آب‌ها با چنین ارتفاعی، هزاران کیلومتر به صورت افقی حرکت کنند تا به کوه‌های ارارات بین ترکیه و ارمنستان برسند. در حقیقت این فرضیه بیشتر به خیال‌پردازی شبیه است و از نظر علمی وقوع آن امکان‌پذیر نمی‌باشد.

إذن، لا يمكن أن يعتمد هذا التفسير للنص التوراتي رغم تعارضه مع العلم إضافة لمعارضته النص السومري في عدة مواضع.

بنابراین از آنجا که این تفسیر توراتی از یکسو با علم و از سوی دیگر در جاهای مختلف با متن سومری ناسازگار است، نمی‌توان به آن اعتماد نمود.

أما اسم الجودي المذكور في القرآن فهو اسم لمكان استواء السفينة، ولا يوجد شيء حول هذا الاسم يرجح أنه مكان آخر غير العراق، ومن فرض من مفسري القرآن أنه أحد جبال تركيا فهو في الحقيقة تبع تفسير أحبار اليهود للنص التوراتي من دون أن يدرسه أو يتفحصه.

اما نام “جوادی” که در قرآن به آن اشاره شده، مکان لنگر انداختن کشتی است و درباره این اسم، چیزی که با آن بتوان مکان مزبور را جایی غیر از عراق دانست، وجود ندارد. فرضیه مفسران قرآن، این است که این منطقه یکی از کوه‌های ترکیه است و حال آنکه این کلام در واقع، پیروی از تفسیر احبار یهود از متن توراتی است که بدون بررسی و تفحص ارائه شده است.

\*\*\*\*\*



## الفصل السادس

### فصل ششم:

العدم غير منتج

عدم، نامؤلد است

﴿أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ﴾

﴿يا آفریده شدند از هیچ چیز یا ایشانند آفرینندگان﴾

الدليل الثاني على وجود إله مطلق: العدم غير منتج

## دلیل دوم بر وجود خداوندگار مطلق: عدم، نامولد است

وله أشار الله في القرآن بقوله تعالى : ﴿أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمْ  
الْخَالِقُونَ﴾ (الطور: ۳۵).

خداوند متعال در قرآن به آن اشاره فرموده است: ﴿یا آفریده شدند از هیچ چیز  
یا ایشانند آفرینندگان﴾ (الطور: ۳۵).

وملخص هذا الدليل:

چکیده این استدلال:

إنَّ الكون ليس قديماً بل حادثاً؛ لأنه متغير، وكل حادث مسبق بالعدم فلا بد له  
من محدث لأن العدم المطلق لا شيءية فيه فهو غير منتج، فيستحيل أن يأتي  
شيء من لا شيء مطلقاً أي بمعنى أن يأتي شيء من عدم مطلق، والكون أو  
الأكوان أو الوجود الحادث شيء فلا يمكن أن يكون قد أتى من عدم مطلق.  
إذن، فالوجود الحادث (الكون أو الأكوان) يثبت أنه أتى من وجود قديم غني  
عنه وعن غيره.

جهان، قدیم نیست، بلکه حادث است؛ زیرا در حال تغییر می‌باشد\* و هر  
حادثی مسبق به عدم است و بطور قطع باید محدث و پدیدآورنده‌ای داشته  
باشد؛ زیرا در عدم مطلق موجودیتی نیست و در نتیجه مولد و صادرکننده  
چیزی نمی‌باشد. بطور قطع محال است از نیستی مطلق، چیزی پدیدار  
گردد یا به عبارتی دیگر از عدم مطلق، شیء پدیدار شود. جهان یا جهان‌ها یا  
وجود حادث، همگی شیء محسوب می‌شوند و در نتیجه نمی‌توانند از عدم  
مطلق پدید آمده‌باشند. بنابراین وجود حادث (جهان یا جهان‌ها) ثابت می‌کند

که هستی از یک وجود قدیم که بی‌نیاز از آن یا از هر چیز دیگری است، بوجود آمده است.

(\*-) در علوم عقلی ثابت اثبات می‌کنند آنچه متغیر و سیال باشد، لزوماً حادث است، نه قدیم، زیرا تغییر و شکل‌پذیری عبارت است از یافتن حالت و صورتی جدید که قبلاً فاقد آن بوده و صرفاً قوه و استعداد بدست آوردن آن را داشته است؛ پس موجود متغیر و سیال عبارت است از «شدن» و نه «بودن». ذات شیء سیال همواره در حال تغییر و حرکت و پیدا کردن صورت جدید است؛ پس آنچه را که در حال حاضر دارد، در سابق نداشته است و این همان معنای حدوث است؛ یعنی همواره شیء و شیئیت جدیدی در آن حادث و پدیدار می‌شود که قبلاً وجود نداشته است. چنین موجودی قطعاً مسبوق به عدم است. (مترجم)

فنحن إن قلنا: إن محدثه قدیم غیر مسبوق بالعدم أثبتنا وجوده سبحانه.

اگر بگوییم احداث‌کننده آن، قدیم و غیرمسبوق به عدم است، وجود خدای سبحان را ثابت کرده‌ایم.

وإن قلنا: إنه حادث أيضاً، لزمه محدث، ولا يمكن أن يكون هو الأول؛ لأن معناه أن الشيء موجود ومعدوم معاً، فإن كان غيره تسلسل، ولا يمكن أن تكون هذه السلسلة غير متناهية من كل حيثية وجهة؛ لأن العالم حادث متناهٍ وله بداية، ولما كانت السلسلة متناهية على الأقل من جهة كونها لها بداية فلا بد أن تنتهي إلى محدث قدیم، وبهذا ثبت وجوده سبحانه.

اگر بگوییم او نیز حادث است، الزاماً باید محدث و پدیدآورنده‌ای داشته باشد؛ که این محدث نمی‌تواند خود او باشد زیرا معنایش این خواهد شد که شیء موجود و معدوم، با هم و ملازم هم باشند (\*\*\*) و اگر هم غیر از او باشد تسلسل پیش می‌آید. این تسلسل نمی‌تواند از هر جهت نامتناهی باشد؛ زیرا عالم حادث متناهی است و سرآغازی دارد و اگر این تسلسل متناهی باشد،

حداقل از جهت وجودیش باید ابتدایی داشته باشد و لاجرم به یک مُحَدِّث (پدیدآورنده) قدیم منتهی شود؛ پس وجود خدای سبحان ثابت می‌گردد.

(\*\*)- یعنی اگر مُحَدِّث و پدیدآورنده این شیء حادث، خود آن شیء باشد، به این معنا است که این شیء پیش از آنکه حادث شده باشد (یعنی قبل از بودنش) وجود داشته که خودش را احداث و ایجاد کرده است. این ادعا مصداق اجتماع نقیضین است؛ یعنی یک شیء در همان حالتی که وجود نداشته، وجود داشته است. اجتماع و ارتفاع نقیضین محال است و محال بودن آن مسلم و بدیهی است، و حتی فیلسوفان می‌گویند که نخستین بدیهیات تصدیقی است؛ یعنی نمی‌شود یک امری هم‌زمان و در یک شرایط به یک امر و نقیض آن امر متّصف شود؛ مثل اینکه بگوییم: فلان شخص اکنون هم هست و هم نیست. بنابراین نمی‌توان پذیرفت که شیء حادث، خودش مُحَدِّث و پدیدآورنده خودش باشد؛ چون در این صورت خودش پیش از وجودش (یعنی هنگامی که نبوده) وجود داشته و بوده است؛ و این مصداق اجتماع نقیضین و محال است. (مترجم)

ومرادنا:

منظور ما از:

بالحادث: هو المسبوق بالعدم (عدم وجوده)، أي أنّ له بداية.

حادث: مسبوق به عدم (عدم وجود آن) یعنی پیش از وجود داشتن، عدم بوداست و به‌عبارت دیگر موجودی که وجودش آغازی دارد.

وبالقديم: هو غير المسبوق بالعدم أي ليس له بداية، فالقدم هنا ليس قدماً زمانياً بل هو قدم حقيقي لا علاقة له ببعد الزمان وبوجوده من عدمه، ولا يمكن أن يكون القديم محلاً للحوادث لأنه سيكون قديماً وحادثاً معاً وهذا تناقض، فما كان محلاً للحوادث فهو حادث.

قدیم: چیزی که مسبق به عدم نیست؛ یعنی او را آغاز و ابتدایی نیست. منظور از قدیم در اینجا قدمتِ زمانی نیست، بلکه مراد قدمتِ حقیقی است و این ربطی به بُعد زمان و بوجود آمدنِ آن از عدم ندارد. (\*\*\*) قدیم نمی‌تواند محل حوادث باشد؛ زیرا در این صورت قدیم و حادث با هم خواهد بود و این تناقض است. چیزی که محل حوادث باشد حادث است.

(\*\*\*)- در علم کلام و فلسفه حادث و قدیم را تقسیم می‌کنند به حادث و قدیم زمانی، و حادث و قدیم ذاتی (حقیقی). منظور از قدیم زمانی آن است که هیچ زمانی را نمی‌توان ذکر کرد که آن چیز موجود نبوده باشد، بلکه هرچه در بعد زمان به گذشته برگردیم، این شیء وجود داشته است. حادث زمانی حادثی است که می‌توان زمانی را اشاره کرد که این شیء در آن وجود نداشته است؛ مثلاً فرزندی که دیروز به دنیا آمده، حادث زمانی است؛ یعنی قبل از دیروز چنین فرزندی موجود نبود. قدیم زمانی مانند روح و عقل است که نمی‌توان گفت: زمانی بوده که روح و عقل کلی وجود نداشته است، چون اساساً وجود این موجودات آسمانی فراتر و متقدم بر بعد زمان و مکان است؛ پس نمی‌توان گفت زمانی بوده که روح و عقل نبوده است. برای همین روح و عقل کلی، قدیم زمانی هستند. برخی از متکلمان گمان می‌کنند که همه موجودات غیر از خداوند باید حادث زمانی باشند، و اگر موجود دیگری غیر از خدا را قدیم زمانی بدانیم، برای او شریک قائل شده‌ایم! در حالی که اینها متوجه نیستند آنچه می‌گویند بر خود زمان صادق نیست؛ یعنی خود زمان را نمی‌توان حادث زمانی قلمداد کرد. آیا می‌توان گفت زمانی بوده که زمان وجود نداشته است؟! پس خود زمان یک مصداق روشن از قدیم زمانی است؛ یعنی هیچ زمانی را نمی‌توان اشاره کرد که زمان وجود نداشته باشد، بلکه همواره تا زمانی بوده، زمان هم بوده. (مترجم)

وباللامتناهي المطلق: هو غير المحدود من أي حيثية وجهة فلا بداية ولا نهاية  
وبغض النظر عن بعد الزمان والمكان ووجودهما من عدمه، وليس مرادنا هو الـ  
(ما لا نهاية) في بعض المعادلات مثل:

$$1 + 1/2 + 1/4 + 1/16 \dots = 2$$

نامتناهی مطلق: چیزی که از هر حیث و جهت نامحدود است و نه آغازی دارد و نه پایانی؛ صرف نظر از بُعد زمان و مکان و وجود این دو از عدم او. منظور ما از «بی‌نهایت» چیزی که در برخی معادلات ریاضی آمده نیست، مثل:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots = 2$$

فالطرف الأيسر للمعادلة صحيح أنه يمتد إلى ما لا نهاية ولكن له بداية، ومثله الكون المسطح فصحيح أن المفروض أنه يتوسع إلى ما لا نهاية ولكن له بداية بدأ منها.

درست است که سمت چپ معادله، دارای بینهایت جمله است، اما سرآغازی دارد. مثال آن، مدل جهان مسطح می‌باشد که از نظر تئوری تا بینهایت گسترش می‌یابد ولی به هر حال سرآغازی دارد که از آنجا شروع شده است.

وهذا الدليل (العدم غير منتج) موضوعه أكبر من الحياة الأرضية وبالتالي فلا علاقة له بنظرية دارون، فإذا أردنا الاختصار نقول: إنَّ كون الأثر دال على المؤثر لا يعني أنَّ كل أثر دال على الله مباشرة، بل إنَّ سلسلة الآثار والمؤثرات لابد أن تنتهي إلى مؤثر أصيل (قديم أزلي وغني)؛ لأنَّ العدم غير منتج، وهذا المؤثر هو الله سبحانه وتعالى، وهذه الحياة الأرضية مجرد حلقة صغيرة في هذه السلسلة، فبالنتيجة الكلام في رد هذا الدليل لابد أن يكون في بداية المادة وإثبات أنها جاءت من العدم أو من لا شيء، وهذا لم يثبت أحد بل هم أثبتوا تقريباً أنَّ بداية الكون المادي هي الانفجار الكبير.

موضوع این دلیل (عدم نامولد است) فراتر از حیات زمینی است؛ پس این استدلال، ربطی به نظریه داروین ندارد. اگر مطلب را خلاصه کنیم چنین می‌شود: اینکه وجود اثر دال بر مؤثر است، به این معنا نیست که هر اثری به طور مستقیم بر خداوند دلالت دارد، بلکه سلسله آثار و مؤثرها باید به یک مؤثر اصیل (قدیم، ازلی و غنی) خاتمه یابند؛ زیرا عدم مولد و به وجود آورنده چیزی نیست. این مؤثر همان خداوند سبحان و متعال است و این حیات زمینی هم فقط حلقه‌ای کوچک از این سلسله می‌باشد. بنابراین گفتوگو در باب ردّ این استدلال باید حول محور آغاز ماده و اثبات اینکه ماده از

عدم یا از هیچ چیز پدید آمده، صورت پذیرد. هیچ کس چنین چیزی را اثبات نکرده، بلکه آنچه تقریباً ثابت نموده‌اند، این است که انفجار بزرگ سرآغاز جهان مادی می‌باشد.

وفي الحقيقة إنَّ للانفجار الكبير سبباً، وبالتالي ستستمر بعده سلسلة الأسباب حتى تنتهي إلى السبب الأصيل وهو الله سبحانه وتعالى، وإن شاء الله سنمر فيما يلي على النموذج القياسي أو الانفجار الكبير ودلالته على وجود الإله.

در واقع انفجار بزرگ خود سبب و علتی دارد و پس از آن نیز این سلسله علل و اسباب ادامه می‌یابد تا به سبب اصیل که همان خداوند سبحان است پایان پذیرد. به خواست خدا در ادامه به مدل استاندارد یا انفجار بزرگ و دلالت آن بر وجود خداوند می‌پردازیم.

\*\*\*\*\*

**تفسیر وجود الكون:**

**تفسیر وجود جهان:**

هناك فرضيات ونظريات لتفسير وجود الكون هي:

در خصوص تفسیر وجود جهان فرضیه‌ها و نظریات مختلفی وجود دارد:

الفرضية التي تقول: إنَّ الكون أزلي، وهذه الفرضية أو النظرية انتهت الآن مع تقدم علم الفيزياء وتقدم امكانيات الرصد ولا قيمة علمية لها الآن؛ لأنه ثبت علمياً وبالأدلة القطعية أنَّ الكون حادث وله بداية، وعلى هذا يمكن أن تنقل مسألة النقاش في الأزلية إلى العلة الأولية التي منها نشأ الكون، وهذه مسألة ستناقش إن شاء الله في الآتي.

يك فرضيه جهان را ازلى مى داند. اين فرضيه يا نظريه، با پيشرفت علم فيزيك و پيشرفت ابزار و تجهيزات رصد از بين رفته و در حال حاضر فاقد ارزش علمى است؛ زيرا امروزه با دلايل علمى و قطعى ثابت شده كه هستى حادث است و سرآغازى دارد. بر اين اساس موضوع بحث درباره ازلى بودن مى تواند به مناقشه در باب علت اوليه كه هستى از آن نشأت گرفته تغيير يابد. به خواست خدا در بخش هاى بعدى به اين مسئله خواهيم پرداخت.

أيضاً: هناك نظرية أو فرضية هويل<sup>(1)</sup> ومحاولته لتفسير ابتعاد المجرات عن بعضها بحيث لا يكون للزمان الكوني بداية، وهذه أيضاً انتهت مع كل ما أثبتته الرصد والقياس لصالح النموذج القياسي كما سيتبين.

1. د. فريد هويل عالم فلك بريطاني (1915 - 2001) معروف بطرحه للنموذج الاستقراري.

تتورى دوم، نظريه يا فرضيه هويل<sup>(1)</sup> مى باشد. وي مى كوشد دور شدن كهكشانها از يكديگر را به گونه اى توضيح دهد كه زمان كيهانى را فاقد ابتدا به شمار آورد. همان طور كه بيان خواهيم كرد، مشاهدات نجومى و دلايل علمى، اين فرضيه را نيز به نظريه انفجار بزرگ سوق مى دهد.

(1) - فريد هويل (Fred Hoyle) (1915 تا 2001) ستاره شناس بریتانیایی، به ارائه طرح مدل حالت پایدار شهرت

یافته است.



النظرية التي تقول: إنه حادث وأوجده إله مباشرة بكل جزئياته، وهذه نظرية دينية تقليدية يعتمدها بعض مفسري النص الديني - من أمثال الذين يعتقدون بعدم دوران الأرض - وهذه نظرية تبين أيضاً بطلانها وعدم صحتها، فالآن يعرف علماء الفيزياء - ويقدر من الدقة العلمية لا بأس به - متى وكيف وجدت الأرض والشمس ومجرتنا وكثير من المجرات، ومتى وجد الكون ككل وكيف يسير الآن وبعض احتمالات المستقبل بالنسبة للكون.

نظريه ديگری هم هست که می‌گوید جهان حادث است و خدا به طور مستقیم پدید آورنده آن با تمام جزئیاتش می‌باشد. برخی مفسران متون دینی - امثال کسانی که به ساکن بودن زمین اعتقاد دارند - هوادار این نظریه عامیانه دینی هستند. بیشتر بطلان این نظریه نیز ثابت شد. اکنون فیزیکدانان - با توجه به دقت علمی‌شان - می‌دانند که کی و چگونه زمین، خورشید و کهکشان ما و بسیاری از کهکشان‌های دیگر به وجود آمده‌اند؛ چه زمانی کل هستی به وجود آمده و خط سیر آن در حال حاضر چگونه است و با توجه به وضع موجود، برخی احتمالات آینده آن را پیش‌بینی می‌کنند.

\*\*\*\*\*

نظرية الانفجار العظيم (الكبير) :

نظريه انفجار بزرگ (مهبانگ) :

وهذه النظرية مثبتة بأدلة علمية كثيرة، منها: معادلات وأدلة رياضية، فنظرية النسبية العامة نفسها، وبعد حلول فريدمان<sup>(1)</sup> تتنبأ بالنموذج القياسي أو الانفجار العظيم وأن الكون كان بحجم صفر أو متناهي الصغر.

1. د. ألكسندر فريدمان ( 1888 - 1925 ) عالم رياضيات وفيزياء روسي معروف بحلولة لنظرية اينشتاين.

دلایل فراوان علمی، مؤید نظریه انفجار بزرگ می‌باشد، از جمله: فرمولها و ادله ریاضی و نظریه نسبیت عام و سپس ارائه مدلهای فريدمان<sup>(۱)</sup> که مدل استاندارد یا انفجار بزرگ را پیش‌بینی می‌کرد، مبنی بر اینکه هستی به اندازه صفر یا بی‌نهایت کوچک بوده است.

(۱)- دکتر الکساندر فريدمان (Alexander Friedmann) (۱۸۸۸ تا ۱۹۲۵) ریاضیدان و فیزیکدان روسی است.

وی به ارائه راهلی برای نظریه اینشتین شهره گشته است.

ومنها: أدلة رصد وقياس كاصطبغ لون المجرات بالأحمر والذي يعني بحسب ظاهرة دوبلر أنها تبتعد والكون يتوسع، وكإشعاع الخلفية الكوني، وسيأتي التفصيل وكيف استقر علماء الفلك والفيزياء النظرية أخيراً على قبول النموذج القياسي أو الانفجار العظيم.

و از جمله، دلایل مبتنی بر رصدها و محاسبات مانند انتقال رنگ کهکشانشانها به قرمز، که طبق پدیده دوپلر به معنی دور شدن و توسعه هستی و نیز تابش پس‌زمینه کیهانی که به تفصیل بررسی خواهد شد و اینکه در نهایت اخترشناسان و فیزیکدانان نظری در سالهای اخیر بر پذیرفتن مدل استاندارد یا انفجار بزرگ، هم‌سخن شده‌اند.

\*\*\*\*\*

## النظرية الكمية - ميكانيك الكم (( Quantum Theory )) :

### نظريه كوانتوم - ميكانيك كوانتومي (Quantum Theory) :

في بداية القرن العشرين ظهرت نظرية الكم على يد ماكس بلانك<sup>(2)</sup> أثناء بحثه في تفسير إشعاع الجسم الأسود حيث فسر ماكس بلانك الطاقة الكهرومغناطيسية على أنها كموم منفصلة تبعث أو تمتص وليس موجة مستمرة كما كان يتصور، وهكذا أصبحت بحسب نظرية بلانك الطاقة تمتص أو تشع من الذرة بأحجام معينة هي الكموم (quantum).

2. ماكس بلانك عالم فيزياء ألماني (23 أبريل 1858 - 4 أكتوبر 1947) يعتبر مؤسس نظرية الكم، وأحد أهم فيزيائي القرن العشرين.

در ابتدای قرن بیستم ماكس پلانك<sup>(۲)</sup> به هنگام جست و جوی روشی برای توضیح پدیده تابش جسم سیاه، نظریه کوانتوم را ابداع نمود. ماكس پلانك نیروی الكترومغناطیسی را کوانتومهای جداگانه‌ای دانست که جذب یا ساطع می‌شود و بر خلاف تصور رایج آن زمان، به صورت موج پیوسته نمی‌باشد. به این ترتیب طبق نظریه کوانتوم پلانك، انرژی به صورت ذراتی با اندازه‌های مشخص که کوانتوم<sup>3</sup> نام دارد، جذب یا ساطع می‌شود.

(۲)- ماكس پلانك (Max Planck) (۲۳ آوریل ۱۸۵۸ تا ۴ اکتبر ۱۹۴۷) فیزیکدان آلمانی و پدر نظریه کوانتوم است. او یکی از مهمترین فیزیکدانان قرن بیستم به‌شمار می‌رود.

وطاقة كل جسيم تعتمد على التردد بحسب معادلة بلانك:

$$E = \nu h$$

$E$  : الطاقة

$\nu$  : التردد

$h$  : ثابت پلانك وهو يستخدم لوصف الكم (quantum)

$$h = 6.62606896 \times 10^{-34} \text{ J. s}$$

أو

$$h = 4.135667516(91) \times 10^{-15} \text{ eV. s}$$

طبق فرمول پلانك، انرژی هر ذره به بسامد آن بستگی دارد:

$$E = \nu h$$

$E$  : انرژی ذره

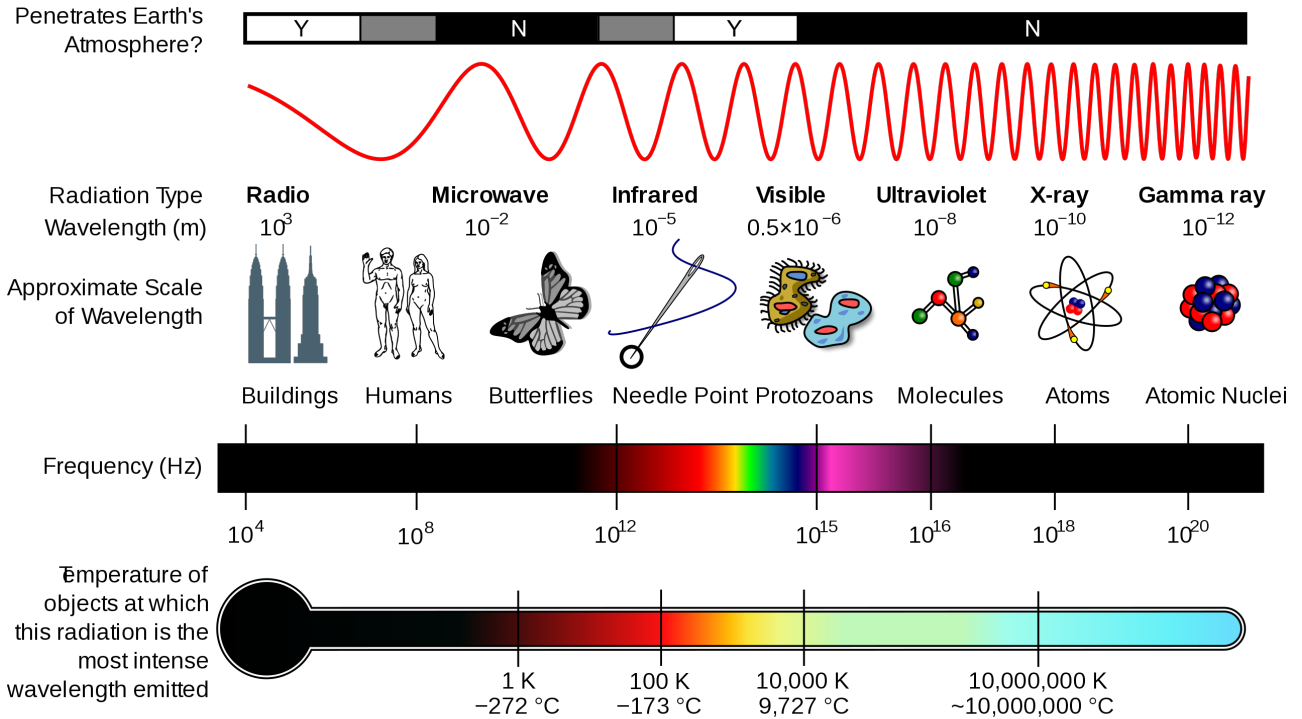
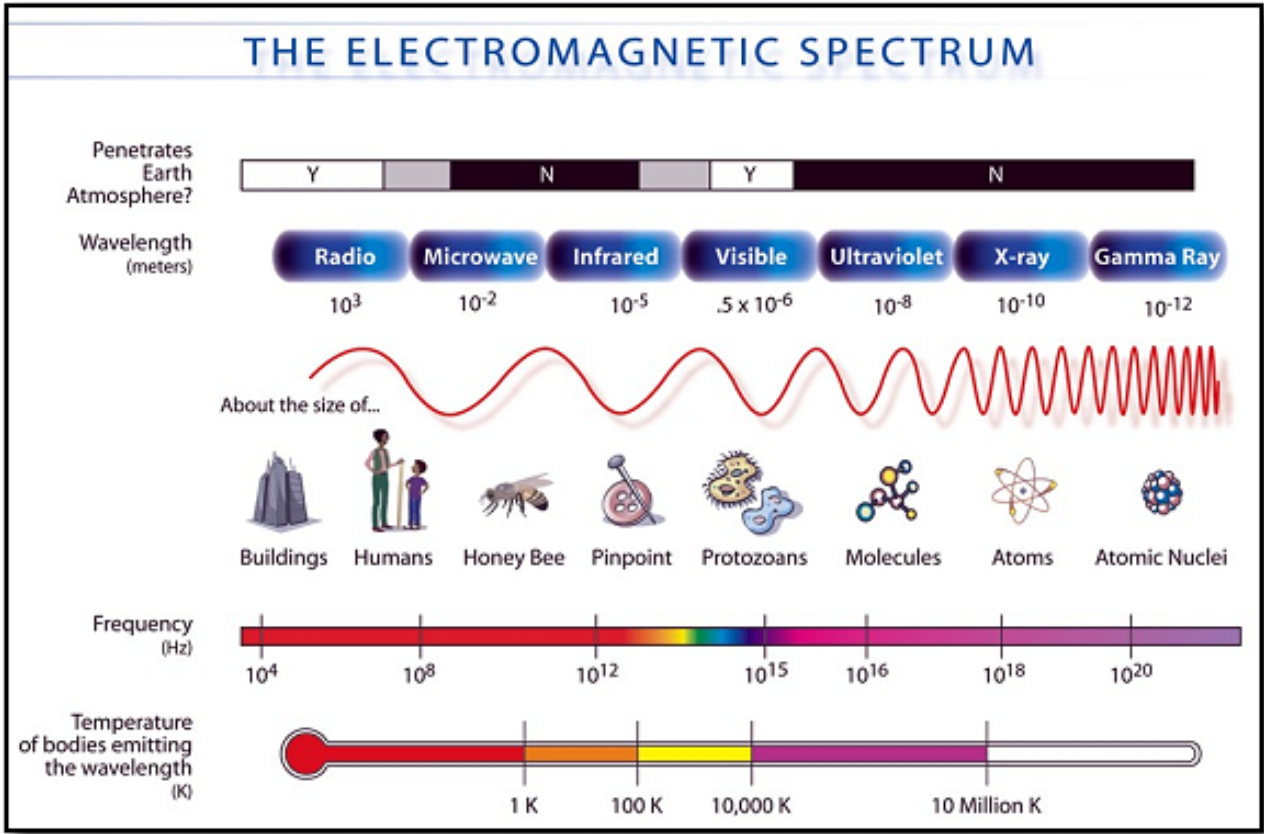
$\nu$  : بسامد ذره

$h$  : ثابت پلانك که برای بیان کوانتوم (quantum) به کار می‌رود:

$$h = 6.62606896 \times 10^{-34} \text{ J. s}$$

یا:

$$h = 4.135667516(91) \times 10^{-15} \text{ eV. s}$$



شكل 21: الموجات الكهرومغناطيسية مجالها وترددها والعلاقة بين التردد والطاقة (أو الحرارة)

المصدر (1): وكالة ناسا الفضائية

1. متاح على:

<http://myasadata.larc.nasa.gov/science-processes/electromagnetic/diagram/>

شکل ۲۱: میدان‌ها و بسامدهای امواج الکترومغناطیسی، و رابطه بین بسامد و انرژی (یا گرما) منبع: آژانس

فضایی ناسا

۱- قابل دسترس در نشانی:

<http://myasadata.larc.nasa.gov/science-processese/electromagnetic-diagram>

ثم أضاف اینشتاین<sup>(۳)</sup> عام 1905 في أحد بحوثه تطبيقاً لهذه النظرية على الضوء وفسره على أنه كموم (فوتونات) وليس موجة مستمرة كما كان يعتقد، وكان لهذا البحث أثر بالغ فيما بعد في ثورة ميكانيك الكم واعتبار نظريتي الجسيمات والموجات تكمل أحدهما الأخرى في وصف الكم حيث أرسى ما طرحه اینشتاین فيما بعد الطبيعة الازدواجية للضوء (الفوتونات) موجة - جسيم، ثم بعد ذلك الطبيعة الازدواجية للمادة (كالالكترونات) جسيم - موجة. ۳. ألبرت اینشتاین (14 مارس 1879 - 18 أبريل 1955) ألماني - أمريكي الجنسية، أحد أهم العلماء في الفيزياء يشتهر بوضعه النظرية النسبية الخاصة والنظرية النسبية العامة حاز في العام 1921 على جائزة نوبل في الفيزياء.

سپس در سال ۱۹۰۵ اینشتین<sup>(۳)</sup> در یکی از پژوهش‌های خود، این نظریه را بر نور تطبیق داد و آن را بر خلاف اعتقاد آن روز به ذرات کوانتومی نور یا فوتون تفسیر کرد، نه یک موج پیوسته. این پژوهش اثر عمیقی در هر آنچه که پس از مکانیک کوانتوم پدیدار شد، بر جای گذاشت و تاثیر بسزایی بر اعتبار هر دو نظریه ذره‌ای و موجی بودن نور داشت؛ دو نظریه‌ای که هر یک دیگری را در تفسیر رخدادهای کوانتومی تکمیل می‌کرد؛ چیزی که پس از طرح اینشتین (فوتونها) به ماهیت دوگانه نور یعنی ماهیت موجی-ذره‌ای معروف شد؛ و پس از آن ماهیت دوگانه موجی-ذره‌ای برای ماده (مانند الکترون‌ها) نیز مطرح گردید.

(۳)- آلبرت اینشتین (Albert Einstein) (۱۴ مارس ۱۸۷۹ تا ۱۸ آوریل ۱۹۵۵) با تابعیت آلمانی - آمریکایی یکی از برجسته‌ترین فیزیکدان‌ها بشمار می‌رود که بدلیل ارائه نظریه نسبیت خاص و نظریه نسبیت عام شهرتی فراگیر یافته است. وی در سال ۱۹۲۱ جایزه نوبل فیزیک را دریافت کرد.

النظرية الكلاسيكية التقليدية لتفسير الذرة تفشل في مواضع كثيرة، منها:

نظريه رايج کلاسيک در توجيه اتمها، در بسياری موارد با ناکامی روبرو می‌شود، از جمله:

إنّ نموذج رذرفورد للذرة يؤدي إلى انهيار الذرة بسقوط الالكترن على نواتها؛ حيث إنّ الالكترن ذو الشحنة السالبة لو فرض أنه مستقر فستجذبه النواة ذات الشحنة الموجبة ويسقط وتتهار الذرة، ولو فرض أنه متحرك بمدار دائري فلا بد أن يفقد طاقة وبالنتيجة يسير بمدار حلزوني حتى يسقط في النهاية إلى النواة وتتهار الذرة.

در مدل اتمی رادرفورد(\*)، در صورت تاباندن الکترون به هسته اتم، فروپاشی اتم رقم خواهد خورد، زیرا الکترون دارای بار منفی است. اگر فرض شود که الکترون ثابت و پایدار باشد، هسته‌های دارای بار مثبت آن را جذب خواهند کرد و بنابراین اتم از هم فرو خواهد پاشید. اگر هم فرض شود که الکترون در یک مدار دایره‌ای شکل در حرکت است، الزاماً باید ضمن تابش، انرژی خود را از دست بدهد و در یک مدار مارپیچی حرکت کند، تا در نهایت بر روی هسته افتاده، اتم متلاشی گردد.

(\*)- ارنست رادرفورد (Ernest Rutherford) (۱۸۷۱ تا ۱۹۳۷) فیزیکدان اهل نیوزیلند برنده جایزه نوبل

شیمی در سال ۱۹۰۷. بزرگترین دست آورد رادرفورد کشف ساختار هسته اتم بود. (مترجم)

ولا تفسر النظرية الكلاسيكية انتقال الإلكترون لمستوى آخر أو من مدار إلى لآخر، أو الانتقال في لحظة معينة دون غيرها.

نظريهء كلاسيك اتمى نمىتواند جابهجایی الكترون از ترازى به تراز ديگر يا از مدارى به مدار ديگر را توجيه كند. اين نظريه همچنين از توضيح جابهجا شدن الكترون در يك لحظهء معين -و نه زمانى ديگر- ناتوان است.

أيضاً: التحلل الاشعاعي أو انشطار أنوية الذرات وإطلاقها لجسيم مثل الفا (وهو بروتونين ونيوترونين أي نواة هليوم تبعثها نواة غير مستقرة)، أو بيتا (حيث يطلق الكترون أثناء تحلل نيوترون) خارج نطاق النواة في لحظة معينة دون أخرى.

همچنين، پرتوزایی یا شکافت هستهء اتمها و آزاد کردن ذراتی مانند آلفا (شامل پروتون و نوترون یعنی هستهءهای هلیوم که هستهءهای ناپایدار آن را ساطع می کنند) یا بتا (که الكترونی است که به هنگام واپاشی نوترون حاصل می شود) به خارج از حوزهء هستهء در يك لحظهء معين نیز با نظريات كلاسيك سازگاری ندارد.

وبداً حل هذه العضلات بأن أدخل بور النظرية الكمية في تفسير ما يحدث في الذرة، فقد فسر بور الذرة في بداية الأمر - جزئياً - على أساس كمي فافترض أن الإلكترون يطلق أو يمتص كما معيناً من الطاقة فينتقل إلى مستوى أدنى أو أعلى.

حل اين اشكالات زمانى آغاز شد كه بور در تفسير آنچه در درون اتم روى مى دهد، نظريهء كوانتومى را ارائه نمود. بور در ابتدا به صورت جزئى، مدلى كوانتومى براى اتم ارائه داد؛ به اين صورت كه الكترون قادر به دريافت يا از



دست دادن مقدار معینی از کوانتوم انرژی می‌باشد و به این ترتیب از مداری به مدار دیگری با سطح انرژی بالاتر یا پایین‌تر منتقل می‌شود.

وبعدا جاءت خطوات متتالية على نفس الطريق، فالميكانيك الكلاسيكي لا يصلح ليفسر ما في الذرة بصورة صحيحة ولم يكن يصلح ليكون شريكاً مع ميكانيك الكم لتفسير الذرة بصورة تامة، ولهذا استمرت عملية كنتمة الذرة وكما سنرى لم يبقَ شيء من الصورة الكلاسيكية للذرة أي كنواة تدور حولها الكترونات.

بعدها گامهای دیگری به تناوب در همین جهت برداشته شد؛ زیرا مکانیک کلاسیک به طور صحیح قادر به تفسیر آنچه در اتم رخ می‌دهد و همچنین قادر به همراهی با مکانیک کوانتوم در ارائه تفسیر کاملی از اتم نمی‌باشد. بنابراین مکانیک کوانتومی زره، راه خود را ادامه داد و چنانچه شاهد هستیم، دیگر اثری از مدل کلاسیکی اتم یا هسته‌هایی که الکترون‌ها دور آن در حال گردش هستند، دیده نمی‌شود.

وإن كان نموذج بور للذرة الذي أدخل فيه ميكانيك الكم وبنى عليه الجدول الدوري مفيداً في فهم الكيمياء؛ لأنها لا تهتم لأكثر من معرفة حال الالكترونات في الذرة التي تتقاسمها أو تقايضها مع ذرة أخرى لأجل الحصول على الاستقرار الذي يتمثل بأن تكون هناك صورة ممثلة للأغلفة الخارجية المفترضة، ولهذا تدرس ذرة بور عادة مع أنها لا تعبر عن حقيقة الذرة وكيف تكون الالكترونات فيها.

مدل اتمی بور که با در نظر گرفتن مکانیک کوانتوم به دست آمده و جدول تناوبی عناصر بر اساس آن بنا گردیده است، برای درک بهتر علم شیمی مفید است؛ زیرا نهایتاً به شناخت رفتار الکترون‌ها در اتم به عبارتی مبادله و

يا اشتراك آنها با اتم ديگر كه براي رسيدن به حالت پايدار و پر شدن ظرفيت لايه‌هاي خارجي اتم مي‌باشد، مي‌پردازد و نه بيشتر. بنا بر اين با وجود اينكه اين مدل چيزي در مورد حقيقت اتمها و چگونگي تشكيل الكترون‌ها در آن بيان نمي‌كند، مورد تدريس قرار مي‌گيرد.

ثم جاء وصف لويس دي برويل للالكترونات والجسيمات المادية على أنها تسلك سلوكاً موجياً كما أن الفوتونات وموجات الطاقة تسلك سلوكاً جسيمياً، وهنا يظهر جلياً أن الفيزياء الكلاسيكية لم تعد قادرة على تفسير أن كل الجسيمات تسلك سلوكاً موجياً، وواضح من هذا أن مدارات الالكترونات في ذرة بور ليست وصفاً حقيقياً لما هو موجود فعلاً في الذرة.

سپس مدل لویی دوبروی (\*\*\*) ارائه شد، که معتقد بود الكترون‌ها و ذرات مادی دارای رفتارهای موجی هستند و فوتون‌ها و امواج انرژی دارای رفتارهای ذرهای. در اینجا به روشنی مشخص می‌گردد که فیزیک کلاسیک قادر به توضیح این مسئله که همه ذرات، رفتار موجی دارند نمی‌باشد. از سوی دیگر بر این اساس واضح می‌گردد که مدارهای الكترونی در اتم بور، توصیفی واقعی برای آنچه حقیقتاً در اتم می‌گذرد، نمی‌باشند.

(\*\*\*)- لویی دوبروی (Louis-Victor-Pierre-Raymond, 7th duc de Broglie) (۱۸۹۲ تا ۱۹۸۷) فیزیکدان فرانسوی و برنده جایزه نوبل فیزیک. نظریه دوگانه ماده-موج وی معروف است. (مترجم)

«وقد لخص سير آرثر إدنجتون Arther Eddington الموقف بطريقة رائعة في كتاب طبيعة العالم الفيزيائي The Nature of the Physical World المنشور سنة 1929 فقد قال: لا يوجد تصور يمكن نسجه حول الالكترون أما أفضل ما يمكن ان توصف به الذرة فيوجد في شيء ما مجهول يعمل ما نجهله..... غير ان الموضوع هو مع أننا لا نعلم مالذي تفعله الالكترونات في الذرات، ولكننا نعرف أن عدد الالكترونات هام فبإضافة بضعة أعداد يمكن ان تثار الثرثرة العلمية ثمانية من تلك التي تلف وتترلق وتدور في الاكسجين فإذا هرب أحد هذه الثمانية فإن الاكسجين سيختفي في زي

النیتروجین. هذه الملحوظة ليست طرفة وإذا عرف العدد وكان ثابتا لا يتغير، كما أشار إدنجتون منذ أكثر من خمسين سنة، فإن كل أساسيات الفيزياء يمكن ترجمتها إلى مجرد «ثرثرة»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (جریبین - البحث عن قطة شرودنغر): ص 109.

«سر آرتور ادینگتون (\*\*\*) به طور واضح و خلاصه، این وضعیت را در کتاب خود “طبیعت جهان فیزیکی” (The Nature of Physical World) چاپ ۱۹۲۹ به این صورت بیان کرده است: هیچ توصیف واضحی درباره الکترون وجود ندارد و بهترین توصیف ما از اتم، توصیف بسیار ناقصی شبیه چیزی ناشناس که کاری ناشناس انجام می‌دهد می‌باشد..... اما نکته این است که اگرچه ما نمی‌دانیم الکترون‌ها چه عملی انجام می‌دهند، اما می‌دانیم که تعداد الکترون‌ها مهم می‌باشد؛ با اضافه کردن تعداد کمی الکترون، گویی یک شعر درهم و نامفهوم علمی سرودایم: “هشت تا توی اکسیژنند، هفت تا توی نیتروژن ..... آگه یکی از هشت تا فرار کنه، شاید اکسیژن بپره تو دسته نیتروژن”. چیزی که اشاره شد، فکاهی نیست. همان طور که ادینگتون بیش از پنجاه سال پیش اشاره کرده بود، با در نظر گرفتن اینکه تعداد الکترون‌ها نامتغیر می‌باشد، تمام اصول علم فیزیک می‌تواند در قالب یک شعر نامفهوم ترجمه شود»<sup>(۱)</sup>.

(۱) - جان گریبین، تحقیق در مورد گربه شرودینگر، ص ۱۰۹.

(\*\*\*) - آرتور استنلی ادینگتون (Arthur Stanley Eddington) (۱۸۸۲ تا ۱۹۴۴) اخترفیزیکدان انگلیسی. توان درخشش ادینگتون یعنی اندازه طبیعی درخشش ستارگان به افتخار این دانشمند، به نام او نام گذاشته شده است. (مترجم)

بعد هذا جاء وصف دقيق للذرة أو لسلوك جسيمات الذرة على يد هايزنبرك والذي سمي ميكانيك المصفوفات بعد أن ركز على الرياضيات وما يمكن مشاهدته كخطوط الطيف ونحو جانباً وصف الذرة التقليدي.

پس از آن نوبت به هایزنبرگ (\*\*\*) رسید که با تمرکز بر فرمول‌های ریاضی و موارد قابل مشاهده از قبیل خطوط طیفی، و نیز با کنار گذاشتن تعریف سنتی (و رایج) اتم، تعریف دقیقی از اتم و نحوه رفتار ذرات اتمی ارائه دهد که آن را به نام مکانیک ماتریسی می‌شناسند.

(\*\*\*\*)- ورنر هایزنبرگ (Werner Karl Heisenberg) (۱۹۰۱ تا ۱۹۷۶) فیزیکدان آلمانی برنده جایزه نوبل فیزیک در سال ۱۹۳۲. از بنیان‌گذاران فیزیک کوانتومی است و اصل عدم قطعیت وی معروف می‌باشد. (مترجم)

### ثم وضع بول دیراک<sup>(۱)</sup> الجبر الكمي وهو أكثر شمولية.

1. د. بول دیراک فیزیائی بریطانی (1902 – 1984) وأحد مؤسسی میکانیکا الكم، نال مع شرودنغر جائزة نوبل للفيزياء عام 1933

### سپس پل دیراک<sup>(۱)</sup> جبر کوانتومی را که عاقر بود، وضع نمود.

(۱)- دکتر پل دیراک (Paul Dirac) (۱۹۰۲ تا ۱۹۸۴) فیزیکدان انگلیسی و یکی از پایه‌ریزان مکانیک کوانتومی بود. در سال ۱۹۳۳ وی به همراه شرودینگر جایزه نوبل فیزیک را به دست آورد.

مرَّ أنّ الالکترون يتصرف كموجة أيضاً كما أوضح دي برويل وهذا سمح لشرودنغر<sup>(2)</sup> أن يصف ميكانيك الكم بالموجات ووضع الميكانيك الموجي في محاولة ربما لتوفير حل شبه كلاسيكي للكم.

2. د. إرفين شرودنغر 1887-1961 هو فیزیائی نمساوي معروف بإسهاماته في میکانیکا الكم وخصوصاً معادلات شرودنجر والتي حاز من أجلها على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1933م.

همان طور که پیشتر اشاره شد، الکترون مانند موج نیز عمل می‌کند. دوبروی این مطلب را شرح داد و شرودینگر<sup>(۲)</sup> بر اساس آن توانست مکانیک کوانتوم را با امواج توصیف کند، و شاید در تلاش برای ارائه راهلی شبه‌کلاسیک برای مکانیک کوانتوم، مکانیک موجی را بنیان نهد.

(۲)- دکتر اروین شرودینگر (Erwin Schrödinger) (۱۸۸۷ تا ۱۹۶۱) فیزیکدان اتریشی است که بدلیل مشارکت در رشد مکانیک کوانتوم و به ویژه ارائه معادلات شرودینگر که باعث شد در سال ۱۹۳۳ جایزه نوبل فیزیک را به دست آورد، مشهور می‌باشد.

وهكذا توفرت معادلات من نوعين مختلفين أحدهما باعتبار الالكترونات جسيمات والأخرى باعتبارها موجات وكلاهما لوصف ما يمكن أن يقاس في ميكانيك الكم، وما يستعمل ويدرس عادة هو الميكانيك الموجي أو حل شرودنغر؛ لأنه أقرب للفهم وللصورة التقليدية من ميكانيك المصفوفات لهايزنبرغ، عموماً بعد ذلك اكتشف أن الحلين متكافئين وأن حل شرودنغر الموجي لم يحل مشكلة القفز الموجي بحل كلاسيكي كما كان يرجو.

به اين ترتيب دو نوع معادلهء متفاوت ارائه شد كه يكى از آنها الكترونها را ذرات بنيادى مىداند و ديگرى آنها را امواج بهشمار مىآورد. هر دو برای توصيف آنچه مىتوان در مكانيك كوانتوم مورد سنجش و اندازهگيرى قرار داد به كار مىرود. آنچه معمولاً مورد استفادة و استناد قرار مىگيرد و تدريس مىشود، همان مكانيك موجى يا راه حل شرودينگر است؛ چرا كه فهم آن آسانتر است و تصوير كلاسيكترى از مكانيك ماتريسي هايزنبرگ ارائه مىكند؛ به ويژه پس از آنكه مشخص شد اين دو راهل با يكديگر همخوانى دارند و راهل موجى شرودينگر بر خلاف آنچه انتظار مىرفت، نتوانست مشكل جهش موج را به طور كلاسيك حل وفصل نمايد.

«تبين أن الموجات نفسها - عند فحصها عن قرب - شيء تجريدي مثل أعداد q لديراك، وقد أظهرت الرياضيات انها لا يمكن أن تكون موجات حقيقية في الفراغ، مثل الرققات على سطح البركة، لكنها كانت تمثل صورة معقدة من الذبذبات في فراغ رياضي تخيلي يدعى الفراغ الشكلي، وما هو أسوأ من ذلك ان كل جسيم (كل الكترون مثلاً) يحتاج أبعاداً ثلاثة خاصة به. فالإلكترون وحيد يمكن وصفه بواسطة معادلة موجة في فراغ شكلي ثلاثي الأبعاد ولوصف إلكترونين يتطلب الأمر فراغاً شكلياً سداسي الأبعاد، وتتطلب ثلاثة إلكترونات تسعة أبعاد وهكذا، أما إشعاع الجسم الأسود، فحتى عندما يتحول كل شيء إلى لغة ميكانيكا الموجات، فإن الحاجة إلى كوانتا منفصلة، والقفزات الكمية ستظل قائمة. كان شرودنجر مشمئزاً وقال ملحوظته التي اقتبست غالباً مع تنويعات طفيفة في الترجمة: (لو كنت أعلم اننا لن نتخلص من عملية القفز الكمية اللعينة، لما أقحمت نفسي في هذا العمل) وكما وضع هايزنبرج في كتابه

الفيزياء والفلسفة،.... لم تحل تناقضات الازدواجية من صورة الموجة وصورة الجسيمة، ولكنهما تخفيا بشكل او بآخر في المخطط الرياضي.

وبلا شك فإن اغراء صورة الموجات الفيزيائية الحقيقية التي تدور حول انوية الذرات التي أدت الى اكتشاف شرودنجر للمعادلات الموجية التي تحمل اسمه، كان خطأ. ولم تعد ميكانيكا الموجات هي المرشد (الدليل) إلى واقعية عالم الذرة أكثر من ميكانيكا المصفوفات. ولكن ميكانيكا الموجات، على عكس ميكانيكا المصفوفات تمنحنا الخداع بوجود شيء مألوف ومريح. إنه الخداع الحميم والمألوف الذي صمد حتى يومنا هذا، والذي أخفى حقيقة ان عالم الذرة مختلف كلية عن عالمنا اليومي. وقد كبرت أجيال من الطلاب وأصبحوا الان اساتذة، وكان من الممكن ان يتوصلوا إلى فهم أعمق كثيرا لنظرية الكم لو كانوا قد اجبروا على التمسك بأحكام بالطبيعة التجريدية لمدخل ديراك، بدلا من قدرتهم على تصور ان ما عرفوه عن سلوك الموجات في حياتنا اليومية هو الذي يقدم صورة لسلوك الذرة»(1).

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنجر): ص 135 - 136.

د. جون جريبين عالم فيزياء وكاتب ومؤلف لعدة كتب، حاصل على الدكتوراه في الفلك من جامعة كامبرج.

«در بررسی دقیقتر، خود امواج تمايل دارند که مثل اعداد کوانتومی دیراک ( Dirac's q-numbers ) مجرد باشند. مدل ریاضی نشان می‌دهد این امواج برخلاف امواج کوتاهی که روی سطح یک حوض دیده می‌شوند، نمی‌توانند واقعاً در فضا وجود داشته باشند، اما این مدل شکل پیچیده‌ای از ارتعاش را در یک فضای ریاضی موهومی (مختلط) که فضای فاز نامیده می‌شود، نشان می‌دهد. بدتر از این، هر ذره (مثلاً هر الکترون) به سه بُعد مخصوص خودش نیاز دارد. یک الکترون به تنهایی توسط یک معادله موج سه‌بُعدی در فضای فاز توصیف می‌شود؛ دو الکترون به فضای شش‌بُعدی احتیاج دارد، سه الکترون به فضای نه‌بُعدی و همین طور الی آخر. همین طور در مورد تابش جسم سیاه اگر همه چیز به زبان مکانیک موجی برگردانیده شود، باز هم نیاز به کوانتاهای ( Quanta ) گسسته و پرش‌های کوانتومی ( Quantum Jumps ) باقی می‌ماند. شرودینگر درمانده شده بود و نکته‌ای را بارها با تغییرات کوچکی به این صورت بیان کرده بود: “اگر می‌دانستم قرار نیست از دست این پرش‌های کوانتومی لعنتی خلاص شویم، هیچ وقت خودم را درگیر این قضیه نمی‌کردم.” هاینبرگ نیز در کتاب (فیزیک و فلسفه) آورده است: “..... پارادوکس دوگانه ماهیت موجی و ماهیت ذره‌ای حل نشده و فقط به نوعی در مدل ریاضی ( Mathematical Scheme ) مخفی شده بود.”

بدون شک، نیاز مبرمی به تصویر فیزیکی امواج حقیقی که به دور هسته اتم می‌چرخیدند، وجود داشت که شرودینگر را وادار به یافتن معادله موج کرد و حالا ما می‌دانیم که این نام (امواج حقیقی) غلط می‌باشد. مکانیک موجی هرگز راهنمای بهتری نسبت به مکانیک ماتریسی برای کشف حقیقت دنیای اتمی نیست، اما برخلاف مکانیک ماتریسی، تصویر راحت و آشنایی را ارائه می‌دهد. این تصویر چنان آشنا و دوست داشتنی بوده که تاکنون دوام آورده و بیان می‌کند که دنیای اتمی، کاملاً با دنیای روزمره متفاوت می‌باشد. گروه‌های متعددی از دانشجویان که حالا برای خودشان استاد شده‌اند، شاید به آنچنان درک عمیق‌تری از تئوری کوانتوم رسیده باشند، که مجبور به جدال با طبیعت مجرد یافته‌های دیراک شوند و با آن با جدیت برخورد کنند، به جای اینکه فکر کنند که رفتار امواج در دنیای روزمره می‌تواند تصویری از رفتار اتمها را ارائه نماید» (1).

1. المصدر : جان گریبین، تحقیق در مورد گرهبه شرودینگر، ص ۱۳۵ و ۱۳۶.

دکتر جان گریبین (John Gribbin) (متولد ۱۹۴۶) فیزیکدان و نویسنده اهل بریتانیا است که کتابهای زیادی به رشته تحریر درآورده است. وی دکتری اخترشناسی خود را از دانشگاه کمبریج دریافت نموده است.

كانت النتيجة التي استخلصها بور في النهاية هو أن الجسيم الكمومي مثل الالكترون له طبيعة مزدوجة، أي إنه يتصرف في ظروف كموجة وفي أخرى كجسيم وحقيقته غير محددة لا جسيم ولا موجة، ولا يمكن إيجاد تجربة يتصرف فيها بطبيعة مزدوجة أي كجسيم وموجة في آن واحد، فطبيعة الجسيم والموجة تكملان بعضهما بعضاً أي تتامية (complementarity)

نتیجای که بور در پایان به‌دست آورد، این بود که یک ذره کوانتومی مانند الکترون دارای رفتار دوگانه است؛ یعنی در برخی شرایط مانند موج رفتار می‌کند و برخی اوقات به صورت ذره. در ضمن ماهیت آن نیز نامشخص است، یعنی نه ذره است و نه موج. همچنین نمی‌توان آزمایشی انجام داد که در آن الکترون با هر دو رفتارش ظاهر شود، یعنی در آن واحد هم ذره باشد و هم موج. طبیعت ذره‌ای یا موجی آن، هر یک مکمل و متمم دیگری است که این را «اصل مکمل» (Complementarity) می‌نامند.

وواضح في تجربة الشقين المشهورة أنّ الالكترون المفرد عندما يطلق من المصدر باتجاه الصفيحة التي تحتوي الشقين ويعبر منها إلى الشاشة، فإنه في حال تمت مراقبة الشقين فإنه يتصرف كجسيم متشخص يعبر من أحد الشقين، ولكن في حالة عدم مراقبة ومشاهدة الشقين فإنه يسجل على الشاشة الخلفية صورة تداخل أي أنه عبر من الشقين، أي إنّ الالكترون مرة تصرف كجسيم مفرد ومرة كموجة أو مجموعة الكترونات شبحية أي كأن الالكترون عندما انطلق من المصدر تحول مباشرة إلى سحابة من الالكترونات الشبحية كل واحد منها مؤهل أن يكون هو الكترونا الحقيقي وعندما نتوجه إليه بالمشاهدة فإنّ أحد هذه الالكترونات الشبحية أو صور الالكترون هو الذي نشاهده ويتشخص لنا على أنه الالكترون الحقيقي وتختفي الأخرى، وسيأتي النقاش أين تختفي بقية الصور.

در آزمایش مشهور دو شکاف هنگامی که تکالکترون از منبع به سوی صفحه‌ای با دو شکاف فرستاده شود و از آنجا به سمت صفحه آشکارساز عبور کند، اگر ما به دو شکاف چشم بدوزیم، الکترون مانند ذره‌ای مشخص عمل می‌کند و از یکی از شکافها می‌گذرد ولی اگر ما دو شکاف را رصد نکنیم، بر صفحه آشکارساز پشتی، یک الگوی تداخلی ثبت می‌شود؛ یعنی گویا الکترون از هر دو شکاف عبور کرده است. این به آن معنا است که الکترون یک بار به صورت تکذره عمل کرده است و یک بار به صورت موج یا مجموعه‌ای از اشباح الکترونی. به عبارت دیگر گویی الکترون هنگامی که از منبع، ساطع شده، بلافاصله به ابری از اشباح الکترونی تبدیل گشته که هر یک از آنها می‌تواند همان الکترون واقعی ما باشد. وقتی ما به این مجموعه نگاه می‌کنیم، یکی از این اشباح الکترونی یا تصاویر الکترونی همانی خواهد بود که آن را مشاهده می‌کنیم و تشخیص می‌دهیم که این همان



الکترون واقعی خودمان است و باقی الکترون‌ها محو می‌گردند. در مورد اینکه باقی تصاویر به کجا می‌روند، در بخش‌های بعدی بحث خواهیم کرد.

ثم وضع ماكس بورن<sup>(1)</sup> طريقة لفهم موجات شرودنغر بما يسمى دالة (أو تابع) الموجة وهي حل لمعرفة احتمال وجود الجسيم (كالإلكترون) في موضع معين، وهكذا فإن الإلكترون أو الجسيم أصبح من المحتمل أن يوجد في أي مكان وما تفعله دالة الموجة هو فقط حساب احتمال وجوده في مكان دون آخر.

1. د. ماكس بورن (1882 - 1970) عالم فيزياء ورياضيات ألماني حصل على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1954 على بحوثه في ميكانيكا الكم.

سپس ماكس بورن<sup>(۱)</sup> روشی برای فهم امواج شرودینگر که تابع موج نامیده می‌شود، ارائه نمود که عبارت است از شیوه‌ای برای شناسایی احتمال وجود ذره (مانند الکترون) در مکانی خاص. به این ترتیب احتمال دارد که الکترون یا ذره در هر مکانی یافت شود و آنچه تابع موج انجام می‌دهد، فقط محاسبه احتمال وجود آن الکترون در یک مکان خاص می‌باشد.

(۱) - دکتر ماکس بورن (Max Born) (۱۸۸۲ تا ۱۹۷۰) فیزیکدان و ریاضیدان آلمانی بود. وی در سال ۱۹۵۴ به‌نبال تحقیقاتی که در حوزه میکانيک کوانتوم به عمل آورد، جایزه فیزیک نوبل را از آن خود کرد.

ثم جاء أهم اكتشاف في ميكانيك الكم وهو مبدأ اللايقين أو مبدأ الريبة لهايزنبرغ.

سپس مهترین اکتشاف مکانیک کوانتوم که “اصل عدم قطعیت هایزنبرگ” بود پا به میدان گذاشت.

وهكذا فقد طور بعض علماء الفيزياء مثل اينشتاين وبور وماكس بورن وشرودنغر وباولي وهايزنبرغ وديراك نظرية الكم لبلايك لتصبح نظرية شاملة

لتفسير ميكانيك الجسيمات (المستوى الذري وما دون الذري)، حيث أصبح الالكترتون بحسب ميكانيك الكم يمكن أن يتواجد في أي موضع في الذرة فهو أقرب للسحاب أو الضباب المنتشر في الذرة منه إلى الجسيم أو حتى الموجة.

به این ترتیب برخی فیزیكدانان از قبیل اینشتین، بور، ماکس بورن، شرودینگر، پائولی(\*)، هایزنبرگ و دیراک نظریه کوانتومی پلانک را به گونه‌ای توسعه دادند که به نظریه‌ای فراگیر برای تفسیر مکانیک ذرات (در سطح ذرات زیراتمی و پایین‌تر از آن) تبدیل شد. بر این اساس از دید مکانیک کوانتوم، الکترون می‌تواند در هر جای ذره قرار داشته باشد؛ چرا که الکترون به ابر یا مه منتشر شده در اتم نزدیکتر است، تا به یک ذره یا حتی موج.

(\*)- ولفگانگ ارنست پائولی (Wolfgang Ernst Pauli) (۱۹۰۰ تا ۱۹۵۸) فیزیکدان بلندپایه اتریشی -

سوئیس بود. بهترین کار وی کشف اصل طرد پائولی می‌باشد. پائولی سال ۱۹۴۵ جایزه نوبل فیزیک را به

دست آورد.

كان الحل والجواب على الأسئلة التي تدور حول الذرة وسلوك الالكترونات والنواة لدى ميكانيك الكم، ولكن كان الجواب في بعض الأحيان هو أنه لا يوجد جواب محدد على بعض الأسئلة أو أن هناك أكثر من احتمال أو أنه يحدث هكذا بدون سبب، فقاعدة السببية التي تبنى عليها كثير من الأسئلة في الميكانيك الكلاسيكي لم يعد لها نفس الوجود في ميكانيك الكم الذي تبناه بور وجماعته في حينها، فالأحداث الكمومية يمكن أن تحدث بدون سبب ويمكن أن تحدث في وقت دون آخر دون سبب أيضاً.

پرسش و پاسخ درباره ذرات، نحوه رفتار الکترون‌ها و هسته‌ها در مکانیک کوانتوم مطرح بود، ولی گاهی اوقات جواب این بود که اصولاً پاسخ یگانگی برای برخی سؤالات وجود ندارد، یا بیش از یک احتمال برای آنها وجود دارد، و یا این رویدادها بدون علت و سبب رخ می‌دهد. اصل علیت که بسیاری از سؤالات مطرح شده در مکانیک کلاسیک بر اساس آن پاسخ داده می‌شود،

در مکانیک کوانتوم - که بور و هفکران او در آن زمان به آن پر و بال دادند - جایگاه تعریف شده‌ای نداشت. رویدادهای کوانتومی ممکن است بدون هیچ سببی به وقوع بپیوندند و نیز ممکن است بدون علت، در زمانی خاص رخ دهد.

«كان أينشتاين مثله مثل الذين كانوا يدرسون النشاط الاشعاعي يعتقد أن الجداول التأمينية الإكتوارية ليست نهاية المطاف، وأن الابحاث القادمة ستحدد السبب وراء حدوث انتقالات معينة في اللحظة التي تحدث فيها بالضبط، وليس في أي وقت آخر. غير أنه عند هذه النقطة بدأت النظرية الكمية في الحقيقة الانفصام عن الافكار الكلاسيكية، ولم يكتشف أي (سبب) وراء حدوث التحلل الاشعاعي أو انتقالات الطاقة الذرية عندما تحدث أبدا. ويبدو في الواقع أن هذه التغيرات تحدث كليا بالصدفة، على أساس إحصائي، وقد بدا ذلك في إثارة تساؤلات فلسفية أساسية. ففي العالم الكلاسيكي لكل شيء سبب، ويمكنك تتبع سبب أي حدث في زمن وقوعه ثم لتجد سبب وقوع السبب، والسبب في هذا السبب، وهكذا حتى تصل الى الانفجار العظيم (Big Bang) (إذا كنت من علماء الكون)، أو حتى لحظة الخلق في السياق الديني، إذا كان ذلك ما تؤمن به. لكن في عالم الكم تبدأ مثل هذه السببية في الاختفاء بمجرد ان نفحص التحلل الإشعاعي والانتقالات الذرية. فالإلكترون لا ينتقل من مستوى معين للطاقة إلى مستوى آخر في زمن معين لأي سبب محدد. وتفضل الذرة أكثر مستويات الطاقة انخفاضا بالمعنى الاحصائي، ولذا فمن المرجح (كمية الأرجحية من الممكن كتنميتها Quantified) أن يقوم الإلكترون بهذه الحركة إن أجلا او عاجلا (العودة الى المستوى الأكثر انخفاضا). ولا توجد وسيلة تخبرنا متى سيحدث هذا الانتقال، فلا يوجد عامل خارجي يدفع الإلكترون، ولا توقيت داخلي يفرض على الإلكترون القفز في توقيت محدد، إنما يحدث ذلك فحسب، لي لسبب محدد يحدث الآن وليس عندئذ»(1).

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص 82.

«اينشتين مانند ساير افرادی که در آن روزها رادیواکتیویته را مطالعه می‌کردند، اعتقاد داشت که جدولهای آماری ( Actuarial Tables ) حرف آخر را نمی‌زند و تحقیقات بعدی باید مشخص کند که چرا یک انتقال، دقیقاً باید در زمانی که انجام شود، انجام می‌شود و نه در هیچ زمان دیگری. اما در این مورد به خصوص، نظریه»

کوانتوم شروع به جدایی از ایده‌های کلاسیک می‌نماید، (از دید کوانتومی) هیچ دلیل بنیادینی برای توضیح علت واپاشی رادیوکتیویته یا نحوه انتقال انرژی اتمی، وجود ندارد. واقعاً به نظر می‌رسد که تمام این تغییرات به صورت کاملاً تصادفی و صرفاً بر اساس مدل‌های آماری انجام می‌شود که این خود منجر به بروز پرسش‌های بنیادین فلسفی در این زمینه شده است. در جهان کلاسیک، هر چیزی علتی دارد. با دنبال کردن علت هر رخدادی در طول زمان می‌توان علت آن را یافت و اینکه چه چیزی باعث آن علت شده و همین طور اگر به کیهان‌شناسی علاقمند باشید تا جایی که به انفجار بزرگ و یا به لحظه پدید آمدن خلقت براساس متون دینی خواهید رسید؛ البته اگر این مدلی باشد که شما به آن ایمان داشته باشید. اما در جهان کوانتومی، به محض اینکه ما به مسئله واپاشی رادیوکتیویته یا انتقال‌های اتمی می‌رسیم، این سلسله علت‌ها محو می‌شود. یک الکترون در یک زمان خاص و به دلیلی خاص از یک سطح انرژی به سطح دیگر منتقل نمی‌شود. از دید آماری، برای اتم، سطح انرژی پایین‌تر مطلوب‌تر است و بنابراین کاملاً مورد انتظار و حتی میزان احتمال آن نیز قابل محاسبه است، که دیر یا زود، الکترون در این جهت حرکتی انجام دهد. اما هیچ راهی برای بیان زمان این انتقال وجود ندارد. هیچ عامل خارجی بر الکترون فشار وارد نمی‌کند و هیچ ساعت داخلی نیز زمان جهش را تعیین نمی‌کند. بدون هیچ دلیلی، فقط رخ می‌دهد، حالا یا در هر زمان دیگری»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : گریبین، تحقیق در مورد گریبه شرودینگر، ص ۸۲.

لقد طرح هاینبرغ - ربما - أهم مبدأ في ميكانيك الكم، وهو مبدأ الريبة أو مبدأ اللايقين والذي يقول: إنه لا يمكن قياس زوج من خصائص الكموم بدقة كتحديد موضع وسرعة الجسيمات الكمومية في نفس الوقت وبدقة، فكلما زاد اليقين في معرفة موضع كم معين قل اليقين في معرفة سرعته أو كمية حركته في نفس تلك اللحظة، ويمكن أن نقول أيضاً: إنه لا يمكن معرفة قيمة المجال ومعدل تغيره معاً بدقة بنفس اللحظة، وهذه خاصية أصيلة في ميكانيك الكم وهي نتيجة رياضية وتؤكدتها التجربة.

چه بسا هاینبرگ مهمترین اصل مکانیک کوانتوم را که همان اصل عدم قطعیت می‌باشد، مطرح نمود. این اصل می‌گوید: نمی‌توان جفت‌های

مشخصی از خواص فیزیکی ذرات کوانتومی را همزمان و با دقت تعیین کرد، مثلاً امکان تعیین مکان و سرعت ذرات کوانتومی به طور همزمان و با دقت بالا امکان پذیر نیست. هر چه یقین ما به محل استقرار یک ذره خاص بیشتر باشد، اطمینان ما نسبت به سرعت یا اندازه حرکت ذره در همان لحظه کاهش می یابد. به عبارت دیگر، ناشدنی است که همزمان مکان و میانگین تغییرات مکان (در واحد زمان) را با دقت در آن واحد معین نمود. این یکی از خواص اصلی مکانیک کوانتوم به شمار می رود که یک نتیجه ریاضی است و آزمایش نیز آن را تأیید و اثبات می کند.

«ویشار الی هذا التجمع من الافكار معا (عدم التيقن، والتكميلية، والاحتمال، واضطراب المنظومة التي نشاهدها بواسطة المشاهد) بتفسير كوبنهاجن Copenhagen Interpretation لميكانيكا الكم، ومع انه لا احد في كوبنهاجن (أو في أي مكان آخر) قد صاغ بكل هذه الكلمات المقولات المحددة التي تحمل أسم تفسير كوبنهاجن، وقد جاء في الواقع أحد المكونات الأساسية من ماكس بورن في جوتنجن، وهو التفسير الاحصائي لدالة الموجة. وما تفسير كوبنهاجن إلا أشياء كثيرة لأناس كثيرين، إذا لم يكن كل الأشياء لكل الرجال، وهو نفسه زلق بما يناسب عالم ميكانيكا الكم الزلق. قدم بورن المفهوم الأول مرة علنا في مؤتمر في تومو بايطاليا في سبتمبر ايلول 1927، وقد كان ذلك علامة على استكمال تماسك نظرية ميكانيكا الكم في الصورة التي يمكن بها ان يستخدمها أي فيزيائي كفاء لحل مشكلات الذرات والجزئيات، دون الحاجة الشديدة الى التفكير في الاساسيات، فقط اتباع الوصفات بإرادة بسيطة والتوصل الى النتائج»(1).

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص 139.

«این مجموعه از تفکرات (عدم قطعیت، اصل مکمل، احتمالات و آشفتگی سیستمی که به وسیله ناظر ایجاد می شود) جملگی به عنوان تفسیر کپنهاگن (Copenhagen Interpretation) از مکانیک کوانتومی شناخته می شود، هیچ کس در کپنهاگ (یا هر مکان دیگری) تا به حال هیچ تعریفی از تفسیر کپنهاگن ارائه نکرده و در واقع یکی از اجزای کلیدی آن به نام «توصیف آماری تابع موج» توسط ماکس بورن در گوتینگن ارائه شد. تفسیر کپنهاگن، ملغمه ای از خیلی چیزها برای خیلی از افراد است، اگر

نگوییم همه چیز برای همه کس و در واقع یک رویکرد لغزنده برای دنیای لغزندهء مکانیک کوانتوم می‌باشد. بور اولین بار مفهومی را در سپتامبر ۱۹۲۷ در یک کنفرانس عمومی در تومور ایتالیا ارائه نمود؛ به این صورت که مکملی بر تئوری سازگار با مکانیک کوانتومی ارائه نمود به طوری که توسط هر فیزیکدانی برای حل مسائل مربوط به آنها و مولکولها بتواند مورد استفاده قرار گیرد، بدون اینکه نیازی به درک دقیق اصول باشد و بتوانند به طور ساده با دنبال کردن دستورالعمل‌هایی به پاسخ برسند»(۱).

۱. مصدر : گریبین، تحقیق در مورد گریهء شرودینگر، ص ۱۳۹.

في ميكانيك الكم الفوتون عديم الكتلة - الذي يعبر عن الطاقة - لم يعد موجة بل جسيماً أيضاً والالكترون الذي له كتلة لم يعد جسيماً فقط بل يتصرف كموجة أيضاً وحتى الموجة لم تعد موجة حقيقية بل مجرد مفهوم يعبر عنه بدالة الموجة وسيأتي الكلام حتى في واقعية دالة الموجة، والالكترون الذي يرسل باتجاه صفحة فيها فتحتان أو شقان مثلاً يمكن أن يدخل منهما معاً في نفس الوقت ولا يمكن تحديد دخوله من أحدهما إلا بمشاهدته من خلال رصد الشقين، وبحسب تفسير كوبنهاغن أو مجموعة بور فإنّ للمشهد أثراً في المنظومة وجعلها تحدد موضعاً للالكترون.

در مکانیک کوانتوم، فوتون فاقد جرم - که از آن به انرژی تعبیر می‌شود - موج محسوب نمی‌گردد؛ بلکه فوتون نیز ذره نامیده می‌شود. همچنین الکترون که دارای جرم است، فقط ذره محسوب نمی‌شود بلکه الکترون نیز رفتار موج‌گونه دارد. حتی خود موج نیز موج واقعی نیست بلکه صرفاً مفهومی است که از آن به تابع موج تعبیر می‌شود. در ادامه به واقعیت تابع موج نیز اشاره خواهد شد. به عنوان مثال الکترونی که به سوی یک صفحهء خاص دارای دو منفذ یا دو شکاف فرستاده می‌شود، می‌تواند در یک آن وارد هر دو شکاف شود ولی نمی‌توان مشخص کرد که الکترون از کدام یک وارد شده است، مگر اینکه ما با زیر نظر گرفتن این دو شکاف، الکترون را رصد کنیم.

طبق تفسیر کپنهاگن یا مدل بور، ناظر، بر سیستم تأثیرگذار است و می‌تواند مکان الکترون را تعیین و تعریف نماید.

وإذا أردت أن أضرب مثلاً لتقريب الأمر للفهم:

جهت روشن شدن موضوع و فهم بیشتر مسئله مثالی می‌آورم:

فلنفرض أن لدينا مصدراً يطلق جسيمات ولتكن الكترونات مثلاً، فالآن الالكترون عندما يخرج من المصدر يصبح عبارة عن مجموعة من الالكترونات الشبكية وأحدها هو ألكتروننا الحقيقي، وكلمة حقيقي على نحو المسامحة، وهذا الالكترون الحقيقي لا يتشخص إلا عندما ننظر إليه أي أنه يكون حقيقياً عندما نشاهده أي لو تخيلت أنك تدير ظهرك للالكترون فما خلف ظهرك سيكون مجموعة الكترونات شبكية أحدها هو الحقيقي ولكنه غير مشخص أي بمعنى أي واحد منها يصلح أن يكون هو الحقيقي، فالآن تصور أنك استدرت لتنظر لهذه المجموعة عندها ستنهار دالة الموجة ولن ترى المجموعة وسترى ألكتروننا الحقيقي فقط وما حصل أنهم جميعاً اختفوا إلا واحداً وهو الذي تشاهده، أما لماذا اختفوا فهذا السؤال ليس له جواب محدد.

فرض بگیریم ما منبعی داریم که از آن ذرات کوانتومی، مثلاً الکترون، صادر می‌شود. الکترونی که از این منبع ساطع می‌گردد، در واقع عبارت است از مجموعه‌ای از اشباح الکترونی که یکی از آنها الکترون واقعی ما می‌باشد؛ البته کلمه واقعی از باب مسامحه است. این الکترون واقعی فقط هنگامی تشخیص می‌یابد که ما به آن نگاه کنیم. به عبارت دیگر هنگامی واقعی خواهد بود که ما آن را مشاهده کنیم؛ یعنی اگر فرض کنید شما پشت خود را به الکترون کنید، آنچه در پشت سر شما وجود دارد عبارت است از تعدادی اشباح الکترونی که یکی از آنها واقعی می‌باشد، ولی معلوم نیست کدام یک

واقعی است؛ یعنی هر کدام از آنها می‌تواند همان الکترون واقعی باشد. اکنون تصور کنید رو به سمت این مجموعه کرده‌اید. در این هنگام تابع موج فرو می‌پاشد و دیگر آن اشباح الکترونی را شاهد نخواهید بود؛ بلکه فقط الکترون واقعی را خواهید دید. آنچه روی داده، این است که همگی آنها به جز یکی مخفی و نابود شده‌اند و آن یکی همان است که در حال مشاهده‌اش می‌باشید. اما این پرسش که «چرا سایر الکترون‌ها پنهان و نابود شده‌اند؟» جواب روشنی ندارد.

في ميكانيك الكم هناك أكثر من جواب، أحدها: إنَّ المشاهد يؤثر في المنظومة بطريقة ما بحيث يشرح الجسم في موضع ما أي إنَّ المشاهد يؤثر فيما يشاهد.

مکانیک کوانتوم به این سؤال بیش از یک پاسخ ارائه می‌نماید. یکی این است که: فرد مشاهده‌گر به‌خوبی از آنجا بر سیستم اثرگذار است، به طوری که در مکانی خاص به ذره شخصیت می‌دهد، یعنی ناظر بر روی آنچه مشاهده می‌کند، از خود تأثیر باقی می‌گذارد.

وهناك جواب آخر: وهو أنَّ مجموعة الجسيمات الشبيهة تلك التي رافقت جسيمنا الذي رصدناه موجودة في أكوان مختلفة وما يحصل أننا عندما ننظر إليها فإننا نرى أحدها في أحد هذه الأكوان وهذه الرؤية تحجب عنا البقية ولهذا لا نراها ولا نرى أثرها على شاشة التجربة.

پاسخ دیگری هم وجود دارد؛ به این صورت که تعدادی از اشباح ذرات که همراه ذره ما بوده‌اند و ما آنها را مشاهده و رصد کردیم، در جهان‌های دیگری وجود داشته‌اند و آنچه روی می‌دهد، این است که وقتی ما به آن نگاه می‌کنیم، فقط یکی از این الکترون‌ها را، در یکی از این جهان‌ها، می‌بینیم و



این مشاهده باعث می‌شود دیگر الکترون‌ها از دید ما پنهان شوند. بنابراین ما آنها را نمی‌بینیم و اثری از آنها بر صفحه آزمایشگاهی مشاهده نمی‌کنیم.

«ویببدو أن العالم يحتفظ بكل خياراته وكل احتمالاته متاحة لفترة طويلة بقدر الامكان. واغرب شيء حول تفسير كوبنهاجن القياسي عن عالم الكم هو ان فعل مشاهدة منظومة ترغمها على اختيار احد الخيارات فقط، ويصبح هذا الخيار واقعا. إن تداخل الاحتمالات في أبسط تجارب الثقبين يمكن تفسيرها على ان الالكترون عند تركه لمصدر القذف يتلاشى ويحل محله مجموعة من الالكترونات الاشباح يسلك كل منها مسارا مختلفا حتى تصل إلى شاشة الكشاف، تتداخل تلك الاشباح بعضها مع بعض، وعند النظر إلى الطريقة التي تكتشف بها هذه الالكترونات على الشاشة نجد حينئذ آثار هذا التداخل حتى لو كنا نتعامل مع الکترون حقيقي واحد كل مرة، وعلى كل فإن وفرة الالكترونات الاشباح هذه تصف الموقف فقط عندما لا ننظر إلى ما يحدث، اما عندما ننظر فتختفي كل الاشباح ماعدا واحدا فقط، وهذا الواحد من الاشباح يتجسد كالکترون حقيقي. وبمدلول معادلة شرودنجر للموجة فكل واحد من الاشباح يعبر عن موجة، او بالاحرى حزمة من الموجات التي اعتبرها بورن مقياسا للاحتمالية، ويمائل مشاهدة شبح واحد يتبلور من بين الکترونات عديدة - بمدلول تعبير الميكانيكا الموجية - اختفاء مجموعة موجات الاحتمالات ماعدا حزمة واحدة من الموجات التي تصف الکترونا حقيقيا واحدا ويسمى هذا انهيار دالة الموجة ومع غرابة ذلك فإنه يقع في صلب تفسير كوبنهاجن الذي هو نفسه أساس طهي الكم. وعلى كل فإن الامر يدعو للشك حيث إن العديد من الفيزيائيين ومهندسي الالكترونات وآخرين يستخدمون وهم سعداء كتاب طهي الكم مقدرين ان القواعد التي أثبتت انه يمكن الاعتماد عليها في تصميم الليزر والحاسوب ودراسة المادة الجينية تعتمد صراحة على افتراض أن عددا وافرا من الجسيمات الاشباح تتداخل مع بعضها طول الوقت وتندمج كلها في جسيمة وحيدة حقيقية كحالة انهيار دالة الموجة أثناء المشاهدة. وما هو أسوأ من ذلك، أنه في اللحظة التي نتوقف فيها عن مشاهدة الالکترون او أي جسيمة اخرى ننظر اليها فإنها تنشط في الحال إلى عدد وافر من الجسيمات الاشباح، يسلك كل منها مساره من الاحتمالات خلال عالم الكم. لا شيء حقيقي إلا عندما ننظر إليه. ويتوقف هذا الشيء عن ان يكون حقيقيا في اللحظة التي نتوقف فيها عن النظر إليه.

وربما تعود سعادة الناس الذين يستخدمون كتاب طهي الكم إلى الراحة التي تاتيهم من تعودهم على المعادلات الرياضية، ويشرح فينمان الوصفة الاساسية ببساطة: فالحدث في ميكانيكا الكم هو مجموعة من الظروف الاولية والنهائية لا اكثر ولا اقل، يترك الالكترتون مصدر القذف من أحد طرفي الجهاز ثم يصل هذا الالكترتون الى كشف معين في الطرف الاخر من الثقب، هذا حدث وفي الاساس فإن احتمال حدوث هذا الحدث هو مربع احد الاعداد التي هي في الاساس دالة شرودنجر الموجبة،  $\Psi$  ، فإذا كانت هناك اكثر من طريقة لحدوث هذا الحدث (كلا الثقبين مفتوح في التجربة) عندئذ تكون احتمالية كل حدث ممكن (احتمال وصول الالكترتون لكل كشف اختيار) تساوي مربع مجموع قيم  $\Psi$  ، وعليه هناك تداخل، ولكن إذا نظرنا لنشاهد أي الاحتمالات البديلة هو الذي يحدث بالفعل (النظر لنرى من أي ثقب يمر الالكترتون) فهنا احتمال التوزيع هو حاصل جمع مربع قيم  $\Psi$  ، ويعني اختفاء مصطلح التداخل، أي تنهار دالة الموجة.

الفيزياء مزعجة، ولكن الرياضيات نظيفة وبسيطة، ومعادلاتها مألوفة لأي فيزيائي، وما دمت تتجنب السؤال عما تعنيه فليس هناك اي مشكلة ولو سألت لماذا العالم على هذا الشكل فإن الجواب حتى من فينمان (ليس لدينا أي فكرة). ولو ظللت تصر على صورة فيزيائية لما يحدث فستجد كل الصور الفيزيائية تذوب في عالم من الاشباح تبدو فيه الجسيمات حقيقية فقط عندما ننظر اليها، وحتى خصائص مثل كمية الحركة والموقع هي اشياء من صنع المشاهدة. وليس من العجيب على الاطلاق أن نجد العديد من الفيزيائيين الاجلاء، ومن بينهم أينشتاين يقضون العقود في محاولة ايجاد طرق تدور حول هذا التفسير لميكانيكا الكم»(1).

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص 194 - 196.

«به نظر می‌رسد که جهان تا هر زمان که مقدر باشد، تمام انتخابها و تمام احتمالاتش را حفظ می‌کند. عجیبترین چیز درباره تفسیر استاندارد کپنهاگن از دنیای کوانتومی، مشاهده یک سیستم می‌باشد که مجبورش می‌کند یکی از انتخابهایش را برگزیند که در این صورت این انتخاب، واقعی می‌شود. در ساده‌ترین آزمایش با دو حفره، تداخل احتمالات می‌تواند به این صورت تفسیر شود که یک الکترون که از منبع تفنگ الکترونی رها شده، با آرایه‌ای از اشباح الکترونی که هر یک مسیر مستقلی در صفحه آشکارگر طی می‌کند، جایگزین می‌شود. این اشباح با یکدیگر تداخل می‌کنند و زمانی که ما به آثاری که الکترون‌ها بر صفحه آشکارگر بر جا گذاشته می‌نگریم، آثار این تداخل را مشاهده می‌کنیم

حتی اگر در هر لحظه تنها با یک الکترون واقعی سر و کار داشته باشیم. البته این آرایه از اشباح الکترونی فقط رخدادها را در زمانی توصیف می‌کنند که ما مشاهده نمی‌کنیم؛ وقتی ما آن را مشاهده می‌کنیم، همه اشباح غیر از یکی از بین می‌روند و فقط یکی به عنوان الکترون واقعی باقی می‌ماند. از دید معادله شرودینگر، هر کدام از این اشباح معادل یک موج یا بسته‌ای از امواج است، امواجی که بور به عنوان مقیاسی از احتمال تفسیر نمود. عمل مشاهده که یک شبح را از بین آرایه‌ای از الکترون‌های احتمالی بیرون می‌کشد در مدل مکانیک موجی، معادل از بین رفتن تمام آرایه احتمالات امواج به غیر از یک بسته موج که بیانگر الکترون واقعی است، می‌باشد. این عمل، فرو ریختن تابع موج نامیده می‌شود و نکته عجیب این است که این رخداد، قلب تفسیر کپنهاگن می‌باشد، که خود پایه‌گذار دستورات عمل‌های کوانتومی (Quantum Cookery) است. اگرچه این دیدگاه مبهم است، بسیاری از فیزیکدان‌ها، مهندسان الکترونیک و افرادی که با خوشحالی از دستورات عمل‌های کوانتومی استفاده می‌کنند، مرهون این موضوع هستند که این قانون‌ها که آشکارا مبتنی بر این فرض است که مجموعه بی‌شماری از اشباح ذرات که همیشه با یکدیگر در حال تداخل هستند و فقط در زمان مشاهده به صورت یک ذره واقعی در قالب یک تابع موج، فرو می‌ریزد، در طراحی لیزرها، رایانه‌ها یا مطالعات مواد ژنتیکی، بسیار قابل اعتماد عمل می‌کنند. بدتر از این، به محض اینکه عمل مشاهده الکترون یا هر چیزی که مشاهده می‌کنیم را متوقف نماییم، الکترون به سرعت به آرایه جدیدی از اشباح ذرات که هر یک مسیر احتمالی مخصوص خودش را در دنیای کوانتومی طی می‌کند، تبدیل می‌شود. هیچ چیز، واقعی نیست مگر اینکه ما مشاهده کنیم و به محض اینکه عمل مشاهده قطع شود، این واقعی بودن از بین می‌رود.

شاید کسانی که از دستورات عمل‌های کوانتومی استفاده می‌کنند، به دلیل شباهت‌هایی که این دستورات عمل‌ها با معادلات ریاضی دارند، بسیار راضی باشند. فاینمن<sup>(\*)</sup> به طور ساده دستور پایه‌ای را توضیح می‌دهد: در دنیای کوانتومی، یک "رخداد" مجموعه‌ای از شرایط اولیه و شرایط نهایی است، نه کمتر و نه بیشتر. در وسیله مورد آزمایش ما، از یک طرف، الکترون از تفنگ رها می‌شود و در طرف دیگر حفره‌ها، به یک آشکارساز می‌رسد. این یک رخداد است. احتمال یک رخداد به وسیله مربع عددی که تابع موج شرودینگر ( $\Psi$ ) نامیده می‌شود، بیان می‌شود. اگر بیش از یک مسیر برای وقوع یک رخداد وجود داشته باشد، (در آزمایش ما، چند حفره باز باشد) احتمال هر رخداد ممکن (احتمال رسیدن الکترون به هر یک از آشکارگرها) به

وسیله مربع حاصل جمع تمام  $\Psi$  ها به دست می‌آید و تداخل وجود خواهد داشت. اما زمانی که ما مشاهده می‌کنیم که کدام یک از احتمالات به‌وقوع می‌پیوندد (می‌بینیم که الکترون از کدام حفره عبور می‌کند) توزیع احتمال، حاصل جمع مربعات  $\Psi$  ها می‌باشد و همچنین مفهوم تداخل از بین می‌رود و تابع موج، فرو می‌ریزد.

(\*)- ریچارد فاینمن (Richard Phillips Feynman) (۱۹۱۸ تا ۱۹۸۸) فیزیکدان آمریکایی است. وی در سال ۱۹۶۵ به‌دلیل

پژوهش‌هایش در زمینه الکترودینامیک کوانتومی، جایزه نوبل فیزیک را به همراه جولیان شووینگر و سینایترو تومونوجا

دریافت کرد. (مترجم)

از نظر فیزیکی غیرممکن است، اما مدل ریاضی ساده و واضح است و معادلات برای هر فیزیکدانی، آشنا می‌باشد. تا زمانی که شما از این جمله که “این چه معنایی می‌دهد” صرف نظر می‌کنید، مشکلی وجود ندارد. اگر بپرسید که چرا دنیا این‌گونه می‌باشد و فاینمن در پاسخ می‌گوید: “ما نمی‌دانیم”. با اصرار برای فهمیدن یک تصویر فیزیکی از آنچه که اتفاق می‌افتد، خواهید دید که تمام تصاویر فیزیکی به دنیای اشباح منتهی می‌شود، جایی که ذرات تنها وقتی که ما آنها را مشاهده می‌کنیم، واقعی می‌شوند؛ جایی که خاصیت‌هایی مثل اندازه حرکت یا مکان، فقط به عنوان محصولاتی از مشاهده، معنی پیدا می‌کنند. جای تعجب ندارد که بسیاری از فیزیکدان‌های برجسته از جمله اینشتین به مدت چندین دهه تلاش‌های سختی صرف پیدا کردن راه‌هایی حول این توصیف از مکانیک کوانتومی نمودند

«(1)»

1. مصدر: گریبین، تحقیق در مورد گریبه شرودینگر، ص ۱۹۴ تا ۱۹۶.

«ولكن ما هو الشيء الذي يتغير في موجة الالكترون؟»

لقد جاء الجواب من دراسة نظرية لتصرف الالكترونات الحرة عندما تُرجم بها الذرات. فمن الطبيعي ان يوصف الالكترون الذي يسير في الفضاء الخالي بأنه رزمة موجية، صُرّة صغيرة من امواج تكتنف الالكترون وتصاحبه سائرة معه، وكأنها نفثة موجات ضوئية صدرت عن مصباح جيب ولم تستغرق سوى لحظة خاطفة. تدل معادلة شرودنغر على ان هذه الرزمة تتفتت عندما تصيب ذرة ما، فتتقلب إلى موجات تتناثر في كل الاتجاهات كما يتناثر رذاذ الماء الخارج من أنبوب سقاية الحديقة عندما يضرب صخرة صماء. كانت هذه الظاهرة محيرة، إذ أن الالكترونات التي تضرب الذرات ترتد عنها في هذا الاتجاه أو ذاك ولكنها لا تتفتت بل تظل إلكترونات سليمة. فكان ان اقترح ماكس بورن عام 1926 تفسيراً، لسلوك تابع الموجة بهذا الشكل، يستند إلى فكرة

الاحتمالات. أي أن الإلكترون لا يتفتت، ولكن بمقدوره أن ينعطف في أي اتجاه، واحتمال انعطافه في اتجاه معين يكون أعظمية في الاتجاهات التي تجعل تابع الموجة ياخذ قيمة أعظمية. أي، وبتعبير آخر، أن موجات الإلكترون ليست موجات من أي شيء، ومغزى ذلك أن قيمة تابع الموجة في أية نقطة تخبرنا فقط عن احتمال ان يكون الإلكترون فيها أو في جوارها القريب.

لم يكن شرودنغر ولا دوبروي مرتاحين لفهم موجات الالكترون بهذا الشكل، مما قد يفسر ان أيا منهما لم يسهم إسهاما هاما في التطوير اللاحق لميكانيك الكم. لكن التفسير الاحتمالي لموجات الالكترون لقي دعما في تبيان قدمه هايزنبرغ في السنة التالية. كان هايزنبرغ يتفكر في المسائل التي يصادفها الفيزيائي حين يضطلع بقياس موضع الالكترون واندفاعه، فالقياس الدقيق لموضع الالكترون يستوجب استعمال ضوء ذي طول موجة قصير لأن انعراج الضوء يجعل صورة الشيء ضبابية إذا كان هذا الشيء أصغر كان اندفاع فوتوناته أكبر، وعندما تُستعمل لإنارة الالكترون فوتونات كبيرة الاندفاع، فإن الالكترون يعاني صدمة تحرفه عن موضعه أخذا قسما من اندفاع الفوتون الصادم. ومعنى ذلك اننا كلما حاولنا الحصول على مزيد من الدقة في قياس موضع الالكترون ساءت دقة معرفتنا بعد هذا القياس باندفاع الالكترون. أن هذه القاعدة تسمى مبدأ الارتياح لهايزنبرغ. فموجة الالكترون، عندما تتخذ شكل قمة حادة في موضع ما، تمثل الكترونا له موضع معين جيدا، ولكن له اندفاع يمكن ان يملك أية قيمة تقريبا. وفي مقابل ذلك، فإن موجة الالكترون، عندما تتخذ شكل منحني املس تتوالى فيه ذرى وحضائض بفواصل متساوية ويمتد لمسافة تساوي عدة أطوال موجية، تمثل إلكترونات اندفاعه معين جيدا، ولكن موضعه مشوب بارتياح كبير. أما الالكترونات الموجودة في الذرات أو في الجزيئات فليس لها مواضع ولا اندفاعات محددة بكل دقة. لقد استمر الفيزيائيون في التجادل حول تفسير ميكانيك الكم ولسنوات كثيرة بعد ان اكتسبوا خبرة في حل معادلة شرودنغر. كان أينشتاين وحيدا في استبعاد ميكانيك الكم في أعماله، ولكن معظم الفيزيائيين كانوا يحاولون فهمه فقط. كان كثير من هذا الجدل يدور في المعهد الجامعي للفيزياء النظرية في كوبنهاجن بقيادة نيلز بور<sup>(1)</sup>. كان بور يركز اهتمامه على سمة نوعية من سمات ميكانيك الكم أسماها تتامية (complementarity): إن معرفة أحد جوانب منظومة ما، تحول دون معرفة بعض جوانب أخرى من هذه المنظومة. ومبدأ هايزنبرغ الارتياحي مثال على التتامية: معرفة موضع الجسم (أو اندفاعه) تحول دون معرفة اندفاعه أو موضعه.

1. د. نیلز بور فیزیائی دانمارکی (1885-1962) ولد فی کوبنهاجن أسهم بشكل بارز فی صیاعة نماذج لفهم البنية الذرية إضافة إلى میکانیکا الكم وخصوصاً تفسیره الذي ینادی بقبول الطبيعة الاحتمالية التي یطرحها میکانیکا الكم، يعرف هذا التفسیر بتفسیر کوبنهاجن.

فی حوالي عام 1930 أفضت المناقشات التي حصلت فی معهد بور إلى صیاعة أصولية لما یسمى الیوم تفسیر کوبنهاکن لمیکانیک الكم، وذلك فی اطار أصبح الیوم اعم بكثير من المیکانیک الموجي للالکترونات الفردية إن حالة المنظومة فی ای وقت، سواء كانت مؤلفة من جسيم واحد او من عدة جسيمات، تتمثل بقائمة اعداد معروفة باسم تابع الموجة وكل عدد من هذه القائمة یقابل وضعیة ممكنة للمنظومة. ویمكن توصیف الحالة نفسها بإعطاء قيم تابع الموجة من اجل الوضعیات التي تتميز بخصائص مختلفة متنوعة - بمواضع كل جسيمات المنظومة مثلا، أو باندفاعات كل جسيمات المنظومة، او بخصائص أخرى متنوعة غیر مواضع واندفاعات كل الجسيمات. إن النقطة الجوهرية فی تفسیر کوبنهاجن هي الفصل القاطع بین المنظومة نفسها و بین الجهاز المستخدم لقیاس وضعيتها. وهنا یلح ماكس بورن علی ان قيم تابع الموجة تتطور، فی الزمن الفاصل بین قیاس وآخر، تطورا استمراريا وحتما جدا تقرضه نسخة معممة من معادلة شرودنغر. وفي أثناء هذا التطور لا یمكن ان نقول إن المنظومة موجودة فی وضعیة محددة. فإذا قسنا وضعیة المنظومة (بأن نقیس مثلا كل مواضع الجسيمات او كل اندفاعاتها، ولكن لا الاثنین معا) نجد أنها تقفز إلى حالة محددة بوضعیة أو بأخری، واحتمالات هذه الوضعیات معطاة بمربعات قيم تابع الموجة من اجل هذه الوضعیات فی لحظة بدء عملية القیاس»(1).

1. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية): ص 66 - 68.

«اما چیزی که در یک موج الکترونی تغییر می‌کند، چیست؟ پاسخ این سؤال از طریق مطالعات نظری درباره چگونگی رفتار الکترون‌های آزاد هنگام پرتاب آن به درون اتم به دست آمد. طبیعی است که عبور یک الکترون در فضای خالی به شکل بسته‌ای از امواج توصیف شود، دسته‌ای کوچک از امواج الکترونی که با هم حرکت می‌کنند، مانند ضربان نوری که به وسیله یک فانوس دریایی پر قدرت تولید و فقط برای لحظه‌ای روشن می‌شود. معادله شرودینگر نشان می‌دهد که هرگاه چنین بسته‌ای موجی به اتمی برخورد کند، از هم گسسته می‌شود؛ موج‌های کوچک درست مثل هنگامی که قطره‌های آب پس از خروج از شلنگ آب به سنگی برخورد کنند، در همه جهات پراکنده می‌شوند. این مطلب گیج‌کننده بود؛ الکترونی که به اتم برخورد می‌کند در جهت‌های گوناگون می‌رود اما هیچ وقت شکسته

نمی‌شود و به شکل یک الکترون باقی می‌ماند. در سال ۱۹۲۶ ماکس بورن در گوتینگن، تفسیری از این رفتار عجیب تابع موج بر اساس احتمالات ارائه نمود. الکترون تکتکه نمی‌شود، اما می‌تواند در هر جهتی پراکنده شود، و احتمال پراکندگی‌اش در آن جهاتی زیادت‌تر است که مقدار تابع موج بزرگترین حد خود را داشته باشد. به عبارت دیگر، امواج الکترونی موج‌هایی از چیزی خاص نیستند، به طور ساده، اهمیت آنها در این است که مقدار تابع موج در هر نقطه‌ای احتمال یافتن الکترون را در حوالی یا در آن نقطه خاص، برای ما فراهم می‌کند.

شرویدینگر و دوبروی، هیچ‌کدام با چنین تعبیری از امواج الکترونی موافق نبودند، و احتمال می‌رود همین مطلب سبب شده باشد که هیچ‌یک از آنها دیگر در پیشبرد مکانیک کوانتوم چیزی پراهمیت عرضه نکرده باشند. اما تعبیر مبتنی بر احتمالات حالت موجی الکترون، در استدلالی که هایزنبرگ سال بعد عرضه کرد، مورد حمایت قرار گرفت. هایزنبرگ مسائلی را که یک فیزیکدان برای اندازه‌گیری مکان و اندازه حرکت الکترون با آنها روبه‌رو می‌شد، را در نظر گرفت. به منظور اندازه‌گیری دقیق مکان می‌بایست از پرتو نوری با طول موج بسیار کوتاه استفاده کرد، زیرا تفرق، سبب تیرگی تصویری که کوچکتر از یک طول موج است، می‌شود. اما پرتو نوری با طول موج کوتاه از فوتون‌هایی با اندازه حرکت بالا تشکیل شده است، و هرگاه برای مشاهده یک الکترون، فوتون‌هایی با اندازه حرکت بالا به کار برده شود، به سبب برخورد، الکترون پس می‌جهد و کسری از اندازه حرکت فوتون را به‌همراه می‌برد. به این ترتیب هر قدر بکوشیم تا مکان الکترون را با دقت بیشتری تعیین کنیم، آگاهی ما از اندازه‌گیری مقدار اندازه حرکت آن، کمتر خواهد شد. این قانون به اصل عدم قطعیت هایزنبرگ معروف است. یک موج الکترونی که در مکانی به طور دقیق مشخص شده باشد، بیانگر الکترونی است که مکانش به دقت معلوم است؛ ولی اندازه حرکتش تقریباً می‌تواند هر مقداری داشته باشد. در مقابل، یک موج الکترون که فرازها و فرودهای مرتبی در فواصل مساوی و روی بسیاری از طول موجها داشته باشد، معرف الکترونی است که اندازه حرکت دقیقی دارد، اما مکانش مورد تردید می‌باشد. بسیاری از الکترون‌هایی که در اتم یا ملکولها دیده می‌شوند، نه مکان معینی دارند و نه اندازه حرکت مشخصی.

فیزیکدانان درباره تفسیر مکانیک کوانتومی سال‌ها پس از اینکه به حل معادلات شرویدینگر عادت کرده بودند، مباحثه می‌کردند. زمانی که بیشتر فیزیکدان‌ها برای درک آن می‌کوشیدند، اینشتین به طور غیرعادی، مکانیک کوانتوم را کاملاً مردود

شناخت. بیشتر این مباحثها در مرکز فیزیک نظری در دانشگاه کپنهاگ، زیر نظر نیلز بور<sup>(۱)</sup> انجام می‌گرفت. بور به طور خاص در مورد یکی از مشخصات مکانیک کوانتوم که آن را اصل مکمل (Complementarity) می‌نامید، تمرکز کرده بود؛ معنی این اصل چنین است: دانستن یکی از ویژگی‌های یک سیستم مانع شناخت سایر شاخصه‌های همان سیستم می‌شود. اصل عدم قطعیت هایزنبرگ یکی از مثال‌های اصل مکمل است: یعنی شناخت مکان (یا اندازه حرکت) یک ذره مانع شناخت اندازه حرکت (یا مکان) آن ذره می‌شود.

(۱)- دکتر نیلز بور (Niels Henrik David Bohr) (۱۸۸۵ تا ۱۹۶۲) فیزیکدان دانمارکی، در کپنهاگ دیده به جهان گشود. وی تلاش‌های بنیادی در زمینه مدل‌سازی برای شناخت ساختار اتم بر اساس مکانیک کوانتوم داشت. تفسیر کپنهاگن که بیانگر قبول احتمالی است که مکانیک کوانتوم مطرح می‌سازد، از او است.

در حدود سال ۱۹۳۰ بحثها در مرکز تحقیقاتی بور به تدوین یک فرمول‌بندی کپنهاگنی از مکانیک کوانتوم در قالب عباراتی بسیار عام‌تر از مکانیک موجی الکترون‌های منفرد کشیده شده بود. دستگاه ما چه از یک ذره و چه از چند ذره تشکیل شده باشد، در هر لحظه، حالت آن با فهرستی از اعداد به نام مقادیر تابع موج مشخص می‌شود، که هر یک از این اعداد برابر با یکی از ساختارهای ممکن دستگاه می‌باشد. همان حالت را میتوان با مقادیر تابع موج برای ساختارهایی که با روش‌های مختلف مشخص می‌شود، معین کرد؛ برای مثال میتوان حالت دستگاه را با مکان همه ذرات دستگاه، یا اندازه حرکت همه ذرات درون دستگاه یا با روش‌های متفاوت دیگری، تعیین کرد؛ اما نه توأمأ با مکان و اندازه حرکت همه ذرات دستگاه. لازمه تفسیر کپنهاگن، قائل شدن جدایی عمیق میان خود سیستم و ابزاری که برای اندازه‌گیری ساختارهای آن به کار برده می‌شود، می‌باشد. همچنان که ماکس بورن تأکید کرده بود، در فاصله زمانی میان اندازه‌گیری‌ها، مقادیر تابع موج به‌طور کاملاً یکنواخت و جبری بر پایه نوعی از معادلات تعمیم‌یافته از معادلات شرودینگر، گسترش می‌یابند. در دورانی که این گسترش انجام می‌گیرد نمیتوان گفت که سیستم در ساختاری مشخص قرار دارد. اگر ساختار سیستمی را اندازه بگیریم، (برای مثال، با اندازه‌گیری همه مکان‌های ذرات یا اندازه حرکت آنها، اما نه هر دو) سیستم به یک ساختار دیگر جهش می‌کند، که احتمال این جهش با توان دوم مقادیر تابع موج برای آن ساختار، درست پیش از اندازه‌گیری، معین می‌شود»<sup>(۱)</sup>.

۱. مصدر : واینبرگ، رؤیاهای یک نظریه نهایی، ص ۶۶ تا ۶۸.



استیون واینبرگ (Steven Weinberg) متولد ۳ می ۱۹۳۳ فیزیکدان مشهور آمریکایی است. او در سال ۱۹۷۹ به همراه عبدالسلام و شلدون لی گلاشو، جایزه نوبل فیزیک را به خاطر ادغام نیروی الکترومغناطیسی با نیروی هسته‌ای ضعیف دریافت کرد. وی از حامیان بی‌خدایی به‌شمار می‌رود. (مترجم)

جاء من ميكانيك الكم ومن مبدأ الريبة أو اللايقين بالخصوص أهم ما يحتج به اليوم من يقولون: إنَّ الكون جاء من لا شيء، فإنه على أساس مبدأ الريبة لا يمكن للفضاء الخالي أن يكون خال تماماً؛ لأنَّ خلوه يعني أنَّ المجالات كمجال الكهرومغناطيسية يجب أن تكون صفراً تماماً، وهذا يناقض مبدأ الريبة؛ لأنه بحسب مبدأ الريبة لا يمكن معرفة قيمة المجال ومعدل تغيره في نفس الوقت.

مهمترین دلیل کسانی که می‌گویند: «هستی از هیچ پدید آمده» از مکانیک کوانتوم و به ویژه از اصل عدم قطعیت به دست آمده است. به این صورت که بر اساس اصل عدم قطعیت، فضای تهی نمی‌تواند کاملاً تهی (خلاً مطلق) باشد؛ زیرا تهی بودن یعنی میدان‌هایی همچون میدان الکترومغناطیسی باید کاملاً صفر باشد؛ و این با اصل عدم قطعیت ناسازگار است زیرا طبق این اصل، نمی‌توان مقدار میدان و میانگین نوسان را در آن واحد تشخیص داد.

\*\*\*\*\*

**بین حتمية نیوتن واحتمالية وريبة ميكانيك الكم :**

**مقایسهء جبرگرایی نیوتنی با احتمال و عدم قطعیت در مکانیک کوانتوم :**

في فيزياء نيوتن أو الفيزياء الكلاسيكية الأمور تحدد بدقة ولا توجد احتمالية أو ريبية أو لا يقين، ولذا يمكننا أن نحدد بدقة سرعة ومواضع الأجسام وهذا جعل لابلاس يذهب بميكانيك نيوتن إلى أبعد حد ممكن، فقد وضع لابلاس قاعدته الحتمية والتي بحسبها فإننا لو عرفنا سرعة أو كمية حركة ومواضع كل جسيمة في الكون في زمن معين نستطيع أن نحدد سرعتها ومواضعها في كل زمن في الماضي والمستقبل، أي أننا نستطيع أن نعرف المستقبل وهذا يسمى مبدأ الحتمية، وواضح أنه لم يبق مساحة للغيب أو الإله ليتدخل ويغير الأمور فهي حتمية وليس لأحد مدخلة فيها، ولم يبق حتى مساحة لإرادة الإنسان فالأمور تسير نحو نهايات حتمية ومحددة مسبقاً.

در فیزیک نیوتنی(\*) یا فیزیک کلاسیک همه چیز با دقت، تعیین و اندازه‌گیری می‌شود و چیزی به اسم احتمال و شک و تردید، در آن جایی ندارد؛ بنابراین ما می‌توانیم سرعت و موقعیت اجسام را با دقت تعیین کنیم. این ویژگی باعث شد که لاپلاس(\*\*) مکانیک نیوتن را تا بیشترین حد ممکن گسترش دهد. بر این اساس وی قاعده جبرگرایی خود را بنیان نهاد؛ که طبق آن اگر ما سرعت یا اندازه حرکت و موقعیت هر ذره در جهان را در زمانی معین بدانیم، می‌توانیم سرعت و موقعیت آن را در تمام زمان‌ها در گذشته و آینده پیش‌بینی کنیم؛ یعنی ما می‌توانیم آینده را بدانیم، و این همان نظریه موسوم به جبرگرایی است. واضح است که در این فرآیند، دیگر جایی برای غیب و خدا باقی نمی‌ماند که بخواهد در امور دخالت کند و قضایا را تغییر دهد، چرا که ماجرا، جبری و حتمی است و کسی در آن دخالتی ندارد. از آنجا که امور به سمت پایان‌های اجتناب‌ناپذیری که از پیش تعیین شده است پیش می‌رود، حتی برای اراده انسان نیز جایی باقی نمی‌ماند.

(\*)- سِر ایزاک نیوتن (Sir Isaac Newton) (۱۶۴۲ تا ۱۷۲۷) فیزیکدان، ریاضیدان، ستاره‌شناس و فیلسوف

انگلیسی بوده‌است. وی در سال ۱۶۸۷ میلادی شاهکار خود «اصول ریاضی فلسفه طبیعی» را به نگارش درآورد. در این کتاب، او مفهوم گرانش عمومی را مطرح ساخت و با تشریح قوانین حرکت اجسام، علم مکانیک کلاسیک را پایه گذاشت. از دیگر کارهای مهم او بنیان‌گذاری حساب دیفرانسیل و انتگرال است. (مترجم)

(\*\*) - پیر سیمون مارکیز لاپلاس (Pierre-Simon, Marquis de Laplace) (۱۷۴۹ تا ۱۸۲۷) ریاضیدان، فیزیکدان، اخترشناس و فیلسوف فرانسوی بود که برای تکمیل مکانیک سماوی بسیار همت گذاشت. (مترجم)

«أدى نجاح قوانين نيوتن وغيرها من النظريات الفيزيائية الى فكرة الحتمية العلمية وقد عبر عنها لأول مرة العالم الفرنسي المركيز دي لابلاس عند بداية القرن التاسع عشر. وطرح لابلاس أننا لو عرفنا مواقع وسرعات كل جسيمات الكون في احد الاوقات، ينبغي عندها ان نتيح لنا قوانين الفيزياء ان نتنبأ بما ستكون عليه حالة الكون في أي وقت آخر في الماضي أو المستقبل. وبكلمات اخرى اذا كانت الحتمية العلمية صحيحة، فينبغي من حيث المبدأ ان نكون قادرين على التنبؤ بالمستقبل»(1).

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص 98.

«موفقیت قوانین نیوتن و دیگر نظریه‌های فیزیکی به اندیشه جبرگرای علمی انجامید که نخستین بار در آغاز سده نوزدهم دانشمند فرانسوی مارکیز لاپلاس آن را بازگو نمود. لاپلاس اظهار داشت اگر ما موقعیت و سرعت همه ذرات جهان را در یک لحظه بدانیم، قوانین فیزیک به ما امکان می‌دهد که وضعیت جهان را در هر لحظه دیگری چه در گذشته و چه در آینده تعیین نماییم. به دیگر سخن اگر جبرگرایی علمی صحیح باشد، اصولاً باید بتوانیم آینده را پیش‌بینی کنیم»(1).

1. مصدر : هاوکنج، جهان در پوست گردو، ص ۹۸.

أما في ميكانيك الكم الذي يهيمن اليوم على الفيزياء فنحن لا نستطيع معرفة سرعة وموضع جسيم واحد بدقة فضلاً عن كل الجسيمات فالأمور أصبحت مختلفة تماماً، والجسيم يمكن أن يكون في أي موضع محتمل أن يكون فيه وسرعته يمكن أن تكون أي سرعة محتملة له، فلم تعد هناك حتمية كاملة في ميكانيك الكم أي لم تعد هناك أي إمكانية لمعرفة المستقبل بدقة؛ لأن هناك أكثر من احتمال، ما تبقى من الحتمية في ميكانيك الكم هو ما يوفره تطور دالة الموجة.

ولی در مکانیک کوانتوم که امروزه بر فیزیک سیطره دارد، ما نمی‌توانیم سرعت و موقعیت یک ذره را با دقت مشخص سازیم، چه برسد به تمام ذرات جهان؛ بنابراین قضایا به کلی متفاوت و دگرگون شده است. یک ذره می‌تواند در هر مکان احتمالی قرار داشته باشد و از هر سرعت احتمالی برخوردار باشد. در مکانیک کوانتوم، جبرگرایی مطلق وجود ندارد یعنی امکان شناخت دقیق آینده فراهم نیست، زیرا بیش از یک احتمال وجود دارد. آنچه از جبرگرایی در مکانیک کوانتوم باقی می‌ماند، همان چیزی است که گسترش تابع موج فراهم می‌سازد.

وهكذا يمكن أن نقول: إن ميكانيك الكم الذي يستخدمه أصحاب مقولة "كون من لا شيء" لإنكار وجود الإله أصبح أيضاً باباً لإثبات الإرادة الحرة للإنسان وأن الإنسان يمكن أن تكون له مدخلية في صنع مستقبله، فالإنسان ليس مجبوراً ولا مقهوراً على أن يسلك طريقاً ترسمه له حتمية كونية لا مفر منها، بل وأكثر فالإنسان يمكن أن يكون مؤثراً في الأحداث المحيطة به والتي يقوم برصدها بل ربما يكون للإنسان تأثيراً في الكون، فالكون كله منظومة كمية والإنسان يقوم برصدها.

بر این اساس می‌توانیم بگوییم: مکانیک کوانتوم که پیروان مقوله "جهانی بوجود آمده از هیچ‌چیز" برای انکار وجود خدا از آن استفاده می‌کنند، دروازه‌ای برای اثبات اراده آزاد انسان و اینکه انسان می‌تواند در ساخت آینده خودش اثرگذار باشد، می‌گشاید. زیرا انسان مجبور و مقهور نیست تا همان مسیر غیر قابل اجتنابی را بپیماید که جبرگرایی کیهانی برایش ترسیم کرده است. بلکه بالاتر از این: چه بسا انسان بعضاً بتواند در رویدادهایی که پیرامونش رخ می‌دهد و آنها را رصد می‌نماید، دخیل و اثرگذار باشد. جملگی یک سامانه کوانتومی است که انسان آن را زیر نگاه خود دارد.

بقي في ميكانيك الكم شيء من الحتمية يوفره تطور دالة الموجة، فالاحتمالات التي توفرها دالة الموجة تتطور بشكل حتمي أي إن الحتمية الكلاسيكية لم يعد لها وجود، ولكن جاء مكانها مزيج ربما يمكن أن نسميه نصف حتمية.

در مکانیک کوانتوم مقدرای جبرگراییی که گسترش تابع موج آن را فراهم می‌آورد، باقی مانده است. احتمالاتی که تابع موج، پیش می‌کشد، به شکل حتمی، گسترش می‌یابد. به عبارت دیگر، جبرگراییی کلاسیک دیگر وجود خارجی نخواهد داشت؛ ولی به جای آن ملغمه‌ای می‌آید که شاید بتوانیم آن را نیمه‌جبرگراییی بنامیم.

«وهنا يلح ماكس بورن على ان قيم تابع الموجة تتطور، في الزمن الفاصل بين قياس وآخر، تطورا استمراريا وحتميا جدا تفرضه نسخة معممة من معادلة شرودنغر. وفي أثناء هذا التطور لا يمكن ان نقول إن المنظومة موجودة في وضعية محددة»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية).

«همچنان که ماکس بورن تأکید کرده بود، در فاصله زمانی میان اندازه‌گیری‌ها، مقادیر تابع موج بطور کاملاً یکنواخت و جبری بر پایه نوعی از معادلات تعمیم‌یافته از معادله شرودینگر، گسترش می‌یابند. در هنگامی که این گسترش انجام می‌گیرد، نمی‌توان گفت که سیستم در ساختار مشخصی قرار دارد»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : واینبرگ، رؤیاهای یک نظریه نهایی.

المؤكد أنّ الحتمية كما في فيزياء نيوتن لم يعد لها وجود بعد ميكانيك الكم وإن كان معظم الناس لا يعرفون في حياتهم اليومية غير فيزياء نيوتن وحتميتها، ولكن هل بعد ميكانيك الكم يمكن القول بأنّ ما يعرفه الناس هو الواقع؟!!

بطور قطع پس از مکانیک کوانتوم، مجالی برای جبرگراییی فیزیک نیوتنی باقی نمانده است، هرچند اغلب مردم در زندگی روزمره خود، فقط با فیزیک

نیوتن و جبرگرایی آن‌آشنایی دارند. ولی آیا پس از مکانیک کوانتوم می‌توان چنین ادعا کرد که آنچه مردم می‌دانند، عین حقیقت و واقعیت می‌باشد؟!

إذن، لدينا أكثر من احتمال للمستقبل، ولا يمكننا أن نحدد واحداً منها بشكل حتمي،

﴿يَمْحُو اللَّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثَبِّتُ وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾ (القرآن الكريم - سورة الرعد - الآية: 39).

بنابراین ما بیش از یک احتمال برای آینده داریم و نمی‌توانیم یکی از آنها را به طور قطعی برگزینیم؛

﴿بزداید خدا آنچه را خواهد و باز نهد (ثبت کند) و نزد او است مادر

کتاب﴾ (قرآن کریم، سوره رعد، آیه ۳۹).

ولكن هذه الاحتمالات يحكمها تطور حتمي لدالة الموجة، وبالمشاهدة نشخص أحدها كواقع نحصل عليه،

(لا جبر ولا تفويض، ولكن أمر بين أمرين) (3).

3. عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: (لا جبر ولا تفويض، ولكن أمر بين أمرين) [الكافي: ج 1 ص 160].

ولی این احتمالات، تحت سیطره گسترش حتمی تابع موج قرار دارد و ما با مشاهده، یکی از این احتمالات را به صورت واقعیتی که به آن رسیدایم، درمی‌یابیم؛

(نه جبر است و نه تفویض، بلکه امری است میان این دو) (3).

3. حدیث منقول از امام صادق (علیه السلام) است و در کتاب کافی، ج ۱، ص ۱۶۰ ذکر گردیده است.

\*\*\*\*\*

## نظرية النسبية الخاصة:

### نظريه نسبیت خاص :

كان المعتقد قبل النسبية أنّ هناك شيئاً في الفضاء اسمه الأثير يتحرك فيه الضوء وإليه تنسب سرعة الضوء التي تعتبر ثابتة بالنسبة للأثير؛ حيث عند قيام أكثر من راصد متحرك في الأثير بقياس سرعة الضوء فالمفروض أن يقيسوا سرعات مختلفة للضوء، وكذا لو قست سرعة الضوء وأنت تتحرك باتجاه مصدر الضوء فالمفروض أن تقيس سرعة أعلى من سرعة الضوء فيما لو قست سرعة الضوء وأنت تتحرك بشكل عمودي على الضوء، ولكن التجربة التي أجراها ميكلسون ومورلي أثبتت أن هذا الكلام غير صحيح وأن سرعة الضوء ثابتة بكل الاتجاهات،

پیش از مطرح شدن نظریه نسبیت عقیده بر آن بود که در فضا چیزی به نام "اِتر" وجود دارد که نور در آن حرکت می‌کند. سرعت نور که نسبت به اتر ثابت بود، به آن منتسب می‌شد، زیرا هنگامی که در اتر پیش از یک ناظر متحرک، سرعت نور را اندازه‌گیری می‌کرد، پیش‌فرض آن بود که سرعت‌های مختلفی برای نور به دست می‌آمد. به این ترتیب اگر شما به سمت منبع نور حرکت کنید و سرعت نور را اندازه‌گیری نمایید، باید نسبت به حالتی که شما به صورت عمود بر مسیر نور حرکت می‌کنید، سرعت بالاتری به دست آورید؛

ولی آزمایشی که توسط مایکلسون (\*) و مورلی (\*\*) انجام شد (\*\*\*)، نادرستی این گفته را ثابت کرد و نشان داد که سرعت نور در همه جهتها ثابت است. (\*) - آلبرت آبراهام مایکلسون (Albert Abraham Michelson) (۱۸۵۲ تا ۱۹۳۱) فیزیکدان آمریکایی روستبار بود. وی بیشتر به خاطر فعالیت‌هایش در اندازه‌گیری سرعت نور و آزمایش مایکلسون - مورلی مشهور است. او در سال ۱۹۰۷ جایزه فیزیک نوبل را دریافت کرد. او با اختراع ابزاری که «تداخل‌سنج» نامیده می‌شد شروع به اندازه‌گیری سرعت نور کرد و با اندازه‌گیری سرعت نور در جهت‌های مختلف نشان داد که سرعت نور مستقل از سرعت منبع نور است. اینشتین بر پایه تحقیقات او موفق به اکتشاف نظریه نسبیت گردید. (مترجم)

(\*\*) - ادوارد مورلی (Edward Morley) (۱۸۳۸ تا ۱۹۳۳) یک دانشمند اهل آمریکا بود. شهرت وی بیشتر به خاطر اندازه‌گیری جرم اتمی اکسیژن و نیز آزمایش مایکلسون - مورلی است. (مترجم)

(\*\*\*) - آزمایش مایکلسون - مورلی یکی از مهمترین و مشهورترین آزمایش‌های تاریخ فیزیک است که در سال ۱۸۸۷ میلادی توسط آلبرت مایکلسون و ادوارد مورلی انجام شد. این آزمایش نشان داد که سرعت نور کاملاً ثابت و مستقل از سرعت منبع نور (یا ناظر) می‌باشد. به علاوه سرعت نور در تمام امتدادهای فضا نیز ثابت است. دستگاه این دو دانشمند متشکل از یک تداخل‌سنج ویژه بود که در آن یک باریکه تکرنگ نور به دو باریکه تقسیم می‌شد. دو باریکه مسیره‌های مختلفی را پیموده و دوباره با هم ترکیب می‌شدند و تداخل حاصل شده سبب ایجاد نوارهای روشن و تاریک می‌شد. اگر یکی از دو باریکه در جهت گردش زمین حرکت می‌کرد، باید موجب تغییر مکان نوار تداخلی می‌شد. عدم تغییر مکان این نوار، روشن می‌ساخت که سرعت نور در هر دو باریکه با یک سرعت بوده است. (مترجم)

حيث تبقى سرعة الضوء هي الثابتة مهما كانت سرعة الملاحظ واتجاهه، فسواء كنت واقفاً أم أنك تهرب من الضوء أم أنك تتحرك باتجاه الضوء في كل الأحوال ستقيس سرعة ثابتة لتقدم فوتونات الضوء في اتجاهك ولن تضاف أو تطرح سرعة تحركك لسرعة الضوء لمعرفة سرعة تقدم فوتونات الضوء تجاهك، بينما في فيزياء نيوتن لو أنك تحركت باتجاه شيء معين فستجمع سرعتك إلى سرعته لمعرفة سرعة اقترابه منك وتطرح إذا هربت منه، هذا يعني أن سرعة الضوء ثابت كوني يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار في قوانين الفيزياء، وعلى هذا الأساس جاءت نظرية النسبية الخاصة لإينشتاين في ورقة بحث نشرها عام 1905 لتلغي الأثير وما يترتب عليه من نتائج غير صحيحة وتلغي الزمن المطلق



والمنفصل عن المكان وتصبح حركة الأشياء واقعة في الزمكان وليس في المكان فقط.

بعبارة دیگر سرعت ناظر و جهت حرکت او به هر صورتی که باشد، سرعت نور ثابت میماند. شما چه ایستاده باشید، چه از نور فرار کنید و چه به سمت آن حرکت نمایید، در همه حال سرعت ثابتی از نور به دست خواهید آورد. به هنگام تعیین سرعت حرکت فوتونهای نور به سمت شما، سرعت حرکتتان چیزی بر سرعت نور نمیافزاید یا از آن نمیکاهد. این در حالی است که در فیزیک نیوتن اگر شما برای تعیین سرعت نزدیک شدن چیز معینی به شما، به سمت آن در حرکت باشید، سرعت شما با سرعت آن شیء جمع میشود و اگر از آن دور شوید، از آن کسر میگردد. این به آن معنا است که سرعت نور یک ثابت کیهانی است که در قوانین فیزیک از جایگاه والایی برخوردار میباشد. نظریه نسبیت خاص اینشتین در نوشتاری که در سال ۱۹۰۵ منتشر شد، بر این اساس ارائه شد تا مقوله اتر و نتایج نادرست برخاسته از آن را منتفی سازد و ایده زمان مطلق و جدا از مکان را منتفی ساخت و چشم‌اندازی ارائه داد که بر اساس آن حرکت اشیا در مختصات زمان - مکان انجام میشود و نه فقط مکان.

فأصبح بعد الزمان بحسب النظرية النسبية الخاصة واحد من الأبعاد الأربعة المتصلة مع بعضها الزمان والأبعاد المكانية الثلاث، فهذه هي الطريقة التي يفسر بها ثبات سرعة الضوء، فالضوء وصل إلى السرعة القصوى المسموحة في أبعاد المكان ولم تعد له كمية حركة إضافية تسمح له بالتحرك في بعد الزمان، وهذا يعني أن الأشياء كلما تحركت بسرعة أكبر فسيكون زمنها أقل، فمثلاً: لو سافر شخص داخل مركبة بسرعة معينة وكان لديه ساعة تقيس زمن الرحلة وكان هناك شخص في الخارج يقف جانباً ويقيس زمن الرحلة أيضاً فإن الذي في المركبة سيسجل زمناً أقل من الذي سيسجله الشخص المتوقف جانباً، وكلما زادت سرعة المركبة سيكون الزمن الذي سيسجله أقل، هذا الفرق

لا يمكن ملاحظته بالسرعات البسيطة التي نتعامل بها عادة ولكن بسرعات تمثل جزءاً كبيراً من سرعة الضوء سيكون ملحوظاً جداً وعندما يسير الجسم بسرعة الضوء فسيتوقف الزمن بالنسبة له بمعنى أنه لن يسجل أي زمن، ولكن لا يمكن لجسم له كتلة ذاتية أن يسير بسرعة الضوء وإنما يمكن أن تسرع بعض الجسيمات المادية بطريقة كالتالي تستخدم في مصادمات الجسيمات لسرعات قريبة من سرعة الضوء، وقد لوحظ أن أعمارها تتضاعف وتطول بشكل ملحوظ جداً، وهذا يعني أن زمنها عندما تسير بسرعة عالية يبطئ بشكل كبير.

طبق نظريه نسبيت خاص، بُعد زمان، یکی از ابعاد چهارگانه است که با سایر ابعاد سه‌گانه مکان، در ارتباط می‌باشد. از این طریق ثابت ماندن سرعت نور توضیح داده می‌شود. به این ترتیب نور به بالاترین سرعت ممکن در ابعاد مکان دست یافته و افزایش حرکت اضافی (در منبع نور یا ناظر) با تغییر در بعد زمان، چیزی به آن اضافه نمی‌کند و این به آن معنا است که هر چه اشیا با سرعت بیشتری حرکت کنند، زمان آنها کوتاه‌تر خواهد بود. به عنوان مثال اگر شخصی درون یک وسیله نقلیه با سرعت معینی مسافرت کند، و او ساعتی داشته باشد که زمان حرکتش را اندازه‌گیری کند، و شخص دیگری در بیرون، کناری بایستد و زمان این حرکت را بسنجد، فرد داخل وسیله نقلیه، زمان کوتاه‌تری را نسبت به فرد بیرونی ثبت می‌کند. هر چه سرعت وسیله نقلیه بیشتر شود، این زمان ثبت‌شده کوتاه‌تر می‌گردد. این تفاوت را نمی‌توان در سرعت‌های پایین که معمولاً ما با آنها سر و کار داریم، ملاحظه نمود، ولی در سرعت‌های نزدیک به سرعت نور، این قضیه کاملاً مشهود می‌باشد. هنگامی که جسم با سرعت نور حرکت کند، زمان برای آن متوقف می‌شود به این معنا که اصولاً دیگر زمانی ثبت نمی‌گردد. ولی جسم جرهار نمی‌تواند با سرعت نور حرکت کند و ممکن است برخی ذرات مادی به روشی خاص مثل آنچه در برخورددهنده ذرات استفاده می‌شود، به سرعتی نزدیک به سرعت نور دست بیابند. در این صورت مشاهده می‌شود که طول عمر این ذرات چند برابر شده و به شکل قابل ملاحظه‌ای طولانی می‌گردد و

این به آن معنا است که زمان آنها هنگامی که با سرعت بسیار بالایی حرکت می‌کنند، بسیار کند سپری می‌شود.

ونفس الأمر ينطبق على أبعاد المكان، فمثلاً: لو قمت بقياس طول مركبة واقفة ثم نفس المركبة قست طولها وهي تمر متحركة بسرعة معينة وبمسار متعامد مع وجهة القياس فستسجل طولاً أقل هذه المرة، وهذا لن يكون ملحوظاً في سرعة واطئة؛ لأنه جزء صغير جداً، أما في سرعات قريبة من سرعة الضوء سيكون ملحوظاً تماماً.

همین قضیه بر ابعاد مکان نیز منطبق است. به عنوان مثال اگر شما طول یک خودروی متوقف‌شده را اندازه بگیرید سپس طول آن را هنگامی که با سرعت مشخصی حرکت می‌کند بسنجید، در دفعه دوم طول کمتری را ثبت خواهید کرد. البته این موضوع در سرعت‌های پایین قابل ملاحظه نیست؛ زیرا تغییر طول بسیار بسیار ناچیز است ولی در سرعت‌های نزدیک به سرعت نور، کاملاً مشهود می‌باشد.

معنى ما تقدم أن أكثر من ملاحظ يتحركون سيقيسون أزماناً مختلفة لحدث واحد ولا يعتبر قياس أحد منهم أدق من الآخر؛ لأن القياسات نسبية.

معنای این سخنان آن است که اگر بیش از یک ناظر حرکت داشته باشند، هر یک از آنها زمان‌های مختلفی برای یک رویداد یکتا ثبت خواهند کرد. البته نمی‌توان یکی از این اندازه‌گیری‌ها را دقیق‌تر از دیگری دانست زیرا همگی نسبی می‌باشند.

ثبات سرعة الضوء في أبعاد المكان يعني أنه لم تبقَ للضوء سرعة تسمح له بالانتقال خلال الزمن فهو قد وصل إلى السرعة القصوى المسموح بها في

أبعاد المكان، وهذا يعني أن الزمن عند الفوتونات متوقف فهي لا تتقدم بالعمر أي إن الماضي والمستقبل بالنسبة لفوتونات الضوء نفسها سواء. فوتونات اشعاع الخلفية الكوني المتخلف من الانفجار الكبير كما سيأتي عمرها الآن هو نفسه عمرها لحظة الانفجار، ولو فرضنا أن هناك إنساناً تمكن أن يتحرك بسرعة الضوء (وإن كان هذا غير ممكن لاستحالة أن يتحرك أي جسم له كتلة ذاتية بسرعة الضوء) فسيحصل معه نفس الشيء، سيتوقف عنده الزمن ويبقى عمره ثابتاً ويصبح بالنسبة له الماضي والمستقبل سواء أي إنه يرى الماضي والمستقبل في أي لحظة يشاء.

ثابت ماندن سرعت نور در ابعاد مكان به اين معنا است كه ديگر سرعتي باقى نمانده تا نور به آن دست يابد؛ زيرا نور به حداكثر سرعت ممكن در ابعاد مكان نائل گشته و اين خود به آن مفهوم است كه براي فوتونها، زمان متوقف مي باشد؛ يعنى براي فوتونهاى نور، گذشته و آينده يكسان است. بنابراین، سن فوتونهاى تابش پس زمينه كيهانى كه از انفجار بزرگ بر جاى مانده اند، در حال حاضر با سن آنها در لحظه انفجار يكسان است. اگر فرض بگيريم كه انساني بتواند با سرعت نور حرکت كند (هرچند چنين چيزى محال است زيرا هيچ جسم داراي جرمى، قادر نيست با سرعت نور حرکت كند) همين قضيه در مورد او نيز صدق مي كند. يعنى زمان براي او ميايستد، عمرش ثابت ميماند و گذشته و آينده براي او يكسان خواهد بود؛ يعنى وي هر لحظه كه اراده كند مي تواند گذشته و آينده را ببيند.

النتيجة من النسبية الخاصة أنه لم يعد هناك كون ثلاثي الأبعاد وكمية زمان مستقلة، بل أصبح الكون رباعي الأبعاد والزمان أحد أبعاده، أصبح لدينا مكان وزمان يكونان معاً نسيجاً واحداً مترابطاً تؤثر حركة الأشياء في أحد أبعاده في مساره في أبعاده الأخرى، فحركة الأجسام في أبعاد المكان الثلاثة تؤثر في مسارها في بعد الزمان.

نتیجهء بءدست آمده از نسبیت خاص این است که کیهان سه بُعدی وجود ندارد و زمان نیز کمیتی مستقل نمی باشد؛ بلکه کیهان چهار بُعدی است و زمان یکی از ابعاد آن به شمار می رود. بر این اساس زمان و مکان با هم یک بافت کیهانی منسجم و مرتبط به وجود می آورند که حرکت اشیا در یکی از ابعاد آن، بر مسیر آن شیء در دیگر ابعادش تأثیرگذار است. بنابراین حرکت اجسام در ابعاد سه گانهء مکانی، بر مسیر آن در بُعد زمان تأثیر بر جای می گذارد.

ثبات سرعة الضوء التي جعلت اينشتاين يربط الأبعاد المكانية مع بعد الزمان ويراها متشابكة ككل يشكل نسيج الزمكان الكوني أيضاً أدى باينشتاين إلى أن يكتشف أن كتلة الجسيم وطاقة الجسيم متكافئة ومتشابكة، وهذا كان من أهم نتائج النظرية النسبية الخاصة ومعادلة تكافؤ الكتلة والطاقة أخرجها اينشتاين بالصورة التالية:

$$E^2 - p^2c^2 = m^2c^4$$

$$E^2 = m^2c^4 + p^2c^2$$

حيث إن:

$E =$  الطاقة،

$c =$  سرعة الضوء،

$p =$  الزخم

ثابت ماندن سرعت نور که اینشتین آن را به ابعاد مکان و بُعد زمان مرتبط می داند و اینکه آنها را همچون یک واحد درهمنیده که پدید آورندهء بافت زمانی - مکانی کیهانی است، به شمار می آورد، باعث شد اینشتین کشف کند که جرم و انرژی ذره نیز با یکدیگر هم ارز و درهمنیده هستند. این یکی از

مهمترین دست‌آوردهای نظریه نسبیت خاص بود؛ معادله هم‌رزی جرم و انرژی که اینشتین آن را به این صورت استخراج کرد:

$$E^2 - p^2c^2 = m^2c^4$$

$$E^2 = m^2c^4 + p^2c^2$$

که در آن:

$$E = \text{انرژی،}$$

$$c = \text{سرعت نور،}$$

$$p = \text{تکانه (اندازه حرکت)}$$

وعندما يكون الزخم صفراً تكون المعادلة كالتالي:

$$E^2 = m^2c^4$$

أي إنَّ:

$$E = mc^2$$

وهذه الصورة الأخيرة هي الصورة المألوفة عادة.

هنگامی که اندازه حرکت صفر شود، معادله به این صورت خواهد بود:

$$E^2 = m^2c^4$$

و یا:

$$E = mc^2$$

که این شکل از معادله، شکلی است که بیشتر شناخته شده می‌باشد.

ومن تكافؤ الكتلة والطاقة يمكن إثبات أن السرعة القصوى هي سرعة الضوء ولا شيء له كتلة يمكن أن يتحرك بسرعة الضوء؛ لأن طاقة حركته تضاف إلى كتلة (بتحويلها بقانون التكافؤ) وهذا يعني أن الجسم تزداد كتلته كلما تحرك بسرعة أكبر وبالتالي يحتاج لطاقة أكبر ليتحرك أيضاً، وهذه الطاقة تحوّل

أيضاً إلى كتلة تضاف إلى كتلته وهكذا تستمر الزيادة، فإذا فرضنا أنه تحرك بسرعة الضوء فستكون كتلته لا متناهية - مهما كانت كتلته الذاتية التي بدأ بها - وبالتالي سيحتاج طاقة لا متناهية لتحركه، ولهذا فلا يمكن - بحسب قانون التكافؤ - أن يتحرك شيء له كتلة ذاتية بسرعة الضوء، والضوء أو الجسيمات أو الموجات التي ليس لها كتلة ذاتية (كالفوتونات)، هي فقط التي تتحرك بسرعة الضوء.

از هم‌رزى جرم و انرژی می‌توان اثبات کرد که بالاترین سرعت، همان سرعت نور است و هیچ جسم دارای جرمی نمی‌تواند با سرعت نور حرکت کند؛ زیرا انرژی حرکت آن (با توجه به معادله هم‌رزى) به جرم اضافه می‌شود و این به آن معنا است که هر چه سرعت جسم بیشتر شود، بر جرم آن افزوده می‌گردد و برای حرکت داشتن، به انرژی بیشتری نیاز پیدا می‌کند. این انرژی نیز به نوبه خود به جرم تبدیل می‌گردد تا در نهایت جرم جسم افزوده گردد. فرآیند مزبور همچنان ادامه می‌یابد. اگر فرض بگیریم که جسم با سرعت نور حرکت کند، صرف نظر از مقدار جرم اولیه آن، جرمش بى‌نهایت خواهد شد و برای حرکت داشتن به مقدار انرژی بى‌نهایت نیاز پیدا می‌کند. بنابراین طبق قانون هم‌رزى، امکان ندارد که یک جسم دارای جرم اولیه بتواند با سرعت نور حرکت کند و فقط نور یا ذرات یا امواج فاقد جرم اولیه (مانند فوتونها) می‌توانند با سرعت نور حرکت کنند.

\*\*\*\*\*

**الترايط الكمومي والأكوان المتعددة :**

**انسجام كوانتومى و چند جهانى:**

دخول الاحتمالية ومبدأ الريبة في ميكانيك الكم جعل اينشتاين يتخذ موقفاً سلبياً تجاه ميكانيك الكم، وقد وجه اينشتاين عدة انتقادات لمبدأ الريبة:

ورود نظريه احتمالات و اصل عدم قطعيت در ميكانيك كوانتوم باعث شد اينشتين موضع منفي نسبت به ميكانيك كوانتوم در پيش گیرد. اينشتين ايراداتی به اصل عدم قطعيت وارد نمود:

منها: كلمته المشهورة في رفض الاحتمالات واللايقين: «ان الله لا يلعب بالنرد».

از جمله، وی جملهء مشهوری در رد احتمالات و عدم قطعیت دارد: «خدا با تاس بازی نمی‌کند».

ومنها: ما عرضه في مؤتمرات علمية وتم رده،

و از جمله مطالبی که در محافل علمی ارائه و پاسخش را نیز دریافت نمود:

«بعد الجدل السولفي الذي لم يخلص إلى نتائج حاسمة، لا ريب ان اينشتاين قد لاحظ ان شكوكه الميتافيزيقية لن تجدي نفعا. لقد كان يحتاج الى برهنة كمية محددة على وجود خلل ما، وعند وصوله إلى بروكسل، حسب انه عثر عليها. لقد أراد ان يثبت لبور وحواريه أن مبدأ الريبة، المرعب به آنذاك بوصفه المبدأ الأساسي في ميكانيكا الكم، لا يشكل الحقيقة النهائية. لقد وجد طريقة للالتفاف عليه، وسيلة لاستخلاص معلومات من التجربة تتجاوز ما تسمح به قاعدة هايزنبرج.

وبطبيعة الحال، لم تكن التجربة واقعية بل مثالا آخر على أداة أينشتاين المفضلة، التجارب الذهنية. كان اختبارا لا سبيل لتخيل إجرائه في المعمل، ولكنه متاح وفق قوانين الفيزياء. الأهم من ذلك، فيما حسب أينشتاين أن قوانين الفيزياء في هذه الحالة



تثبت ان التجربة سوف تفضي الى نتائج أفضل من تلك التي يسمح بها هايزنبرج. لقد كانت بسيطة جدا حال دون التشكيك فيها.

يطلب اينشتاين التالي: تخيل ان بعض الفوتونات موجودة في صندوق، وجهاز الصندوق بمصراع يعمل بساعة. دع المصراع يفتح للحظة، في وقت محدد بدقة، بحيث يهرب فوتون واحد. زن الصندوق قبل وبعد. وفق  $E = mc^2$  ، سوف يحدد التغير في الوزن طاقة الفوتون الهارب. ثمة صيغة لمبدأ هايزنبرج تقول إنه كلما كان المرء أكثر دقة في قياس طاقة حدث كمومي ما، قلت قدرته على تحديد زمن هذا الحدث. في حجة أينشتاين الجديدة، او هكذا أعتقد صاحبها، لا ينطبق هذا القيد.

بمقدروه ان يقيس طاقة الفوتون الهارب، كما انه يعرف زمن هروبه، وفي وسعه ان يقوم بكل من هذين القياسين بشكل مستقل، وبالذقة التي يشاء. هكذا اعلن أينشتاين، ومشاعر الانتصار تغمره، انه قادر على هزيمة مبدأ الريية.

ليون ورزنفيلد، عالم فيزياء بلجيكي سوف يصبح العام التالي مساعدا لبور في كوبنهاجن، لم يشترك بشكل رسمي في اللقاء السولفي، غير انه جاء على أي حال إلى بروكسل كي يحضر النقاش. وصل إلى النادي الجامعي؛ حيث كان المشاركون، في الوقت الذي كان اينشتاين المبتهج، يتبعه جمع أقل شأنًا، يعود من قاعة الاجتماعات. جلس أينشتاين ووصف باستمتاع واضح تجربته الذهنية المناوئة لهايزنبرج امام كل اولئك المعجبين.

بعد ذلك وصل بور، الذي بدا تماما مثل كلب تعرض للجلد وراسه مشنوقة. تناول الغداء بصحبة روزنفيلد وعلماء فيزياء آخرين جلسوا معهم أثناء تناول وجبة الغداء. كان بور مستثارا بشكل سيء، سيء حقيقة، وكان يصر على انه يستحيل على اينشتاين أن يكون محقا، أن ذلك يعني نهاية نظرية الكم. غير انه كان عاجزا عن وضع إصبعه بشكل مباشر على موضع الخلل. بعد ذلك، في المساء، حاول متوددا إقناع اينشتاين بالطريقة نفسها، لكن أينشتاين لم يعره انتباها.

في اليوم التالي كان الابتهاج يغمر بور هذه المرة. أثناء الليل خطر له ان أينشتاين ارتكب خطأ مفارقا حين اغفل نتيجة يقول بها هو نفسه في نظرية النسبية العامة. افترض، فيما قال بور، ان الصندوق الذي يحتوي على الفوتونات كان معلقا بطريقة ما بميزان نابضي يقيس وزنه. في لحظة هروب الفوتون، سوف يرتد الصندوق، الذي نقص وزنه قليلا الى الأعلى، بعيدا عن الجاذبية. يترتب على هذا أمران مهمان أولا، سوف يسبب هذا الارتداد ريبة في قياس كتلة الصندوق، تترجم الى ريبة في طاقة الفوتون الهارب المستنبطة. ثانيا، وعلى نحو أكثر خفاء، سوف تنتج الحركة في

الصندوق تغيرا في معدل حركة عقارب الساعة. ذلك لأن الساعة تعمل، كما أثبت أينشتاين قبل عقد ونصف، بمعدل متغير اثناء حركة عقاربها في مجال الجاذبية الأرضية.

شرح بور سعيدا كيف أن نتاج حالتي الريبة هذين، في الطاقة والزمن، هو ما يقره بدقة مبدأ هايزنبرج. اما أينشتاين، الذي كدره ان يرى انه في توفه لإثبات خطأ هايزنبرج تغاضى عن النظرية الفيزيائية التي قال بها هو نفسه، فلم يجد امامه سوى التسليم بالهزيمة. لم يشعر بور بالارتياح الظافر. في تصور لاحق لهذه الوقائع، لم يصرح بانه كان محقا وبان أينشتاين كان مخطئا بل اكد قدرة اينشتاين المستمرة على تحديد المواضع التي تتفارق فيها بشكل لافت الفيزياء الكلاسيكية عن فيزياء الكم. لقد اثنى على تاثير أينشتاين في الدفع بعلماء ميكانيكا الكم - وكان يعني نفسه أساسا - لتحديد خصائص وغرائب موضوعهم الذي ظل جديدا. وبصرف النظر عن أسلوب ثناء بور المهذب، تظل حقيقة ان الضربة القاضية التي استهدف بها اينشتاين ميكانيكا الكم ومبدأ الريبة قد أخطأت هدفها، فلم تحدث ضررا ولم تترك أثرا. ورغم ان هايزنبرج وبولي والباقيين لم يقوموا إلا بدور ضئيل في هذا النزاع الفكري، كنا سعداء تماما وقد شعرنا ان المباراة كسبت الان، او هكذا قال هايزنبرج لاحقا.

بعد هزيمته في آخر محاولة لإثبات وجود خلل في ميكانيكا الكم، عاد أينشتاين إلى شكواه القديمة والأكثر أساسية. قد تكون ميكانيكا الكم متساوقة منطقيا - غير انها لا تعبر عن الحقيقة كاملة. لقد أصر على ان المصادفة، والاحتمال والريبة إنما تنشأ عن قصور في فهم علماء الفيزياء للعالم الذي يحاولون تصويره بنظرياتهم. إن حجج بور وهايزنبرج والباقيين العابثة ليست في النهاية سوى مباحكات حول صعوبات يكمن حلها في موضع آخر. لقد ظل مقتنعا بان يوما سيأتي نعثر فيه على نظرية اكمل، وسوف تسلم ميكانيكا الكم نفسها للتاريخ، رفقة العديد من الفروض الفاشلة»(1).

1. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص 211 - 214.

«پس از بحثهای بی نتیجه گذشتہ در سالوی، اینشتین بدون هیچ تردیدی فهمیده بود که تردیدهای متافیزیکی، او را به جایی نمی رساند. او به یک دلیل کمی دقیق نیاز داشت که در ذهنش نبود و هنگامی که به بروکسل رسید، فکر کرد به آن دست یافته است. او قصد داشت به بور و پیروانش ثابت کند اصل عدم قطعیت که آن زمان به عنوان قانون زیربنایی مکانیک کوانتومی مطرح شده بود، نمی تواند حقیقت نهایی باشد. او راهی برای مقابله با آن پیدا کرده بود، راهی که به وسیله آن از یک

آزمایش، بیشتر از چیزی که قانون هایزنبرگ اجازه می‌داد، می‌توانست اطلاعات به دست آورد.

البته آزمایش، یک آزمایش واقعی نبود بلکه مثال دیگری از موارد مورد علاقه اینشتین بود: آزمایش ذهنی. این آزمایش از نوعی نبود که هر کسی بتواند در آزمایشگاهش تصویری از آن به دست آورد؛ ولی به گونه‌ای بود که قوانین فیزیکی اجازه می‌داد. به علاوه به نظر اینشتین در این مورد، قوانین فیزیک ثابت کرده است که این آزمایش نتایج بهتری نسبت به آنچه هایزنبرگ اجازه می‌دهد، به دست می‌دهد و در عین حال بسیار ساده و غیرقابل رقابت می‌باشد.

اینشتین این طور گفت: چند فوتون را داخل جعبه‌ای مجهز به یک دریچه که توسط یک ساعت کنترل می‌شود، در نظر بگیرید. اجازه بدهید که دریچه فقط یک لحظه در یک زمان بخصوص باز شود به طوری که فقط یک فوتون بتواند از جعبه فرار کند. قبل و بعد از این عمل، جعبه را وزن کنید. با توجه به رابطه  $E = mc^2$ ، اختلاف وزن‌ها، مقدار انرژی فوتون رها شده را به دست می‌دهد. حالتی از قوانین هایزنبرگ می‌گوید که هر چقدر دقیق‌تر بتوانید انرژی یک رویداد کوانتومی را اندازه بگیرید، به همان اندازه با دقت کمتری می‌توانید زمان وقوع آن را تعیین کنید. در این مثال، اینشتین عقیده داشت که این محدودیت وجود ندارد.

او می‌تواند انرژی فوتون رها شده را اندازه بگیرد، همچنین زمانی که از جعبه خارج شده است را نیز می‌داند، بنابراین او هر دو اندازه‌گیری را با هر دقتی که انتظار داشت، می‌توانست به طور مستقل از هم انجام دهد. اینشتین پیروزمندانه اعلام کرد که او می‌تواند اصل عدم قطعیت را شکست دهد.

لئون روزنفیلد<sup>(\*)</sup>، فیزیکدان بلژیکی که سال بعد در کپنهاگ دستیار بور شد، به طور رسمی در گردهمایی سالوی شرکت نکرده بود؛ ولی به هر حال برای دیدن نتیجه رقابت به بروکسل رفت. او به کلوپ دانشگاه جایی که شرکت کنندگان حضور داشتند رسید، درست زمانی که اینشتین پس از پایان صحبتش در حال تشویق شدن بود. اینشتین سر جایش نشست و با رضایت آشکاری آزمایش ذهنی ضد هایزنبرگ‌اش را در مقابل آن همه جمعیت تشویق‌کننده توضیح داده بود.

(\*)- لئون روزنفیلد (Léon Rosenfeld) (۱۹۰۴ تا ۱۹۷۴) فیزیکدان بلژیکی برندهی جایزه‌ی فرانکی در سال ۱۹۴۹ است.

(مترجم)

سپس بور آمد؛ درست مثل یک سگ سوزن خورده با سری پایین. او به همراه روزنفیلد و چند فیزیکدان دیگر شام خوردند. بور بسیار بسیار هیجان زده بود و

اصرار داشت که اینشتین نمی‌توانسته درست گفته باشد چرا که در این صورت، پایانی بر تئوری کوانتوم خواهد بود؛ اما نمی‌توانست اشکال کار را پیدا کند. بعداً شب هنگام سعی کرد اینشتین را به طریقی قانع کند ولی اینشتین با خونسردی توجهی نکرد.

اما صبح روز بعد، این بور بود که تشویق می‌شد. در طول شب او فهمید که اینشتین با نادیده گرفتن یکی از نتایج تئوری نسبیت عام خودش، خطای معناداری مرتکب شده است. بور گفت: فرض کنید جعبه حاوی فوتون‌ها به یک فنر در حال تعادل آویزان شده باشد تا وزنش اندازه گرفته شود. او به این صورت ادامه داد که در لحظه‌ای که فوتون فرار می‌کند، وزن جعبه کم می‌شود و در مقابل، جاذبه روی فنر اثر می‌گذارد. این عمل دو تأثیر جدی بر جای می‌گذارد. اول نوسان کوچک جعبه، عدم قطعیتی در محاسبه وزن جعبه ایجاد می‌کند که به معنی عدم قطعیت در اندازه‌گیری انرژی فوتون فرار کرده است. دومین مورد که خیلی جلوی چشم نیست، طبق چیزی که اینشتین یک و نیم دهه قبل ثابت کرده بود، حرکت جعبه تغییر کوچکی در تنظیم عملکرد ساعت جعبه ایجاد می‌کند. علت این است که اگر ساعت در میدان جاذبه حرکت کند، سرعت حرکت ساعت تغییر می‌کند.

بور با رضایت کامل توضیح داد که محصول این دو عدم قطعیت یعنی انرژی و زمان، دقیقاً به همان گونه‌ای است که اصل هایزنبرگ می‌گوید. اینشتین ناامیدانه دید که در تلاشش برای اثبات غلط بودن هایزنبرگ، حتی به فیزیک خودش نیز توجه نکرده بود؛ بنابراین چاره‌ای جز قبول شکست نداشت. بور جشن پیروزی نگرفت. او در صحبت‌ها و جلسات بعدی، هرگز نتوانست خودش را راضی کند که بگوید او درست گفته و اینشتین اشتباه کرده است. در عوض او روی ادراکات اینشتین در قرار دادن انگشتش روی نقاطی که در آنها فیزیک کلاسیک و فیزیک کوانتومی با شدت از یکدیگر دور می‌شوند، تأکید می‌کرد. او تأثیر اینشتین را در وادار کردن فیزیکدان‌های کوانتومی (منظورش به طور خاص خودش بود) در آشکار کردن خصوصیت‌ها و عجایب تردیدناپذیر زمینه علمی جدیدشان، می‌ستود.

در کنار رفتار ستایش‌گرایانه بور، این حقیقت پا بر جا است که حمله‌ای که اینشتین علیه مکانیک کوانتومی و اصل عدم قطعیت انجام داد، توسط هدفش منحرف شد در حالی که نه خرابی به جا گذاشت و نه اثری. اگرچه هایزنبرگ، پاولی و سایرین در این دوئل فقط نقش جانبی داشتند، بعدها هایزنبرگ اعلام کرد: “ما کاملاً خوشحال و راضی بودیم که بازی با برد ما خاتمه یافت.”

اینشتین پس از آخرین تلاشش برای اثبات ناکارآمد بودن مکانیک کوانتومی، به گلیه‌های پیشین و بسیار پایه‌ی‌تر خود بازگشت. مکانیک کوانتومی شاید به طور منطقی کارآمد باشد اما نمی‌تواند تمام واقعیت را منعکس کند. او اصرار داشت که شانس، عدم قطعیت و احتمال، از درک ناکافی فیزیکدانان از جهانی که سعی می‌کنند با تئوری‌هایشان به تصویر بکشند، ناشی می‌گردد و صحبت‌های شیطن‌آمیز بور، هایزنبرگ و سایرین چیزی جز دور زدن مشکلاتی که راه حلشان جای دیگری بود، نمی‌باشد. او معتقد بود روزی تئوری کامل‌تری کشف خواهد شد و تئوری کوانتومی مانند بسیاری تئوری‌های شکست‌خورده دیگر، به تاریخ خواهد پیوست» (1).

1. المصدر : دیوید لندلی، عدم قطعیت، ص ۲۱۱ تا ۲۱۴.

ومنها: إشكال اینشتاین الذي شاركه فيه اثنان من الباحثين وهو ما يسمى بتناقض EPR.

و از جمله: اشكال اینشتین به همراه دو محقق دیگر بود که به طور خلاصه EPR نامیده شد. (\*\*)

(\*\*) - EPR مخفف نام سه فیزیکدان (Rosen و Podolski، Einstein) است. همکاری این سه با یکدیگر در زمینه ایجاد پارادوکسی در مکتب کپنهاگن می‌باشد. (مترجم)

\*\*\*\*\*

حول الترابط الكمومي وما يلزم منه

## درباره انسجام كوانتومي و آنچه از آن ناشي مي شود

«في عام 1935، حين كان يعمل صحبة زميليه في برنستون الأصغر سنا منه، بورس بودولسكي (Boris Podolsky) وناثان روزن (Nathan Rosen)، نشر اينشتاين آخر واشهر هجوم له على نظرية الكم. لقد تساءل البحث في عنوانه:

Can Quantum - mechanical Description of physical Reality Be considered (complete)

(هل يمكن للوصف الكم - ميكانيكي للواقع الفيزيائي ان يكون كاملا؟)

كان السؤال خطايا، ومن الواضح أن الإجابة كانت خلاف ذلك، وفق رأي أينشتاين، وبودولسكي، وروزن (أ ب ر).

كانت حجة أ ب ر تفصيلا فيما أقلق أينشتاين بخصوص المؤتمر السولفي الخامس عام 1927. هناك كان قد ركز على إقرار بور أن مبلغ ما تستطيع دالة الموجة الكمومية وصفه هو احتمال ان يكون الجسم في موضع او في آخر. هذا جد حسن، قال أينشتاين، غير أنه يتعين ان يصبح الاحتمال في مرحلة ما يقينا. في المثال الذي اختار، يتعين على الالكترين الذي يصطدم بها في موضع واحد بعينه. واذا كان كذلك، الا يتوجب على الموجة الكمومية التي تصفه ان تتغير في الحال بطريقة ما في كل أنحاء الشاشة؟

لم يبد أنذاك ان ثمة أحدا فهم ما يريد. لقد كانت الحجة في واقع الحال مبهمة وميتافيزيقية. غير ان أينشتاين، وبودولسكي، وروزن يزعمون الآن انهم استطاعوا جعل الاعتراض عينا، بعد أن أحالوه إلى مشكلة محددة يمكن البرهنة عليها. لقد جادلوا عن انه بمقدورهم تحديد كيف تتعارض ميكانيكا الكم مع أحكام البداة.

أولا: في أسلوب أينشتاين القديم والصحيح، تعين عليهم أن يوضحوا بشكل كامل ما تعنيه أحكام البداة. لقد أقروا ان يتوجب على أية نظرية مقبولة ان تتعامل مع ما وصفوه بعناصر الواقع الفيزيائي، التي تعني لديهم أشياء من قبيل الموضع وكمية الحركة، الأنواع التقليدية من الكميات التي يعتبرها علماء الفيزياء، وفق عادة مبجلة عبر العصور، معلومات لا خلاف عليها تتعلق بالعالم الفيزيائي.

حسن جدا - ولكن ما الذي يشكل حقيقة عنصرا في الواقع الفيزيائي؟ ليست هذه قضية سبق للعلماء أن امضوا الكثير من الوقت في الانشغال بها. وهكذا اقترح أينشتاين وزميلاه تعريفا صوريا له، تعريفا أصبح شهيرا أو سيء السمعة، وقفا على

منظور المرء. إذا استطعنا، فيما قالوا دون إرباك النسق بأية طريقة، التنبؤ بيقين بقيمة الكمية الفيزيائية، فإن هناك عنصرا في الواقع الفيزيائي يناظر هذه الكمية الفيزيائية. تفكر مثلا في موضع الكترون او كمية حركته. إذا كانت لديك طريقة في تحديد أي من هاتين الخاصيتين دون التأثير بأي حال في مسار الالكترون أو سلوكه اللاحق، فإنه يحق لك ان تقول إن موضع او كمية الحركة حقيقة مؤكدة، معطى لا سبيل لإنكاره. بتعبير آخر، عنصر من عناصر الواقع الفيزيائي.

بعد أن أعدوا الحجة على هواهم، شرع أينشتاين وزميلاه في البرهنة على كيف ان ميكانيكا الكم تواجه صعوبات.

لقد تخيلوا جسيمين يتحركان بالسرعة نفسها في اتجاهين متضادين بعيدا عن اصل مشترك بحيث إنك ما ان تقيس موضع او كمية حركة احدهما، حتى تعرف في الوقت نفسه موضع أو كمية حركة الآخر.

لقد سلموا ان الملاحظ الذي يقوم بقياس احد الجسيمات سوف يتعرض للتضليل من أقبل مبدأ الريبة. قس كمية حركته، ولن تعرف موضعه، أو العكس بالعكس، تماما كما أملى هايزنبرج. غير ان اينشتاين، وبودلسكي، وروزن يلعبون الآن ورقتهم الرابحة. إن مفاد المشهد الذي أعدوا هو أن ملاحظة جسيم تخبرك شيئا عن الاخر، وهذا هو المكان الذي تبدأ تحدث فيه أشياء غريبة.

قس موضع الجسيم الأول، وسوف تعرف مباشرة موضع الاخر - حتى إن لم تنظر اليه مباشرة. أو قس كمية حركة الجسيم الأول، وسوف تعرف كمية حركة الاخر - مرة أخرى، دون النظر اليه. هذا يعني، فيما استنتجوا متلهفين، أنه يتعين على كل من موضع وكمية حركة الجسيم الثاني ان تكونا عناصر في الواقع الفيزيائي لأنه يمكن تحديد هاتين الخاصيتين دون إزعاج الجسيم المعني، يتعين ان يحوزا قيما محددة سابقة الوجود. يستحيل، فيما جادلوا، أن قياس الجسيم الاول لا يسبب إلا أنذاك تحقق خصائص الجسيم من ضباب كمومي - لأنه لم يحدث أي حقيقة للجسيم الثاني. المترتبة الأهم، فيما أضافوا، هي أن مبدأ الريبة المتبجح الذي يقول به هايزنبرج لا يعني، في النهاية، أن الخصائص الفيزيائية غير محددة بشكل أساسي إلى ان يتم قياسها. بدلا من ذلك، فإن للجسيمات خصائص محددة، ومبدأ الريبة قبول لفكرة انه ليس في وسع ميكانيكا الكم ان تصف بشكل كامل تلك الخصائص، ما يعني، وفق ما استخلص أينشتاين ومساعداه، أن ميكانيكا الكم لا تروي القصة كاملة - تماما كما أكد أينشتاين منذ زمن طويل. إنها ليست سوى نظرية جزئية، تصور غير كامل في الحقيقة الفيزيائية التحتية»(1).

«در سال ۱۹۳۵ اینشتین با همکاری دو دستیار جوانش از کالج پرینستون یعنی بوریس پودولسکی(\*) و ناتان روزن(\*\*)، آخرین و معروفترین حمله‌اش علیه تئوری کوانتومی را طی مقاله‌ای با چنین تیتری منتشر نمود:

(\*)- بوریس پودولسکی (Boris Podolsky) (۱۸۹۶ تا ۱۹۶۶) فیزیکدان آمریکایی روستبار و دستیار اینشتین بود. وی به خاطر پارادوکس EPR شناخته می‌شود. (مترجم)

(\*\*)- ناتان روزن (Nathan Rosen) (۱۹۰۹ تا ۱۹۹۵) فیزیکدان آمریکایی - اسرائیلی و دستیار اینشتین بود. وی با مطالعاتش بر روی اتم هیدروژن و پارادوکس EPR شناخته می‌شود. (مترجم)

### Can Quantum-mechanical Description of physical Reality Be considered complete?

«آیا توصیف مکانیک کوانتومی از واقعیت‌های فیزیکی می‌تواند کامل در نظر گرفته شود؟»  
این سؤال، در واقع یک پرسش تاکیدی بود. از نظر اینشتین، پودولسکی و روزن (EPR) پاسخ واضح بود؛ نه!

مقاله EPR پیرو دلخوری‌های اینشتین از پنجمین کنفرانس سالوی در سال ۱۹۲۷ بود. در آنجا او با بور در اینکه تابع موج کوانتومی فقط می‌تواند احتمال حضور داشتن یک ذره در یک مکان یا مکانی دیگر را توصیف کند، مخالفت نمود. اینشتین می‌گفت که این خیلی خوب است اما جایی، احتمال باید به قطعیت تبدیل شود. در مثالی که او انتخاب کرده بود، الکترونی که به یک صفحه برخورد می‌کند، باید در یک نقطه مشخص در صفحه مقابل فرود آید؛ و وقتی که فرود آمد، آیا نباید موج کوانتومی که آن را توصیف می‌کرد، در آن واحد به گونه‌ای تغییر کند که کل صفحه را بپوشاند؟

آن‌موقع به نظر نمی‌رسید کسی بفهمد وی دنبال چه چیزی است. در واقع، این استدلال مبهم و متافیزیکی بود. اما اینشتین، پودولسکی و روزن، حالا ادعا می‌کردند که اعتراض خودشان را در قالب یک مسئله مشخص و قابل اثبات ارائه کرده‌اند. آنها روی این موضوع که چگونه مکانیک کوانتومی از اصول بدیهی (Common Sense) ما فاصله می‌گیرند، متمرکز شدند.

ابتدا در چهارچوب قدیمی و صحیح اینشتین، آنها باید به طور واضح بیان می‌کردند که اصول بدیهی شامل چه چیزهایی می‌شوند. آنها توضیح دادند که هر تئوری قابل قبولی باید در چهارچوبی که آنها "اجزای فیزیک واقعی" نام نهادند، مطرح شود. منظور آنها این بود که چیزهایی مثل موقعیت یا اندازه حرکت، انواعی از کمیت‌های



سنتی هستند که فیزیکدان‌ها آنها را به‌عنوان قطعه‌های اطلاعات غیر قابل مناقشه از جهان فیزیکی پذیرفته‌اند.

بسیار عالی، اما در واقع چه چیزی واقعیت فیزیکی یک عنصر را شکل می‌دهد؟ این چیزی نبود که دانشمندان خیلی درباره آن نگران باشند. بنابراین اینشتین و همکارانش یک تعریف رسمی ارائه نمودند، چیزی که با توجه به زاویه دید شخص، می‌توانست معروف یا بدنام شود. آنها گفتند: “بدون اینکه نیاز باشد سیستم را مختل نماییم، می‌توانیم قطعیت را پیش‌بینی کنیم.” .... بنابراین برای مقدار یک کمیت فیزیکی، یک عنصر فیزیکی وجود دارد که مسؤول این کمیت فیزیکی می‌باشد. به عنوان مثال موقعیت یا اندازه حرکت یک الکترون را در نظر بگیرید. اگر راهی داشته باشیم که بتوانیم هر یک از این دو را بدون اینکه مسیر یا رفتار بعدی الکترون را مختل نماییم، اندازه بگیریم، می‌توانیم ادعا کنیم که موقعیت الکترون یا اندازه حرکت آن، یک واقعیت تعریف شده است، یک داده غیر قابل انکار. به عبارت دیگر، عنصری از واقعیت فیزیکی.

پس از اینکه این بحث را براساس خواسته‌های خودشان بنا نمودند، اینشتین و همکارانش سعی کردند نشان بدهند که چگونه مکانیک کوانتومی دچار مشکل می‌شود.

آنها دو ذره را که با سرعت‌های یکسان از یک مبدأ یکسان و در دو جهت مخالف شروع به حرکت کردند، تصور نمودند؛ بنابراین هر زمانی که شما موقعیت و اندازه حرکت یک ذره را بدانید، موقعیت و اندازه حرکت ذره دیگر را هم دانسته‌اید. آنها این طور بیان نمودند: ناظری که اندازه‌گیری را روی یکی از ذرات انجام می‌دهد، اصل عدم قطعیت را با مشکل مواجه می‌کند؛ اصلی که طبق گفته هاینبرگ، اگر اندازه حرکت سنجیده شود، اطلاعات مکان از بین می‌رود و بر عکس. اما حالا اینشتین، پودولسکی و روزن، برگ برنده‌شان را رو کردند. به‌طور خلاصه چیزی که آنها بیان نمودند، به این صورت بود که هر مشاهداتی روی یکی از ذرات، اطلاعاتی درباره ذره دیگر به شما می‌دهد و این، همان نقطه‌ای است که در آن چیزهای عجیب و غریب شروع به رخ دادن می‌نمایند.

موقعیت ذره اول را اندازه بگیرید، بلافاصله موقعیت ذره دوم را خواهید دانست، حتی اگر به طور مستقیم به آن نگاه نکرده باشید. یا اندازه حرکت ذره اول را اندازه بگیرید، دوباره، بدون هیچ نگاهی به ذره دوم، اندازه حرکت آن ذره را خواهید داشت. به این صورت، نویسندگان با خوشحالی نتیجه گرفتند که هم موقعیت و هم اندازه

حرکت ذره دوم باید «عناصری از واقعیت فیزیکی باشند» زیرا این خاصیت‌ها بدون اختلال در وضعیت ذره قابل اندازه‌گیری هستند، بنابراین باید مقادیری تعریف شده و از قبل موجود، داشته باشند. آنها ادعا کردند نمی‌تواند به این صورت باشد که اندازه‌گیری روی ذره اول، باعث واقعی‌شدن خصوصیات ذره دوم در فضای مآلود کوانتومی شود؛ زیرا در واقع هیچ اتفاقی روی ذره دوم به‌وقوع نپیوسته است. منظور بزرگتری که آنها بیان نمودند، این بود که اصل عدم قطعیت که هایزنبرگ توضیح داده به این صورت که «اساساً خصوصیات فیزیکی تا زمانی که اندازه‌گیری نشده باشند، تعریف نشده‌اند»، بی‌معنی است. در عوض، ذرات خصوصیت‌های تعریف شده‌ای دارند و عدم قطعیت دیدگاهی است که بر اساس آن مکانیک کوانتومی قادر نیست به طور کامل این خصوصیات را توصیف کند. بنابراین، اینشتین و دستیاران جوانش نتیجه گرفتند مکانیک کوانتومی چیزی نیست که بتواند تمام واقعیت را بیان کند، همان طور که اینشتین پیشتر بیان نموده بود. مکانیک کوانتومی یک تئوری جزئی است، تصویری ناقص از دنیای واقعی فیزیکی»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: لندلی، عدم قطعیت، ص ۲۳۴ تا ۲۳۶.

«هذا ما جعل اینشتاین یرکز علی نوع من التجارب التي یقول بها (أ ب ر) بوصفها إشارة عميقة علی استحالة ان تكون میکانیکا الكم صحیحة - لأنه یبدو فی مثل هذه الظروف ان هناك تأثيرا مراوغا وفوریا یربط السلوك الكمومي الذي یقوم به جسیمان بصرف النظر عن سرعة حرکتیهما بعیدا عن بعضهما. إن هذا الرابط البعید والمزعج، مثل أي شيء غریب آخر فی میکانیکا الكم، إنما ینشأ بسبب ضرورة الریبة. لأن نتاج قیاس جسیم مفرد غیر قابل لأن یتنبا به بشكل تام، حیث یبدو ان هناك ضرورة فی ربط الجسیم الثاني بطریقة ما حتی تظل القیاسات التي تجری علیه متساوقة مع ملاحظات الجسیم الاول»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (لندلی - مبدأ الریبة): ص 266.

«این چیزی بود که اینشتین را وادار کرده بود روی آزمایش‌هایی از نوع EPR به عنوان نکته عمیقی که مکانیک کوانتوم نمی‌تواند درست عمل کند، تمرکز نماید؛ زیرا در چنین موقعیت‌هایی اثری غیرقابل دسترس اما هم‌زمان رفتار دو ذره را به یکدیگر مرتبط می‌کند؛ بدون توجه به اینکه چقدر این ذرات از هم دور باشند. این نوع ارتباط راه دور، مانند بسیاری انواع دیگر که درباره تئوری کوانتومی عجیب می‌نماید، از

طبیعت عدم قطعیت ناشی می‌شود. از آنجا که تبعات اندازه‌گیری روی یک ذره کاملاً قابل پیش‌بینی نیست، ذره دوم به گونه‌ای باید با ذره اول مرتبط باقی بماند، به طوری که نتایج اندازه‌گیری‌های روی آن باید همسو با مشاهدات روی ذره اول باشد (1).

1. مصدر : لندهی، عدم قطعیت، ص ۲۶۶.

الجسیمان في المثال أعلاه مترابطان لأن مصدرهما واحد ومجموع كمية حركتهما معروف، إذن لو قست كمية حركة الأول ستعرف كمية حركة الثاني في نفس اللحظة، ولو قست موضع الأول ستعرف موضع الثاني في نفس اللحظة تماماً مهما كانت المسافة بين الجسيمين، ولكن بحسب مبدأ اللايقين فإننا لو حاولنا قياس صفة لأحدهما (ككمية الحركة) فسيحصل تغير في موضع الجسيم الذي قسناه، وبما أن المجموع الكلي معروف إذن الجسيم الثاني لابد أن يتغير مهما كانت المسافة بينهما ليبقى المجموع محفوظاً.

در مثال فوق دو ذره با هم مرتبط و متصل هستند؛ زیرا منبع آنها یکی و مجموع اندازه حرکت آنها نیز مشخص است. بنابراین اگر مقدار اندازه حرکت اولی اندازه‌گیری شود، در همان لحظه مقدار اندازه حرکت دومی نیز مشخص می‌گردد و اگر موقعیت اولی اندازه‌گیری شود، بلافاصله در همان لحظه موقعیت دومی (صرف نظر از فاصله بین این دو ذره) دانسته می‌شود. ولی بر اساس اصل عدم قطعیت، اگر ما بکوشیم ویژگی یکی از آنها (مانند اندازه حرکت) را اندازه بگیریم، در موقعیت ذره‌ای که اندازه‌گیری کرده‌ایم، تغییر حاصل می‌شود و از آنجا که مجموع این دو مشخص است بنابراین ذره‌ی دوم نیز حتماً باید دستخوش تغییر گردد (صرف نظر از فاصله موجود بین این دو) تا این مجموع حفظ شود.

هذا يعني أموراً، منها:

إنَّ الراصد أو عملية القياس لم تعد مهمة في تشخيص خصائص الجسيم الثاني، فما قد عرفنا خصائصه دون أن نتوجه إليه مباشرة بالقياس.

از این مقوله چندین برداشت بدست می‌آید، از جمله:  
در تشخيص ویژگی‌های ذره دوم، ناظر یا فرآیند اندازه‌گیری مهم نیستند؛ زیرا ما توانستیم ویژگی‌های آن را بدون اینکه به سراغ ذره برویم و به طور مستقیم آن را مورد اندازه‌گیری و سنجش قرار دهیم، به دست آوریم.

ويعني أيضاً: أنَّ صفة الجسيم الثاني التي عرفناها دون أن نقوم بقياسها مباشرة هي عنصر من عناصر الواقع الفيزيائي أي أن للجسيمات صفات محددة وليس كما يفترض مبدأ الريبة أو اللايقين لهايزنبرغ «أن الخصائص الفيزيائية غير محددة بشكل أساسي إلى ان يتم قياسها».

همچنین: ویژگی ذره دوم که ما بدون اندازه‌گیری مستقیم به آن پی بردیم، عنصری از عناصر فیزیکی است؛ یعنی ذرات دارای ویژگی‌های مشخصی هستند، برخلاف آنچه اصل عدم قطعیت هایزنبرگ فرض می‌گیرد، «اساساً ویژگی‌های فیزیکی تا زمانی که مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار نگیرند، نامشخص هستند».

أيضاً: يترتب على الجمع بين الترابط الكمومي ومبدأ اللايقين في المثال أنَّ المعلومات تنتقل بسرعة أكبر من سرعة الضوء، فنحن عندما نقيس إحدى خصائص الجسيم الأول مثلاً لا نحتاج وقتاً لنعرف خصائص الجسيم الثاني بل نعرفها في نفس اللحظة، وهذا يعني أنَّ عملية القياس لو أثرت في الجسيم الأول فلا بد أنَّ الجسيم الثاني يتأثر مباشرة ليحافظ على المجموع مع أنَّ القياس غير متوجه له، وهذا يعني أنَّ ميكانيك الكم يخرق قانون النسبية الخاصة الذي لا يسمح أن يتحرك شيء بسرعة أكبر من سرعة الضوء، وهذا يؤشر خلافاً واضحاً في فهم الواقع الكوني ولا شك.

همچنین گردآوردن انسجام کوانتومی و اصل عدم قطعیت در این مثال، حاکی از آن است که اطلاعات با سرعتی بیشتر از سرعت نور جابه‌جا می‌شود. به عنوان مثال هنگامی که ما یکی از ویژگی‌های ذره اول را می‌سنجیم، نیاز به زمانی برای شناسایی ویژگی ذره دوم نداریم، بلکه آن را در همان لحظه درمی‌یابیم و می‌فهمیم. این به آن معنا است که فرآیند اندازه‌گیری، اگر بر ذره اول تأثیرگذار باشد، باید ذره دوم نیز فوراً اثر پذیرد، تا مجموع حفظ گردد. این به آن مفهوم است که مکانیک کوانتوم، قانون نسبیت خاص را که معتقد است هیچ‌چیز نمی‌تواند فراتر از سرعت نور حرکت کند، نقض نموده است و بی‌تردید این خود نقصی آشکار در فهم واقعیت کیهان به‌شمار می‌رود.

فالحقیقة إنه حتى مع إثبات أن الترابط الكمومي واقع فيزيائي بالتجربة العملية تبقى المشكلة لا تحل؛ لأنها تصبح بين:

در حقیقت، حتی با اثبات این مطلب که انسجام کوانتومی یک واقعیت فیزیکی است که با آزمایش عملی ثابت شده، باز هم مشکل به صورت لاینحل باقی می‌ماند، زیرا بین دو مطلب در نوسان است:

إنّ نظرية النسبية الخاصة لإينشتاين فيها إشكال يتمثل في المنع من التحرك داخل هذا الكون بسرعة أكبر من سرعة الضوء.

\* نظریه نسبیت خاص اینشتین دارای اشکالی است؛ اینکه از حرکت در داخل این کیهان با سرعتی بیش از سرعت نور ممانعت به عمل می‌آورد.

أو أنّ ميكانيك الكم كما أراد أن يقول اينشتاين «لا تروي القصة كاملة..... إنها ليست سوى نظرية جزئية، تصور غير كامل في الحقيقة الفيزيائية التحتية».

\* يا ميكانيك كوانتوم همان طور كه اينشتين خواسته بگويد «قصه را به طور كامل بيان نمی‌کند ... و چیزی جز یک نظریهء جزئی نیست و تصویری ناقص از حقیقت فیزیکی زیرینش می‌باشد».

واعتقد أنه لحل هذا الإشكال فمن الممكن لنا أن نفترض أنّ المعلومات التي تنتقل بين الجسيمين تنتقل بينهما في كون آخر، لهما فيه وجود شبحي، وهذا الكون الآخر يسمح بأن تنتقل الأشياء فيه بسرعة أكبر من سرعة الضوء.

به نظر من برای حل این مشکل میتوانیم چنین فرض بگیریم که اطلاعاتی که بین دو جسم رد و بدل میشود، در کیهان دیگری بین این دو انتقال می‌یابد که در آن، این دو ذره دارای یک وجود شبیح‌گونه هستند و اشیا در آن کیهان میتوانند با سرعتی بیش از سرعت نور حرکت کنند.

يمكن أن نقص المشكلة التي طرحها إينشتاين بصورة أخرى وهي: أنّ الجسيمين مع عملية القياس عبارة عن منظومة وبالتالي فمعرفة بموضع الجسيم الثاني بمجرد قياس موضع الجسيم الأول يعني أنه لو كانت «الخصائص الفيزيائية غير محددة بشكل أساسي إلى ان يتم قياسها» كما ينص مبدأ الريبة في ميكانيك الكم فإننا بعملية الرصد للجسيم الأول تسببنا بتغير فوري لدالة الموجة للمنظومة ككل بحيث يجعل الجسيم الثاني ذا موضع أو سرعة محددة أو كما حاجج أينشتاين «الا يتوجب على الموجة الكمومية التي تصفه ان تتغير في الحال بطريقة ما في كل أنحاء الشاشة؟».

ایرادی که اینشتین مطرح کرده را ، میتوان بصورتی دیگر ابراز داشت: دو جسم به همراه فرآیند اندازه‌گیری، یک سامانهء واحد را تشکیل می‌دهند و از

همین رو تعیین مکان ذرهء دوم توسط ما، به مجرد درک مکان ذرهء اول به این معنا است که «اساساً ویژگی‌های فیزیکی تا زمانی که مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار نگیرند، نامشخص می‌باشند»؛ همان‌طور که اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتوم بر این ایده صحه می‌گذارد. بنابراین ما با رصد ذرهء اول باعث شدیم تابع موج سامانه - به عنوان یک واحد کلی - فوراً تغییر یابد، به گونه‌ای که باعث شد ذرهء دوم دارای مکان یا سرعت مشخصی گردد؛ یا همان‌طور که اینشتین استدلال نمود: «آیا نباید موج کوانتومی که آن را توصیف می‌کرد، در آن واحد به گونه‌ای تغییر کند که کل صفحه را بپوشاند؟».

وهذا ينقل النقاش إلى مدى واقعية دالة (تابع) الموجة، فمسألة انتقال تغيرات دالة الموجة فوراً في الفضاء أي بدون الحاجة لأي فترة زمنية تعني أنها تنتقل بسرعة لا متناهية، وهذا غير ممكن في كوننا، فبحسب نظرية النسبية الخاصة لاينشتاين لا يمكن تجاوز سرعة الضوء فما بالك بسرعة لا متناهية، فالسرعة عبارة عن المسافة مقسومة على الزمن وفي حالتنا هذه مهما كانت المسافة فالسرعة لا متناهية والمعلومات تنتقل فوراً وأنيماً أي إنَّ الزمان يساوي صفراً، وبعبارة أخرى: يمكن أن نقول إنَّ بعد الزمان اختفى من الكون الذي تنتقل فيه معلومات تابع الموجة، وهذا يعني ولا شك - إن كانت النسبية الخاصة صحيحة - أن هذه المعلومات تنتقل في كون آخر تسمح قوانينه بهذه الأمور المستحيلة في كوننا، وهذا الكون الآخر لابد أنه مؤثر في كوننا ومتصل به وأن للأشياء التي في كوننا وجوداً شبحياً في ذلك الكون بحيث إنها يمكن أن تتواصل فيه وتنتقل المعلومات فيما بينها بسرعة لا متناهية، أو ربما نكون نحن والموجودات في هذا الكون أشباحاً لحقائق أرقى موجودة في كون أرقى من كوننا.

این موضوع بحث را به سوی واقعی بودن تابع موج می‌کشاند. قضیهء تغییرات تابع موج به صورت آنی در فضا یعنی بی‌نیازی از هر زمانی و به آن معنا است که این انتقال می‌تواند با سرعت نامتناهی صورت پذیرد و حال آنکه چنین چیزی در کیهان ما شدنی نیست. بر اساس نظریهء نسبیت خاص

اینشتین، نمی‌توان از سرعت نور تجاوز کرد، چه برسد به سرعت نامتناهی. سرعت عبارت است از مسافت تقسیم بر زمان. در این حالت مورد نظر ما، مسافت هر چه که باشد، سرعت، نامتناهی است و اگر اطلاعات به طور فوری و آنی انتقال یابد، یعنی زمان برابر با صفر می‌باشد. به عبارت دیگر می‌توانیم بگوییم در جهانی که اطلاعات تابع موج در آن منتقل می‌شود، بعد زمان پنهان و محو شده، می‌باشد. این به آن معنا است که اگر نسبیت خاص درست باشد، به‌طور قطع این اطلاعات در جهان دیگری که قوانین آن اجازه انجام این امور غیرممکن در جهان ما را می‌دهد، انتقال می‌یابد. جهان مزبور حتماً باید بر جهان ما تأثیرگذار و به آن متصل باشد. چیزهای موجود در جهان ما، در آن جهان، وجودی شبیح‌گونه دارند، به صورتی که می‌توانند با آنها ارتباط و اتصال داشته و اطلاعات بین این دو با سرعت نامتناهی رد و بدل شود. یا شاید ما و سایر موجوداتی که در این جهان هستیم، اشباحی باشیم برای واقعیت‌هایی لطیف‌تر که در جهانی لطیف‌تر از ما جای گرفته‌اند.

میکانیک الكم فتح باباً في علم الفلك (الكوزمولوجي) لمقولة تعدد العوالم أو الأکوان التي يمكن أن يؤثر بعضها ببعض.

مکانیک کوانتوم بابی را ، در علم کیهان‌شناسی با مقوله چند جهانی یا جهان‌هایی که ممکن است هر یک بر دیگری تأثیرگذار باشد، گشوده است.

هذا البحث المتقدم إن لم يكن كافياً لإثبات وجود النفس أو الروح الإنسانية، فمن المؤكد أنه يجعل كل عاقل يتساءل عن مدى واقعية أن يكون وجودنا محصوراً بهذا الكون فقط وأننا مجرد أجسام خلقت من مادة هذا الكون، ألا يمكن أن تكون تلك الأکوان المتعددة ألطف من هذا الكون وجسيماتها أدق من جسيمات المادة والطاقة التي في كوننا بحيث إنها تسمح بالانتقال بسرعة



أكبر من سرعة الضوء التي تتحرك بها جسيمات الطاقة أو الفوتونات في هذا الكون، ألا يمكن أن يكون كوننا والحال هذه مجرد وجود شبحي لكون أرقى منه؟!

اگر این بحث برای اثبات وجود نفس یا روح انسانی کفایت نکند، با این حال قطعاً هر انسان عاقلی را به طرح پرسش از میزان واقعیت این مطلب وامی‌دارد که آیا وجود ما فقط به این کیهان منحصر و محصور است و ما صرفاً بدن‌هایی هستیم که از ماده این کیهان خلق شده‌ایم؟ آیا این احتمال متصور نیست که این جهان‌های چندگانه، لطیفتر از کیهان ما باشند و ذرات آن نیز ریزتر از ذرات مادی و انرژی موجود در جهان ما باشد، به گونه‌ای که اجازه انتقال با سرعت بیشتر از نور را که ذرات انرژی یا فوتون‌ها با آن سرعت در این دنیا حرکت می‌کنند، می‌دهد؟ آیا ممکن نیست که این جهان ما و وضعیت فعلی، تجریدی از وجود شبیح‌گونه‌ای از جهانی لطیفتر باشد؟

الترايط الكمومي أو عدم الانفصال له أبعاد أكبر بكثير من حال جسيمين أو فوتونين انطلقا من أصل واحد، حيث إنَّ الكون كله حدث كمي ويرجع إلى أصل واحد عند الانفجار العظيم، وبعض الجسيمات كانت متقاربة وملتصقة ببعضها في الماضي، فجسيم في أطراف الكون أو في جسد كائن حي آخر ربما كان في يوم ما في لحظة ما ملتصقاً بجسيم موجود في جسدك الآن، ويمكن أن تتأثر أنت بتأثره هو، كما يمكن أن تؤثر أنت بطريقة ما بالأشياء عن طريق الترايط الكمومي.

انسجام کوانتومی یا ناگسسته بودن آن، ابعاد بسیار بزرگتری از وضعیت دو ذره یا دو فوتون را که از یک منبع منتشر شده اند، را شامل می‌شود؛ زیرا کیهان جملگی یک رویداد کوانتومی است و به هنگام انفجار بزرگ به یک اصل و منشأ بازمی‌گردد. در گذشته برخی ذرات به یکدیگر نزدیک و چسبیده بوده‌اند. ذره‌ای که در گوشه‌ای از هستی یا در جسم یک جاندار دیگر قرار

دارد، چه بسا روزگاری و در لحظه‌ای به ذره‌ای که الآن در جسم ما است، چسبیده بوده و چه بسا با تحت تاثیر قرار گرفتن آن ما نیز تحت تاثیر قرار بگیریم؛ همان‌طور که شاید ما نیز به نحوی از انحا و از طریق انسجام کوانتومی بر اشیا اثرگذار بوده باشیم.

(أتحسب أنك جرم صغير وفيك انطوى العالم الأكبر).

(آیا گمان می‌کنی تو جسم کوچکی هستی؟ و حال آنکه جهان بزرگی در وجود تو نهفته است). (\*)

(\*)- برگرفته از شعری منسوب به امیرالمؤمنین ع: **أَتَحَسَبُ أَنَّكَ جَرْمٌ صَغِيرٌ / وَفِيكَ انْطَوَى الْعَالَمُ الْأَكْبَرُ.**

\*\*\*\*\*

**قطه شرودنغر وتأثير المشاهد في المنظومة :**

**گرهه شرودینگر و تأثیر ناظر بر سیستم :**

إشكال أو تناقض قطه شرودنغر يتمثل بتجربة ذهنية هي كالتالي:

اشكال یا پارادوکس گرهه شرودینگر، در قالب یک آزمایش فکری به صورت زیر مطرح می‌شود:

افتراض أن لديك صندوقاً فيه قطه ومادة سامة في زجاجة ومادة مشعة وعداد جايغر، وما يحصل هو أنه إذا حصل تحلل اشعاعي لذرة من المادة المشعة

وسجل عداد جايجر وجود جسيمة فستتكسر زجاجة السم وتموت القطة، وهكذا رتبت هذه المواد لمدة زمنية بحيث يكون احتمال 50% أن إحدى ذرات المادة المشعة قد تحللت. فالآن ليس لدينا وسيلة لمعرفة حال القطة ميتة أو حية إلا بالنظر في صندوق التجربة وحال القطة يعتمد على تحلل الذرة اشعاعياً أو عدمه وهو أمر لا يمكن التنبؤ به بل هو أمر خاضع للاحتتمالات، وبالتالي فنحن لدينا مادة مشعة يمكن أن تكون تحللت أو لم تتحلل - بحسب ميكانيك الكم - أي إن كلا الأمرين موجود بصورة شبحية إلى أن ننظر إلى الصندوق والقطة التي فيه وتنهال دالة الموجة وعندها تبعاً لمشاهدتنا سيتحدد أحد الاحتمالين، وبالتالي فنحن لدينا مادة مشعة متحللة وغير متحللة وزجاجة سم مكسورة وغير مكسورة وقطة ميتة وحية في نفس الوقت، وما يحدد مصيرها هو مشاهدتنا وانهيال دالة الموجة تبعاً لهذه المشاهدة.

فرض كنيد شما جعبه‌ای دارید که در آن یک گربه، یک شیشه‌ گاز سمی، ماده‌ پرتوزا و یک شمارش‌گر گایگر قرار گرفته است. آنچه اتفاق می‌افتد این است که اگر ذرات ماده‌ پرتوزا، تابش کنند و شمارش‌گر گایگر وجود این ذرات را ثبت کند، شیشه‌ حاوی سم شکسته می‌شود و گربه می‌میرد. این مواد به گونه‌ای تنظیم شده است که احتمال اینکه یکی از ذرات ماده‌ پرتوزا در مدت زمان معینی تابش کرده باشد، 21% است. حال ما راهی برای دانستن وضعیت گربه و اینکه زنده است یا مرده نداریم، مگر اینکه به جعبه‌ آزمایش نگاه کنیم. وضعیت گربه به پرتوزایی یا عدم پرتوزایی ماده بستگی دارد و چنین چیزی را نمی‌توان پیش‌بینی کرد، بلکه این رخداد تابع احتمالات می‌باشد. ما با ماده‌ای پرتوزا سروکار داریم که - طبق مکانیک کوانتوم - یا دچار واپاشی شده است یا خیر؛ در نتیجه هر دو حالت به صورتی شبح‌گونه وجود دارند، تا زمانی که به جعبه و گربه‌ موجود در آن بنگریم؛ در این صورت تابع موج فرو می‌ریزد و بر اساس مشاهدات ما، یکی از این دو احتمال قطعیت می‌یابد. پس قبل از اینکه درون جعبه را مشاهده کنیم، ما با ماده‌ای پرتوزا سروکار داریم که هم دچار واپاشی شده است و هم خیر؛ شیشه‌ سم نیز هم شکسته شده است و هم خیر؛ گربه نیز مرده است و در

همان زمان زنده است. چیزی که سرنوشت آن را مشخص می‌کند، همان مشاهدهء ما و فروریختن تابع موج به دلیل مشاهدهء ما می‌باشد.

تجربة شرودنجر تبين أن هناك عيباً في تفسير كوبنهاجن حيث لا يمكن تصور أن القطة حية وميتة في نفس الوقت كما هو المفروض في التجربة، فالقطة حية وميتة حتى تنهار دالة الموجة تبعاً لمشاهدتنا للمنظومة ويتعين حال للقطة إما الحياة أو الموت.

آزمایش شرودینگر نشان می‌دهد که تفسیر کپنهاگن ایراد دارد؛ چرا که نمی‌توان در یک زمان گربه را هم مرده دانست و هم زنده؛ همان‌طور که در آزمایش فرض شده‌است. پس گربه هم زنده است و هم مرده؛ تا زمانی که به دنبال مشاهدهء ما، تابع موج دچار فروپاشی شود و وضعیت زنده یا مرده بودن گربه تعیین شود.

واستمر جدل طويل حول هذا التناقض الذي حاول إظهاره شرودنجر في تفسير كوبنهاجن.

تتناقضی که شرودینگر در تفسیر کپنهاگن مطرح ساخت، مجادله‌های دور و درازی به راه انداخت.

«وهكذا يكتنف مثل تجربة القطة في الصندوق نغمة تناقض على خلاف تجربة EPR الذهنية، فمن المستحيل التوافق مع تفسير كوبنهاجن الصارم دون قبول واقع القطة الحية/ الميتة وقد أدى ذلك بويجنر وجون ويلر إلى أن يعتبروا احتمال ان العالم ككل ربما يدين بوجوده الواقعي إلى حقيقة أنه قد يشاهد بواسطة الكائنات الذكية فقط. ويرجع ذلك إلى تراجع غير محدود للسبب والاثـر. وأغلب تناقضات كل الاحتمالات المتصلة في

نظریة الكم سلیلة مباشرة من تجربة القطة لشروندجر التي تقف فجأة مما یسمیه ویلر تجربة الاختیار المتأخر»(1).

1. المصدر (جریبین - البحث عن قطة شروندجر): ص 230.

«بنابراین برخلاف آزمایش ذهنی EPR ، آزمایش گربه داخل جعبه واقعا رنگ و بوی پارادوکسی دارد. بدون قبول کردن واقعیت گربه مرده/ زنده، ارتباط برقرار کردن با تفسیر کپنهاگن محض، غیرممکن است که این موضوع ویگنر(\*) و جان ویلر(\*\*) را به این سمت برد که این احتمال را در نظر بگیرند که به دلیل نامتناهی بودن سلسله علتها و تأثیرات، شاید واقعیت وجودی کل جهان صرفاً به این علت که توسط ناظری هوشمند مشاهده می‌شود، وجود داشته‌باشد. مهمترین پارادوکس از بین تمام احتمالاتی که در تئوری کوانتوم دیده می‌شود، محصول مستقیم آزمایش گربه شروندینگر است و حمله از جایی که ویلر آن را آزمایش انتخاب تأخیری می‌نامد، آغاز می‌شود»(1).

1. مصدر : جریبین، تحقیق در مورد گربه شروندینگر، ص ۲۳۰.

(\*)- یوجین ویگنر (Eugene Wigner) (۱۹۰۲ تا ۱۹۹۵) فیزیکدان مجاری تبار آمریکایی بود و کارهای مهمی در فیزیک کوانتومی انجام داده است. او در سال ۱۹۶۳ به همراه ماریا گوپارت - مایر و هانس دنیل ینسن آلمانی به طور مشترک و به خاطر تحقیقات و فعالیتشان برای توضیح هسته اتم و همچنین بابت گسترش تئوری مکانیک کوانتوم در مورد طبیعت ذرات پروتون و نوترون موفق به دریافت جایزه نوبل فیزیک شد. وی تا روزهای آخر زندگی اش استاد دانشگاه پرینستون بود. (مترجم)

(\*\*)- جان آرچیبالد ویلر (John Archibald Wheeler) (۱۹۱۱ تا ۲۰۰۸) فیزیکدان آمریکایی و از پیشگامان فیزیک هسته‌ای بود. ویلر دانش‌آموخته دانشگاه جان هاپکینز بود و بسیاری از فیزیکدانان نظریه پرداز تأثیرگذار حاضر، شاگرد او بوده‌اند. ریچارد فاینمن، چارلز میسنر، کیپ تورن، رابرت والد، جاکوب بکنستین، بهرام مشحون، و هیو اورت از شاگردان صاحب نامش می‌باشند. (مترجم)

یمکننا أن نقول: إن تجربة شروندجر الذهنیة أبرزت غرابة میکانیک الكم التي عرفناها سابقاً، وإذا كان میکانیک الكم یمثل قوانین الواقع وأنه لا یوجد أي خلل ولو بسیط فی تفسیر کوبنهاغن، فتكون التجربة قد أبرزت غرابة الواقع والكون الذي نعیش فیهِ، فالنتیجة التي وصلنا لها حتی الآن أنه إذا كان

انهيار دالة الموجة سببه المشاهد أو تسجيل الحدث الكمي من قبل الملاحظ كما في تفسير كوبنهاجن، فهذا يعني أنه لولا وجود الإنسان أو الكائن الذكي لما كان هناك كون، فالكون يدين بوجوده لمشاهدتنا له؛ حيث إنَّ الكون كله عبارة عن منظومة كمومية لها دالة موجية واحتمالات كثيرة وإنما هو موجود فقط عندما نشاهده وتنهار دالة الموجة ويتشخص في الواقع، وهذه المسألة تعني أننا نحن البشر أو لنقل الذكاء يمثل المحور الذي وجد من أجله الكون.

شاید بتوانیم بگوئیم آزمایش ذهنی شرودینگر از عجیب بودن مکانیک کوانتومی که ما پیشتر با آن آشنا بودیم، پرده برداشت. حتی اگر مکانیک کوانتوم دربرگیرنده قوانین هستی باشد و از سوی دیگر هیچ خلل و خدشهای - ولو کوچک و ناچیز - به تفسیر کپنهاگن وارد نباشد، این آزمایش از شگفت بودن هستی و جهانی که در آن زندگی می‌کنیم حکایت دارد. نتیجه‌ای که اکنون به آن رسیدیم، این است که اگر ناظر یا ثبت رویداد کوانتومی از سوی ناظر، عامل فرو ریختن تابع موج باشد - همان طور که در تفسیر کپنهاگن چنین گفته می‌شود - به آن معنا است که اگر انسان یا موجود هوشمند وجود نداشت، هستی به وجود نمی‌آمد. کیهان، وجود خود را مدیون این است که ما آن را مشاهده می‌کنیم؛ زیرا کیهان در کل، یک سیستم کوانتومی است که دارای تابع موج و احتمالات متعدد می‌باشد و فقط هنگامی موجودیت می‌یابد که ما آن را مورد مشاهده خویش قرار دهیم و تابع موجش نیز فروپاشد و در واقعیت قابل تشخیص و مشاهده گردد. معنی این کلام آن است که ما افراد بشر - یا به عبارتی هوشمندی - اصل و اساسی هستیم که هستی به خاطر آن پدیدار گشته است.

(لولاك لما خلقت الأفلاك) حدیث قدسی.

(اگر تو نبودی افلاک (هستی) را خلق نمی‌کردم) حدیث قدسی.

\*\*\*\*\*

## نشاهد الأشياء أم نخلقها بالمشاهدة؟! :

آیا ما اشیا را مشاهده می‌کنیم یا آنها را با مشاهده می‌آفرینیم؟!

عندما نتكلم عن ميكانيك الكم فنحن لا نتكلم عن كون آخر أو قصة خيال علمي بل نحن نتكلم عن أجسامنا وعن كل شيء حولنا فأجسامنا وكل شيء حولنا يتكون من جسيمات كمية تحكمها قوانين ميكانيك الكم الغريبة على مداركنا الكلاسيكية وقوانين ميكانيك الكم مثبتة بالتجارب وتصمم على أساسها الأجهزة وهي تحكم الكون بأسره.

هنگامی که از مکانیک کوانتوم سخن می‌گوییم، ما دربارهٔ جهانی دیگر یا یک داستان علمی تخیلی صحبت نمی‌کنیم بلکه دربارهٔ بدن‌هایمان و دربارهٔ هر چیزی که پیرامون ما است سخن می‌گوییم. بدن ما و چیزهای اطراف ما جملگی از ذرات کوانتومی تحت سیطرهٔ قوانین مکانیک کوانتوم، که برای ادراکات کلاسیک ما عجیب می‌باشند، تکوین یافته‌اند. قوانین مکانیک کوانتوم در آزمایش‌ها به اثبات رسیده، وسایلی بر اساس آن طراحی شده‌اند و قوانینی هستند که بر کل جهان سیطره دارند.

محور میکانیک الکم یدور حول مسألة أن الواقع هو ما نسجله بالمشاهدة أو لنقل إن الواقع یتشخص كواقع عندما نشاهده أي إن مشاهدتنا هي التي تشخصه كواقع وتخرجه من دائرة الاحتمال، هذه المسألة قد تكون غريبة علی مدارکنا الإنسانية البسيطة في هذا الكون؛ لأن معناها أننا نشخص حتی الماضي عندما نشاهده، قد يكون ليس لهذا الكلام معنى في حدود حياتنا اليومية؛ لأننا نشاهد الحاضر فقط علی الأقل كما نعتقد، ولكن علی مستوى مشاهداتنا الكونية فنحن نرصد اشعاع الخلفية الكونية وهو اشعاع (فوتونات) متخلف من الانفجار الكبير بدرجة حرارة 2.73 كلفن وعمر هذا الاشعاع هو 13.7 مليار سنة تقريباً، أي إننا لا نشاهد الماضي فقط بل نشاهد بداية الزمان في كوننا، ونحن نشاهد أبعد نقطة في محور الزمان.

مکانیک کوانتوم حول این محور می چرخد که واقعت، همان چیزی است که ما با مشاهده ثبت می کنیم، یا به عبارت دیگر واقعت، هنگامی شخصیت و موجودیت واقعی می یابد که ما آن را مشاهده و نظاره کنیم. به دیگر سخن، این مشاهدات ما است که آن را جامه واقعت می پوشاند و از دایره احتمالات خارج می سازد. این مسئله برای ادراکات انسانی ساده ما در این جهان، بسیار غریب و غیرقابل دسترس می باشد؛ زیرا معنایش این است که ما با مشاهده رخدادهای زمان گذشته، به آنها عینیت می دهیم و قطعاً این جمله در زندگی روزمره ما قابل درک نیست؛ زیرا ما معتقدیم که دست کم زمان حال را می توانیم مشاهده کنیم، ولی در سطح مشاهدات کیهانی قادریم تابش پس زمینه کیهانی را نیز رصد نماییم. تابش پس زمینه کیهانی عبارت است از تابش فوتون هایی در دمای 2.73 کلوین که از انفجار بزرگ بر جای ماندند و قدمت این تابش به حدود 13.7 میلیارد سال می رسد؛ یعنی ما نه تنها فقط گذشته را نظاره می کنیم؛ بلکه آغاز زمان در هستی مان را نیز مشاهده می کنیم. ما قادریم دورترین نقطه در محور زمان را شاهد باشیم.



هناك تجربة الاختيار المتأخر الذهنية طرحها جون ويلر وهي على غرار تجربة الشقين في الصفيحة، وهذه المرة نضع منظومة لتحديد عبور الفوتون أو الالكترتون (أي جسيم كمي) من أحد الشقين، ولكن ليس بمراقبة الشقين بل بمراقبة الجسيم بعد عبور الشقين بطريقة تشخص عبوره من أحدهما ونقوم بتغطية عدسة منظومة الرصد بساتر على شكل شرائح يمكن فتحه واغلاقه كالذي يستخدم في النوافذ بحيث لو تم اغلاقه لن يسمح للفوتون بالمرور ولو فتح يسمح له وبالتالي يتم تشخيص مرور الجسيم من أحد الشقين، فالآن لو أطلقنا الجسيم والستار مفتوحاً فسنقوم بتجربة وكأننا نراقب الشقين ونشاهد الجسيم وهو يمر من أحدهما، ولكن لو كان الستار مغلقاً فإن التجربة تصبح كتجربة الشقين الكلاسيكية ويمر الجسيم إلى الشاشة ونجد هناك نسقاً من التداخل يرينا وكأن الجسيم الواحد قد مر من الشقين معاً في نفس الوقت، ولكن لنفترض أننا لم نقوم بتحديد وضع الستار الذي وضعناه على العدسة إلى أن عبر الجسيم منطقة الشقين ثم نقوم بتحديد وضع الستار إما نفتحه أو نغلقه وبالتالي فسيتحدد حال الجسيم في الماضي أي عند عبوره الشقين بناءً على قرارنا المتأخر، فإما يكون عبارة عن الجسيم متشخص (جسيم مفرد) عبر من أحد الشقين أو يكون عبارة عن مجموعة جسيمات شبحية أو حزم موجية عبرت من الشقين معاً أي الجسيم المنفرد عبر من الشقين معاً في نفس اللحظة.

آزمایش ذهنی انتخاب تأخیردار که جان ویلر مطرح کرده، مشابه آزمایش دو شکاف در یک صفحه است، با این تفاوت که این بار سامانه‌ای برای تشخیص عبور فوتون یا الکترون (یا هر ذره کوانتومی) از دو شکاف قرار می‌دهیم. ما این کار را نه با رصد دو شکاف بلکه از طریق مشاهده ذره پس از عبور از دو شکاف و به وسیله شناسایی عبور آن از یکی از این دو منفذ انجام می‌دهیم. به این صورت که با یک پوشش قطع‌قطعه، لنز سامانه را می‌پوشانیم. این پوشش را مشابه پرده کرکرای که جلوی پنجره‌ها کار می‌گذارند، می‌توان باز و بسته کرد؛ به صورتی که اگر این مانع بسته شود، فوتون نمی‌تواند عبور کند و اگر باز شود، امکان عبورش فراهم می‌گردد و لذا

می‌توان عبور آن از یکی از دو شکاف را مشاهده نمود. حال اگر ذره را بتابانیم و مانع نیز باز باشد، ما در حالی آزمایش را انجام می‌دهیم که گویی دو شکاف را رصد می‌کنیم و می‌بینیم که ذره از یکی از این دو عبور می‌کند؛ ولی اگر مانع بسته باشد، این آزمایش مشابه آزمایش دو شکاف کلاسیک می‌شود و ذره به صفحه می‌خورد و ما نوعی از تداخل را شاهد خواهیم بود که گویی یک ذره در آن واحد از هر دو شکاف عبور کرده است. ولی فرض بگیریم که ما وضعیت پوششی را که بر روی لنز قرار داده‌ایم، مشخص ننموده‌ایم، تا زمانی که ذره از دو شکاف عبور کند آن‌گاه وضعیتش را معین بسازیم یعنی یا بازش کنیم و یا آن را ببندیم. در این حالت وضعیت ذره در گذشته یعنی به هنگام عبور از دو شکاف مشخص می‌شود (با توجه به تصمیم‌گیری آتی ما) که در این حالت یا ذره خاص (تکذره) از یکی از دو شکاف رد شده یا مجموعه‌ای از اشباح ذرات یا دسته‌ای از امواج از هر دو شکاف عبور کرده، یعنی تکذره در یک آن از هر دو منفذ رد شده است.

وبعبارة أخرى: فنحن في الحاضر قررنا باختيارنا ومشاهدتنا ما يكون عليه حال هذا الجسيم في الماضي.

به عبارت دیگر: ما در حال حاضر با انتخاب و مشاهده خود، وضعیت این ذره را در گذشته تعیین نموده‌ایم.

بصورة أوضح: فإن لهذا الجسيم أكثر من ماضي أو أكثر من تاريخ، فهو يمكن أن يمر من أحد الشقين أو يمر منهما معاً، ونحن قررنا له أحد تواريخه وجعلناه واقعاً باختيارنا ومشاهدتنا له في الحاضر.

به بیان روشنتر: این ذره دارای بیش از یک گذشته و بیش از یک تاریخ است. ذره ممکن است از یکی از دو شکاف یا از هر دو با هم بگذرد. این ما

هستیم که یکی از گذشته‌های نره را مشخص نموده و با انتخاب و مشاهده کنونی خود، آن را واقعیت حاضر نره قرار داده‌ایم.

وإذا كان الأمر كذلك، أي إنَّ المشاهدة في الحاضر تشخص أو تحدد أو تخلق الماضي ونحن نعلم أنَّ الكون كله بما فيه نحن عبارة عن منظومة كمومية، والكون بدأ بحدث كمومي، فيمكن أيضاً أن نقول: إننا نحن بمشاهدتنا ورصدنا لإشعاع الخلفية الكوني خلقنا (شخصنا أو حدّنا) الانفجار العظيم وماضياً أو تاريخاً محدداً للكون دون غيره من التواريخ العديدة المحتملة للكون.

اگر قضیه بر این منوال باشد، یعنی مشاهده در زمان حال، گذشته را تعیین یا خلق می‌کند، و از سوی دیگر، اگر بدانیم که کیهان جملگی - به همراه ما انسان‌ها - عبارت است از یک سامانه کوانتومی، و کیهان خود در واقع با یک رویداد کوانتومی ایجاد شده‌است، می‌توانیم این‌گونه نظر دهیم که ما با مشاهدات و رصد تابش پس‌زمینه کیهانی، انفجار بزرگ را آفریده یا شکل داده‌ایم یا تعیین نموده‌ایم و همچنین گذشته یا تاریخی از بین تاریخ‌های متعدد محتمل را برای دنیا تعیین نموده‌ایم.

أو لنقل بوضوح: نحن بمشاهدتنا تسببنا بوجود تاريخ (ماضي) للكون صالح لتكون المادة والمجرات والذي يمكن أن نخلق ونوجد ونعيش فيه من بين عدة تواريخ للكون غير صالحة لتكوّن المادة والمجرات وظهورنا نحن فيها في النهاية،

یا اگر واضح‌تر بخواهیم بگوییم: ما با مشاهده خود، تاریخ گذشته کیهان را رقم زده و بوجود آورده‌ایم؛ کیهانی که شایسته شکل‌گیری و تکوین ماده، کهکشانشان‌ها و چیزی که این امکان را به ما می‌دهد که در آن خلق شویم و

موجود باشیم و زندگی کنیم، از بین تاریخ‌های متعدد جهان که شایستگی شکل‌گیری ماده و کهکشان‌ها و در نهایت ظهور ما در آن را ندارند،

أي إنَّ وجودنا بحسب هذا التفسير سيكون شرطاً لوجود الكون الذي نعیش فيه.

یعنی بر پایه‌ی این تفسیر، وجود ما شرطی است برای پیدایش کیهانی که در آن زندگی می‌کنیم.

يمكن أن نفهم من هذا أننا البشر نمثل الهدف الرئيسي للوجود.

بنابراین می‌توان چنین فهمید که ما (بشر) هدف اصلی وجود می‌باشیم.

(أتحسب أنك جرم صغير وفيك انطوى العالم الأكبر)

(آیا گمان می‌کنی تو جسمی کوچک هستی؟ و حال آنکه جهان بزرگی در وجود تو نهفته است،

وأنت الكتاب المبين الذي بأحرفه يظهر المضمُر).

در حالی که تو همان کتاب روشن‌ی که با حروف آن، معانی پنهان آشکار می‌گردد).

## میکانیک الكم والسببیه :

## مکانیک کوانتوم و علیت :

«في جملة واضحة نادرة، قال بور: (إن ميكانيكا الكم تطلب تخليا نهائيا عن فكرة السببية الكلاسيكية).  
ولكن إذا تم الاستغناء عن السببية والواقع، فما الطريقة البديلة التي سوف يفكر بها علماء الفيزياء؟ عن هذا السؤال، ليست لدى بور إجابة واضحة، باستثناء التوصية بمذهب التتام<sup>(1)</sup> الذي يقول به، والذي يعني علميا تبني التناقض بدلا من محاولة حله»<sup>(2)</sup>.

1. كمبدأ اللایقین أو الریبة لهایزنبرغ.

2. المصدر (لندلي - مبدأ الریبة): ص 239.

د. دیفد لندلي (1956) بریطانی - دکتوراه فیزیا نظریة من جامعة ساسکس.

«در یک جملهء نادر و واضح، بور بیان کرد: (مکانیک کوانتوم خواستار رهایى کامل از اندیشهء علی کلاسیکی است).

اما اگر به علیت کلاسیک و واقع گرایی نیازی نباشد، فیزیکدانها بر اساس چه جایگزینی تفکر کنند؟ بور هیچ پاسخ روشنی برای این پرسش ارائه نداد، مگر یادآوری فلسفهء خودش<sup>(1)</sup> دربارهء اصل مکمل که در واقع نوعی تناقض گویی بود، تا تلاشی برای حل مسئله»<sup>(2)</sup>.

(1) - مانند اصل عدم قطعیت هایزنبرگ.

دکتر دیوید لندلی (متولد ۱۹۵۶) از اهالی بریتانیا است. وی دکترای فیزیک خود را از دانشگاه ساسکس گرفته است.

ما اثبتته التجارب والمشاهدات من مطابقة تنبؤات ميكانيك الكم للواقع تؤيد صحة نظرية ميكانيك الكم، ولكن تبقى الاشكاليات عصية على التفسير:

آنچه آزمایش‌ها و مشاهدات از انطباق تئوری‌های مکانیک کوانتوم بر واقعیت‌ها ثابت می‌کند، مؤید درستی نظریه مکانیک کوانتوم می‌باشد ولی با این حال، اشکالاتی بر جای می‌ماند که تفسیر و توضیح آنها را دشوار می‌نماید:

فلا يوجد أي سبب ظاهر لاختفاء واقع التداخل وبقاء الواقع الذي نقيسه عندما نقوم بعملية القياس أو المشاهدة كما في تجربة الشقين.

هیچ علت آشکاری برای پدیده محو شدن تداخل و باقی ماندن واقعیتی که آن را می‌سنجیم، در هنگام سنجش یا مشاهده در پدیده‌های مشابه آزمایش دو شکاف، وجود ندارد.

ويبقى تغير دالة الموجة اللحظي بلا تفسير كما تبين في إشكال EPR.

تغییر لحظه‌ای تابع موج نیز، بدون شرح و تفسیر باقی می‌ماند، همان‌طور که در اشکال EPR به آن اشاره شد.

أما إلغاء السببية فهو هروب من الحل وليس حلاً،

ولی ابطال علیّت در واقع فرار از ارأئه راحل است، نه یک راه حل،

بل إنَّ إلغاء السببية يمثل خلافاً عقلياً وفلسفياً كبيراً في ما يطرحه ميكانيك الكم، فقانون السببية يكاد يكون بديهياً، فعقلاً لا يمكن أن تلغى العلية؛ لأنَّ العدم غير منتج فلا شيءية في العدم لينتج، أو يمكن أن نقول: فاقد الشيء لا يعطيه.

در واقع ابطال عليت نقص عقلى و فلسفى بزرگى در آنچه مکانیک کوانتوم مطرح مى‌کند، به‌شمار مى‌رود. قانون عليت از بديهيات است و عقل نمى‌پذيرد که عليت ملغى و باطل گردد؛ زیرا عدم، نامولّد است و هيچ ماهيتى در عدم وجود ندارد تا بتواند نتيجۀى حاصل کند؛ يا مى‌توانيم بگويم فاقد شيء، قادر نيست اعطاکننده شيء باشد.

غاية ما يمكن قوله هنا هو إنَّ السبب لهذه الأحداث الكمومية مجهول في حدود هذا الكون الذي نعيش فيه، وليس القول إنه لا يوجد سبب مطلقاً، فلا يمكن أن يحدث شيء بدون سبب، إن هذا لا يناقض الدليل العقلي فقط بل يناقض كل الظواهر المرصودة أو المشاهدات في هذا الكون على مستوى أكبر من الأحداث الكمومية، والعلم يعتمد المشاهدات ولها أثر كبير في إثبات كثير من النظريات العلمية، فلا يمكن إذن التغافل عن نتيجة المشاهدات في هذا الكون الذي نعيش فيه والتي تطبق على أن لكل حدث سبب، اللهم إلا أن تكون المسألة لا علاقة لها بالعلم عند بعضهم وإنما هي عملية تسويق للإلحاد كيفما اتفق.

نهایت آنچه در اینجا می‌توان ابراز داشت، این است که دلیل پیدایش این رویدادهای کوانتومی در مرزهای کیهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم، مجهول می‌باشد، و اصولاً سخن بر سر این نیست که مطلقاً علت و سببی وجود ندارد، چرا که حادث شدن چیزی بدون سبب، امکان‌پذیر نمی‌باشد.

این مسئله نه تنها ناقض دلیل عقلی است، بلکه بر تمام پدیده‌های رصد شده، یا مشاهدات ما در این کیهان در سطح بالاتر از رویدادهای کوانتومی نیز خط بطلان می‌کشد. دانش بر پایه مشاهده استوار است و این مشاهدات تأثیر زیادی در اثبات بسیاری از تئوری‌های علمی دارند. بنابراین نمی‌توان از نتیجه مشاهدات حاصل از کیهانی که در آن زندگی می‌کنیم، غفلت ورزیم. این مشاهدات مؤید این مطلبند که برای هر رویدادی، علتی وجود دارد. در نهایت می‌توان چنین گفت که در باور برخی از آنها یا این موضوع ربطی به علم ندارد و یا این قضیه به هر صورتی که رخ بدهد، در واقع فرآیندی است برای ترویج و بازارگرمی خداناباوری.

«لم ترسخ التجارب تفسیر کوبنهاجن کلیة فقط بل يبدو ان هناك تطورات اخرى ما زالت في الجعبة ابعد مما قدمته ميكانيكا الكم لنا بالنسبة للتطورات الابدع من الابتكارات الكلاسيكية، ولكن مازال تفسیر کوبنهاجن غير كاف فكريا، فلماذا يحدث لكل هذه العوالم الكمية الشبحية التي تنهار مع دوالها الموجبة عندما نقوم بقياس نظام تحت ذري؟ وكيف لواقع متداخل لا اقل ولا اكثر من الواقع الذي نقيسه نحن في النهاية يختفي ببساطة عندما تتم عملية القياس؟ وأفضل إجابة هي أن الواقعيات البديلة لا تختفي، وأن قطة شرودنجر في الواقع حية وميتة في الوقت نفسه، ولكن في عالمين أو أكثر مختلفين. إن تفسیر کوبنهاجن وتضميناته العملية موجودة كلية في رؤية الواقعية الأكثر اكتمالا، تفسیر العوالم المتعددة»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنجر): ص 253.

«بنابراین نه تنها تفسیر کپنهاگن برای تمام مقاصد کاربردی از بوته آزمایش سربلند بیرون آمده است، بلکه به نظر می‌رسد قادر به تبیین چشم‌اندازهایی بسیار فراتر از آن چیزی است که تا حالا مکانیک کوانتومی ارائه کرده است، پیشرفتهایی فراتر از ابزار کلاسیکی. اما تفسیر کپنهاگن از نظر عقلی راضی‌کننده نیست. چه بلایی بر سر فرو ریختن توابع موج این دنیای اشباح کوانتومی می‌آید، هنگامی که یک اندازه‌گیری در سیستم زیراتمی انجام دهیم؟ وقتی ما این اندازه‌گیری را انجام می‌دهیم، چگونه این هم‌پوشانی‌های واقعی، نه یکی بیشتر یا کمتر از آنچه در نهایت اندازه‌گیری می‌شود، ناپدید می‌شود؟ بهترین پاسخ این است که سایر واقعیتها (غیر



از مورد نهایی) از بین نمی‌روند، در واقع گریه شرویدینگر در هر لحظه هم مرده است و هم زنده، اما در دو یا چند جهان مختلف. تفسیر کپنهاگن و کاربردهای عملی آن، به وسیله یک چشم‌انداز بسیار کامل‌تر از واقعیت فراگرفته شده و آن تفسیر چند جهانی (Many-worlds Interpretation) است» (1).

1. مصدر: گریبین، تحقیق در مورد گریه شرویدینگر، ص ۲۵۲.

لا يمكن أن يقال: إنَّ السبب غير موجود قطعاً لهذه الأحداث الكمومية، فهذا حكم معارض لحقيقة السببية التي يحكم بها العقل أو على الأقل نحن نراها في كل شيء حولنا، وبالتالي فهو حكم يحتاج لدليل إثبات قطعي وهذا الدليل مفقود طالما أنه لا يوجد يقين أن كل الوجود هو كوننا الذي نعيش فيه فقط، بل إنَّ كثيراً من علماء الفيزياء النظرية والفلك اليوم يطرحون نظريات الأكوان المتعددة مع احتمالية تأثير بعضها ببعض.

نمی‌توان گفت این رویدادهای کوانتومی قطعاً بدون علت هستند، زیرا چنین حکمی با واقعیت علیتی که عقل به آن حکم می‌کند یا دست‌کم ما آن را در تمام چیزهای پیرامون خود شاهد هستیم، در تعارض می‌باشد. در ضمن این نظریه‌پردازی به دلیلی برای اثبات قطعی نیاز دارد و مادام که یقینی بر اینکه تمام وجود و هستی، فقط همین کیهانی است که ما بر آن زندگی می‌کنیم، حاصل نگردد، چنین دلیلی وجود نخواهد داشت. این در حالی است که بسیاری از فیزیکدانان نظری و کیهان‌شناسان، امروزه تئوری‌های چندجهانی را با این احتمال که برخی از این جهان‌ها بر برخی دیگر تأثیرگذارند، مطرح و عرضه نموده‌اند.

نظرية الأكوان المتعددة التي طرحها هيو أفرت لحل إشكال انهيار دالة الموجة واختفاء الواقع البديل أو بقية الاحتمالات عند المشاهدة أو القياس، فبحسب تفسير كوبنهاغن تختفي بقية الاحتمالات التي يمثل كل منها واقعاً بديلاً عن الواقع الذي شاهدناه أو قسناه دون سبب منطقي تختفي هكذا بدون أي

تعلیل، بینما فی تفسیر الأکوان المتعددة فإنها لا تختفی بل كلها أحداث واقعية وإنما كل حدث منها يخص كوناً ما ونحن عندما نتوجه بالقياس أو المشاهدة نشخص أحدها كواقع في كوننا، وهذا الواقع يحجبنا عن رؤية أو قياس الواقع البديل الذي يمكن أن يظهر آثاره عندما لا نتوجه إليه بالقياس أو المشاهدة كما في حالة التداخل في تجربة الشقين عندما لا نرصد الشقين، حيث يظهر أن الالكترون المفرد عبر من الشقين معاً في نفس اللحظة وربما اصطدم مع نفسه أيضاً.

هیو اورت(\*) فرضیه "چند جهانی" را برای حل مشکل فرو ریختن تابع موج و محو شدن واقعیت‌های جایگزین یا دیگر احتمالات که هنگام مشاهده یا سنجش روی می‌دهد، مطرح کرده است. بر اساس تفسیر کپنهاگن، باقی احتمالاتی که هر یک می‌تواند همان واقعیت جایگزین واقعیتی باشد که ما مشاهده یا اندازه‌گیری کرده‌ایم، بدون هیچ دلیل منطقی محو می‌شوند و از بین می‌روند. در حالی که در تفسیر دنیاهای چندگانه چیزی از بین نمی‌رود، بلکه همه آنها رویدادهایی واقعی هستند و هر رویداد به یک کیهان مربوط است و ما هنگامی که به سنجش و مشاهده روی می‌آوریم، یکی از آنها را به عنوان واقعیتی که در کیهان ما رخ داده است، ملاحظه می‌کنیم و تشخیص می‌دهیم. این واقعیت، چشم ما را از دیدن یا سنجش واقعیت جایگزین می‌بندد؛ واقعیت جایگزینی که ممکن است آثار آن هنگامی پدیدار شود که ما با سنجش و مشاهده آن را تحت نظر نگیریم مانند رصد نکردن دو شکاف و آنچه که در حالت تداخل در آزمایش دو شکاف شاهد بودیم به گونه‌ای که یک الکترون در یک لحظه از هر دو شکاف عبور کرده و چه بسا با خودش تصادف کرده باشد.

(\*)-هیو اورت(Hugh Everett)(۱۹۳۰ تا ۱۹۸۲) فیزیکدان مشهور آمریکایی است که او را به‌خاطر نظریه

جنگالی تفسیر جهان‌های چندگانه می‌شناسند. او از شاگردان جان ویلر در دانشگاه پرینستون بود. (مترجم)

الآن، في حل العوالم المتعددة نقول: إنَّ الذي عبر من الشق الأول هو صورة واقعية للالكترتون والذي عبر من الشق الثاني أيضاً صورة واقعية للالكترتون، ولكن كل صورة منهما موجودة في عالم مختلف ولأننا لا نتوجه لها بالقياس والمشاهدة فهي تظهر على الشاشة الخلفية كصورة متداخلة، أي عبارة عن جسيمات شبحية واقعية من عدة عوالم عبرت الشقين، وكلها عبارة عن صورة نفس الكتروننا الفرد ولكنها صورته في تلك العوالم، أما عندما نتوجه للالكترتون بالقياس ونرصد الشقين فنحن نرى الكتروناً واحداً فقط يعبر من شق واحد وذلك لأن مشاهدتنا له وتوجهنا له يحجبنا عن مشاهدة وقياس الصور الأخرى له في العوالم الأخرى، أي كأننا عندما توجهنا له بالمشاهدة في هذا العالم أدرنا ظهرنا له في بقية العوالم ولهذا نحن نشاهده أو نقيسه في هذا العالم فقط.

حال با توجه به راه حل فرضیه چندجهانی می‌گوییم: آنچه از شکاف اول گذر کرده، صورت واقعی الکترون است و آنچه که از شکاف دوم گذر کرده نیز صورت واقعی الکترون است، ولی هر صورت در دنیایی مختلف قرار دارد و از آنجا که ما با سنجش و مشاهده به سراغ آن نرفته‌ایم، به شکل الگوی متداخل بر صفحه پشتی ظاهر گشته است. یعنی آنها عبارتند از ذرات شبح‌گونه واقعی از جهان‌های مختلف که از دو شکاف گذر کرده و جملگی‌شان صورتهایی از خود الکترون یگانه ما هستند، صورتهایی در جهان‌های مختلف. ولی هنگامی که با سنجش و قیاس به سراغ الکترون برویم و دو شکاف را رصد کنیم، می‌بینیم که فقط یک الکترون از یکی از شکافها عبور کرده است. این به آن جهت است که مشاهده ما و توجهی که نسبت به الکترون اعمال می‌کنیم، ما را از مشاهده و سنجش دیگر صورتهای الکترون در جهان‌های دیگر باز می‌دارد؛ یعنی وقتی ما الکترون را در این عالم از طریق مشاهده زیر نظر می‌گیریم، گویی پشت به دیگر عوالم کرده‌ایم و در نتیجه آن را فقط در این عالم مورد مشاهده و سنجش قرار داده‌ایم.

«هكذا تقلق الريبة النظام القديم، ليس فحسب على اصغر المستويات، بالطريقة التي نعرف بها بخصوص الجسيمات الفردية الأولية، بل حتى على المستوى الكوني، وفق الطريقة التي يربط بها بين السببية والاحتمال عبر مسافات هائلة. يفترض ان تهب النظرية الكمومية الصحيحة في الجاذبية معنى منطقيا لكل هذه الصعوبات. غير انه لا يكاد يرجح في هذه المرحلة من اللعبة ان تدوي الريبة في النظرية الكمومية للجاذبية. كل الأدلة تشير إلى إنها موجودة هناك كي تبقى إلى الابد. لا سبيل للنكوص إلى عهد الحتمية المطلقة الغابرة، حيث تفضي معرفة الحاضر، فيما امل الماركيز دي لا بلاس، إلى معرفة كاملة بالماضي والمستقبل. من منظور كوني، قد يكون هذا حسن. في الكون اللابلاسي ليست هناك لحظة يولد فيها الكون، لأنه ينبغي على اية فئة من الظروف الفيزيائية ان تنشأ منطقيا وبشكل محتم عن ظرف اسبق، وهكذا إلى ما لانهاية. لا شيء غير مسبب يمكن ان يحدث. غير ان الكون الكمومي مختلف. منذ ان تساءلت ماري كوري عن تلقائية الانحلال الاشعاعي، وتساءل رذرفورد بور عما يجعل الالكترتون يقفز من موضع في ذرة إلى آخر، تم التسليم بأن الحوادث الكمومية، في نهاية المطاف، تحدث دون سبب على الاطلاق.

هكذا نصل الى طريق مسدود. ليس بمقدور الفيزياء الكلاسيكية ان تفسر حدوث الكون، لأنه لا شيء يحدث ما لم تكن هناك حوادث سابقة سببت حدوثه. وليس بمقدور ميكانيكا الكم ان تفسر حدوث الكون، لأنه مبلغ ما تستطيع قوله هو انه حدث، بشكل تلقائي، بوصفه مسألة احتمال لا مسألة تيقن. بتعبير آخر، فإن أينشتاين كان محقا حين شكنا من ان ميكانيكا الكم لا تستطيع سوى توفير صورة غير مكتملة للعالم الفيزيائي. ولكن لعل بور كان اقرب لأن يكون محقا حين ذهب إلى انه لا يتعذر فحسب تجنب عدم الاكتمال بل هو ضروري. هكذا نخلص على مفارقة ما كان لها إلا تحظى بإعجاب بور: لم يأت كوننا الى الوجود إلا عبر فعل ريبة كموم ميكانيكي مبدئي لا سبيل لتفسيره، اطلق سلسلة من الحوادث أدت إلى ظهورنا في المشهد نتساءل عن ماهية القوة الدافعة التي افضت إلى وجودنا»(1).

1. المصدر (لندلي - مبدأ الريبة): ص266 - 267.

«بنابراین عدم قطعیت، تفکرات گذشته را نه تنها در مقیاسهای بسیار کوچک، یعنی روش ما از درک رفتار ذرات بنیادی تغییر می‌دهد، بلکه آن را در مقیاسهای کیهانی، جایی که سیستم علی و احتمالات درباره مسافتهای بزرگ اظهار نظر می‌کند هم

منسوخ کرده است. انتظار این است که یک تئوری کوانتومی صحیح درباره جاذبه، به تمام این مشکلات پاسخی منطقی بدهد.

اما در این مرحله از بازی، کاملاً نامحتمل به نظر می‌رسد که در یک تئوری کوانتومی درباره جاذبه، عدم قطعیت از بین برود. تمام شواهد نشان می‌دهد که این مطلب تا ابد باقی می‌ماند. به هیچ وجه نمی‌توان به روزهای گذشته، روزهای جبرگرایی مطلق بازگشت؛ روزگاری که مارکز لاپلاس امیدوار بود تا دانش در زمان حاضر قادر به توصیف دانش زمان گذشته و زمان آینده باشد.

از دید کیهانشناسی، این موضوع می‌تواند نکته مثبتی تلقی شود. جهان لاپلاسی به هیچ‌وجه نمی‌تواند فرصتی برای متولد شدن داشته‌باشد؛ زیرا هر مجموعه از شرایط فیزیکی به طور قطعی و منطقی باید از یک وضعیت مشخص قبلی نشأت گرفته شده‌باشد و همین‌طور تا بی‌نهایت. هیچ چیزی بدون علت نمی‌تواند رخ دهد. اما دنیای کوانتومی، متفاوت است. حتی از زمانی که ماری کوری از واپاشی خود به‌خودی رادیواکتیویته متحیر شد و یا زمانی که رادرفورد از بور سؤال کرد که چه چیزی باعث پرش الکترون در درون اتم از یک محل به محلی دیگر می‌شود، در نهایت به این پاسخ منجر شده که یک رخداد کوانتومی اتفاق افتاده است، بدون هیچ دلیلی.

بنابراین ما به یک بن بست رسیده‌ایم. فیزیک کلاسیک قادر نیست به ما بگوید چرا جهان بوجود آمده است زیرا هیچ رخدادی نمی‌تواند بوقوع بپیوندد، مگر اینکه رخدادهایی قبل از آن عامل بوجود آمدنش باشند. فیزیک کوانتومی نمی‌تواند به ما بگوید چرا جهان بوجود آمده است، غیر از اینکه بیان کند که این اتفاق، صرفاً رخ داده‌است، کاملاً به صورت یک رخداد طبیعی احتمالی تا یک رخداد قطعی. به عبارت دیگر، حق با اینشتین بود که مکانیک کوانتومی تنها تصویر ناقصی از فیزیک را ارائه می‌کند. اما شاید بور بیشتر حق داشت مبنی بر اینکه این نقصان، نه تنها غیر قابل اجتناب، بلکه در واقع، ضروری است. به پارادوکسی می‌رسیم که مورد علاقه بور بود: تنها از یک نقطه ابتدایی، به وسیله یک عمل غیر قابل توصیف عدم قطعیت مکانیک کوانتومی، جهان ما بوجود آمد، زنجیره‌ای از رخدادها به خلق ما منجر شد، در حالی که ما در تعجبیم که چه نیروی اولیه‌ای ما را به وجود آورده است»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: لندلی، عدم قطعیت، ص ۲۶۶ و ۲۶۷.

## نظرية النسبية العامة :

### نظريه نسبیت عام:

بحسب قوانين نيوتن فإن الجاذبية بين جسمين تعتمد على كتلتيهما وأيضاً على المسافة بينهما في اللحظة نفسها، وهذا يعني إنه لو تحرك أحد الجسمين بحيث تغيرت المسافة بينهما فمباشرة سيتغير تأثير قوة الجاذبية على الجسم الآخر أي إن التغيير يحدث آنياً، ومعنى هذا الكلام أن تأثير قوة الجاذبية ينتقل بسرعة لا متناهية، وهذا يعارض النسبية الخاصة التي بينت أن السرعة القصوى للأشياء هي سرعة الضوء، ولهذا عمل اينشتاين طيلة عشر سنوات على نظرية تفسر الجاذبية بصورة لا تتعارض مع النسبية الخاصة، فوضع عام 1915 م نظرية النسبية العامة وهي تصف الكون ككل من حيث تأثير جاذبية المادة والطاقة فيه وتأثيرها على بعضها البعض على ضوء ما طرحه اينشتاين في النسبية الخاصة حيث لا توجد سرعة - في داخل الكون - أكبر من سرعة الضوء ولا يوجد زمان مطلق ولا يوجد استقلالية تامة للزمان عن أبعاد الكون الأخرى التي نسميها بالمكان، بل هناك نسيج كوني من الأبعاد الأربعة.

طبق قوانين نيوتن، نیروی جاذبه گرانش بين دو جسم به جرم آنها و نیز فاصله بين آن دو در يك لحظه بستگی دارد. مفهوم اين سخن آن است كه اگر یکی از اين دو جسم حرکت کند به گونه‌ای كه مسافت بين اين دو تغيير يابد، نیروی گرانش بر جسم دوم فوراً تغيير خواهد كرد. به عبارت دیگر تغيير در لحظه و به صورت آنی ايجاد می‌شود. اين به آن معنا است كه اثرگذاری

نیروی گرانش با سرعت بی‌نهایت منتقل می‌شود، و این با نسبیت خاص - که می‌گوید سرعت نور، بالاترین سرعتها است - سر ناسازگاری دارد. از این رو اینشتین ده سال تمام در کار ارائه نظریه گرانشی بود که با نسبیت خاص در تعارض نباشد. وی در سال ۱۹۱۵ میلادی نظریه نسبیت عام را مطرح کرد که کیهان را از نظر تأثیر گرانش ماده و نیروی آن و نیز تأثیر مواد بر یکدیگر، به صورت یک مجموعه کلی و واحد در نظر می‌گیرد که با آنچه اینشتین در نسبیت خاص مطرح کرده بود، در تعارض نمی‌باشد؛ اینکه در کیهان سرعتی بالاتر از سرعت نور نیست، و زمان فاقد استقلال مطلق از دیگر ابعاد کیهانی که ما آنها را مکان می‌نامیم، می‌باشد، ما با یک بافت کیهانی که از ابعاد چهارگانه تشکیل شده‌است، مواجه می‌باشیم.

وفي النظرية النسبية العامة، فإنّ تأثير الجاذبية هو نتيجة انحناء الأبعاد الكونية الأربعة الزمان - المكان بسبب المادة والطاقة، فكأن النسيج الكوني مرن قابل للانحناء وكل مادة في الكون تقوم بحني هذا النسيج بمقدار كتلتها وكل طاقة كذلك تقوم بحني هذا النسيج بمقدار يعادل مكافئها المادي بحسب المعادلة التي بينها اينشتاين في نظرية النسبية الخاصة:  $E = mc^2$ .

در نظریه نسبیت عام، تأثیر گرانش در نتیجه خمیدگی ابعاد چهارگانه کیهانی زمان-مکان به دلیل وجود ماده و انرژی است؛ گویا بافت موجود در هستی به صورتی است که می‌توان در آن خمیدگی ایجاد کرد و هر ماده‌ای در جهان با مقدار جرم خود، این بافت را خمیده می‌سازد. هر انرژی نیز به همین صورت این بافت را به اندازه‌ای که معادل مقدار مشابه ماده‌ی آن طبق معادله‌ای که اینشتین در نظریه نسبیت خاص مطرح کرده است  $E=mc^2$  خم می‌کند.

فكتلة وطاقة الشمس مثلاً تحني نسيج الزمكان، والأرض تسير في هذا الانحناء في مسار أشبه بالمستقيم حيث يمثل أقرب مسار بين نقطتين في الأبعاد الأربعة، ونحن نرى هذا المسار دائرياً تقريباً في عالم الأبعاد الثلاثة. تماماً كما أنّ الطائرة المتحركة بخط مستقيم بين نقطتين في الأبعاد الثلاثة في الجو تترك أثراً (ظلاً) منحنياً على سطح الأرض نتيجة الارتفاع والانخفاض في سطح الأرض وليس في مسارها.

به عنوان مثال جرم و انرژى خورشيد، بافت زمان-مكان را خم می‌کند و زمین در این مسیر منحنی که بسیار شبیه به مسیر مستقیم و در واقع کوتاهترین فاصله بین دو نقطه در ابعاد چهارگانه است، حرکت می‌کند. ما در جهان سه‌بعدی، این مسیر را تقریباً بصورت دایره‌ای شکل می‌بینیم. دقیقاً مشابه هواپیمایی که در ابعاد سه‌گانه، بر خط مستقیمی بین دو نقطه در هوا حرکت می‌کند، ولی مسیر سایه آن بر روی سطح دو بعدی زمین الزاماً خط مستقیم نیست و در نتیجه پستی و بلندی‌های سطح زمین، مسیر سایه منحنی می‌شود.

«ونظرية النسبية الخاصة نجحت جدا في تفسير ان سرعة الضوء تبدو هي نفسها لكل الملاحظين (كما بينت تجربة ميكلسون - مورلي) وفي توصيف ما يحدث عندما تتحرك الأشياء بسرعات مقاربة لسرعة الضوء. على انها كانت غير متوافقة مع نظرية نيوتن للجاذبية التي تقول ان الأشياء يجذب احدها الاخر بقوة تعتمد على المسافة التي بينها. ويعني هذا انه لو حرك المرء احد الأشياء، فان القوة التي على الشيء الاخر ستتغير في التو. او بكلمات أخرى، فإن تأثيرات الجاذبية ينبغي ان تنتقل بسرعة لامتناهية، بدلا من ان تكون بسرعة الضوء او اقل منه، كما تتطلب نظرية النسبية الخاصة. وقام اينشتاين بعدة محاولات فاشلة بين 1908، و1914 للعثور على نظرية للجاذبية تتوافق مع النسبية الخاصة. وأخيرا فإنه في 1915 اقترح ما نسميه الآن النظرية العامة للنسبية.

وطرح اينشتاين اقتراحا ثوريا بأن الجاذبية ليست قوة مثل سائر القوى، ولكنها تنتج عن حقيقة ان المكان - الزمان ليس مسطحا كما كان يفترض من قبل: وإنما هو منحنى، أو



(ملوی)، بسبب توزیع الكتلة والطاقة فيه. فالاجسام مثل الأرض لم تُجعل لتتحرك على افلاك منحنية بسبب قوة تدعى الجاذبية، وبدلاً من ذلك فإنها تتبع اقرب شيء للمسار المستقيم في المكان المنحني، وهو ما يسمى Geodesic بالجيوډيسي»(1).

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن): ص 37-39.

«نظريهء نسبت خاص در توضیح این پدیده که سرعت نور برای همهء ناظران ثابت است، (همانطور که آزمایش مایکلسون-مورلی نشان داد) بسیار موفق بود و به خوبی توانست آنچه را در سرعت‌های نزدیک به نور برای یک شیء اتفاق می‌افتد، را توضیح دهد؛ اما این با نظریهء گرانش نیوتن همساز نبود که می‌گفت اجسام یکدیگر را با نیرویی که به فاصلهء میان آنان بستگی دارد، جذب می‌کنند. یعنی اگر یکی از آنان را جابه‌جا کنیم، نیروی وارد بر دیگری هم‌زمان با این جابه‌جایی دستخوش تغییر می‌گردد. یا به دیگر سخن تأثیرهای گرانشی به جای آنکه مطابق با نظریهء نسبت خاص، با سرعت نور یا کمتر از آن سیر کنند، با سرعت بی‌نهایت اثر می‌کنند. بین سال‌های ۱۹۰۸ تا ۱۹۱۴ اینشتین چندین بار کوشید نظریهء گرانشی تدوین کند که با نسبت خاص همساز باشد؛ ولی موفق نشد. او سرانجام در سال ۱۹۱۵ نظریهءی را مطرح ساخت که امروز به نام نظریهء نسبت عام معروف است.

اینشتین این ایدهء انقلابی را عرضه کرد که گرانش، نیرویی همانند سایر نیروها نیست، بلکه نتیجهء این واقعیت است که فضا - زمان آن طور که تا آن روزگار تصور می‌رفت، مسطح نمی‌باشد: فضا-زمان به سبب توزیع جرم و انرژی، خمیده و یا دارای «پیچ و تاب» است. حرکت اجسامی چون زمین بر مدارهایی خمیده به خاطر اعمال نیروی جاذبه نیست، بلکه آنها در فضایی خمیده و پر پیچ و تاب مسیری را که کاملاً مشابه خط راست است و ژئودزیک (Geodesic) نام دارد می‌پیمایند»(1).

1. مصدر : هاوکنگ، تاریخچهء زمان، ص ۳۷ تا ۳۹.

وقد أثبتت كثير من التطبيقات والتجارب أن ما تنبأت به نظرية النسبية العامة يطابق الواقع والمشاهدات، فمثلاً: تفسيرها لمدار عطارد أدق من تفسير قانون نيوتن للجاذبية، وتنبأت بانحراف الضوء وتأثره بالحقول الثقالية وفعلاً وجد أن هذا صحيح بالتجربة، وقد تنبأت بالثقوب السوداء وفعلاً تم اكتشاف الثقوب السوداء.

بسیاری از برنامه‌ها و آزمایش‌ها ثابت کرده‌است که پیش‌بینی نظریه نسبیت عام، با واقعیت همخوانی دارد. به عنوان مثال تفسیری که این نظریه از مدار عطارد به دست می‌دهد، دقیق‌تر از تفسیر قانون گرانش نیوتن می‌باشد. این نظریه همچنین توانسته انحراف پرتو نور و تأثیرگذاری آن بر میدان‌های گرانشی را مشخص کند، که در عمل درستی آن در آزمایش ثابت شده‌است. نسبیت عام همچنین وجود سیاهچاله‌ها را پیش‌بینی کرده‌بود که با کشف سیاهچاله‌ها، این پیش‌بینی نیز تایید شد.

وأهم ما طرحته النسبية العامة فيما يخص موضوعنا الذي نحن بصدد بحثه هو أن الزمان والمكان ليسا فضاءً جامداً تقع فيه الأحداث بل الزمان والمكان ينحنيان ويتأثران بالأشياء الموجودة فيهما، أي إنهما وجود ديناميكي يتحرك.

مهمترین چیزی که نسبیت عام در خصوص موضوع مورد بحث ما مطرح کرده، این است که زمان و مکان فضای منجمدی که رویدادها در آن واقع می‌شود، نمی‌باشد، بلکه زمان و مکان خم می‌شوند و از چیزهای موجود در خود تأثیر می‌پذیرند. به عبارت دیگر وجود آنها دینامیکی و متحرک است.

وهذا سمح أن يفترض بعض علماء الكونيات أن توسع الكون لا يقتصر على المادة والطاقة وإنما يشمل الفضاء الذي يحويهما.

برخی کیهانشناسان با استناد به همین نظریه، چنین فرض گرفته‌اند که گستره هستی فقط به ماده و انرژی محدود نمی‌شود؛ بلکه فضایی را که این دورا در بر می‌گیرد نیز شامل می‌گردد.

نقطة تفرد ( singularity ) :

نقطهء تكينگی ( singularity ) :

قام الفيزيائي كارل شفارتزشيلد 1916 م وبناءً على نظرية اينشتاين العامة - التي تفسر الجاذبية على أن الأجسام تقوس أو تحني الفضاء أو نسيج الزمكان بقدر كتلتها - باقتراح أن الأجسام ذات الكتلة الكبيرة وقوة الجذب الكبيرة - بما يكفي - تقوس وتحني الفضاء حولها بصورة كاملة فتكون بمثابة ثقب أو حفر في الفضاء أو النسيج الكوني بحيث إن جاذبيتها لن تسمح لشيء بالخروج من محيطها المباشر - أو ما يسمى علمياً بمنطقة الحدث - بما في ذلك الضوء حيث تكون سرعة الإفلات بالنسبة لها أكبر من سرعة الضوء، وبهذا فلا يمكن للضوء الإفلات إلى خارج منطقة الحدث، والنقطة المحاطة بغشاء أفق الحدث في الفضاء تسمى نقطة تفرد تنهار عندها قوانين الفيزياء المعروفة، أو كما نعرفها عادة هي ومحيطها المباشر (منطقة الحدث) باسم الثقوب السوداء.

كارل شوارتزشيلد(\*)، در سال ۱۹۱۶ ميلادی با استناد به نظريهء نسبیت عام اينشتين كه گرانش را چنین توجیه كرد كه اجسام به مقدار جرم خود، فضا یا بافت زمان-مكان را منحنی و خمیده می سازند پیشنهاد كرد اجسام سنگین و دارای نیروی گرانش عظیم - به مقداری كه كفايت كند - فضای پیرامون خود را به طور كامل انحنا می بخشند و آن را به شكل چاله یا گودالی در فضا یا بافت كیهانی درمی آورند؛ به گونه ای كه گرانش آن اجازه نمی دهد چیزی از محیط پیرامونش - كه به زبان علمی "افق رویداد" نام دارد - به خارج راه

یابد. نور هم از همین دسته است؛ زیرا سرعت گریز از افق رویداد بیش از سرعت نور می‌باشد و بنابراین نور نمی‌تواند از منطقه افق رویداد بگریزد. در نقطه محاط به سطح افق رویداد در فضا - که نقطه تکینگی نام دارد - معادلات و قوانین شناخته شده فیزیک از هم می‌پاشد و منتفی می‌گردد. این منطقه و محیط پیرامون آن (افق رویداد) را به نام سیاهچاله می‌شناسیم.

(\*)- کارل شوارتزشیلد (Karl Schwarzschild) (۱۸۷۳ تا ۱۹۱۶) فیزیکدان و اخترشناس آلمانی بود. شهرت وی بیش از هر چیز مدیون پیدا کردن نخستین جواب دقیق و غیربديهی معادلات میدان اینشتین در نسبیت عام است که چند ماه پس از ارائه نسبیت عام در سال ۱۹۱۵، کمی قبل از مرگش آن را ارائه داد. (مترجم)

وهي تتكوّن عادة إذا تركزت كتلة كبيرة - مثل كتلة نجم كبير نفد وقوده النووي وانهار على مركزه - في منطقة صغيرة من الفضاء بصورة كافية لحني النسيج الكوني بصورة كاملة. وحجم نقطة التفرد يساوي صفراً، لهذا فمهما كانت قيمة كتلتها فإن كثافتها ستساوي ما لا نهاية، ونصف قطر منطقة الحدث - أي حدود الثقب الأسود - التي لا يفلت منها حتى الضوء يعتمد على كتلة الثقب الأسود.

سیاهچاله معمولاً هنگامی به وجود می‌آید که یک جرم سنگین - مانند جرم ستاره عظیمی که به دلیل پایان یافتن سوخت هسته‌اش، در مرکز خود فرو می‌ریزد - در منطقه‌ای کوچک از فضا به حد کافی متمرکز شود تا بتواند بافت کیهانی را به طور کامل خم کند. اندازه نقطه تکینگی برابر با صفر است؛ بنابراین چگالی سیاهچاله با هر جرمی که داشته‌باشد برابر با بی‌نهایت خواهد بود. شعاع منطقه افق رویداد - یعنی مرزهای سیاهچاله - که حتی نور هم نمی‌تواند از آن بگریزد، به جرم سیاهچاله وابسته است.

«تتحرق النجوم ذات الكتلة الكبيرة ما فيها من هيدروجين ليتحول إلى هيليوم بسرعة أكبر مما تفعل الشمس. ما يعني أن هذه النجوم يمكن أن ينفد منها الهيدروجين في زمن قليل من ملايين معدودة من السنين، ثم تواجه هذه النجوم بعدها أزمة. وهذه

تستطيع ان تحرق ما فيها من هليوم إلى عناصر أثقل مثل الكربون والاكسجين، ولكن هذه التفاعلات الكيميائية لا تطلق الكثير من الطاقة. وبالتالي تفقد النجوم حرارتها هي والضغط الحراري الذي يدعمها ضد جاذبيتها، وبالتالي يأخذ حجمها في الصغر. إذا كانت كتلة النجم أكثر مما يقرب من ضعف كتلة الشمس، لن يكفي الضغط الحراري أبدا لوقف الانكماش. ويتقلص النجم إلى حجم الصفر وإلى كثافة لانهائية ليشكل ما يسمى مفردة»(1).

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص 107 - 108.

«ستارهای سنگینتر بسیار سریعتر از خورشید، هیدروژن خود را میسوزانند و به هلیوم تبدیل می‌کنند. این به آن معنی است که آنها طی کمتر از چند صد میلیون سال قادر به تمام کردن هیدروژن خود می‌باشند. پس از آن، این ستارها با یک بحران روبرو می‌شوند. آنها می‌توانند هلیوم خود را بسوزانند و تبدیل به عناصر سنگینتری مانند کربن و اکسیژن کنند؛ ولی این واکنش‌های هسته‌ای، انرژی زیادی تولید نمی‌کند؛ بنابراین دمای ستاره و در نتیجه فشار حرارتی که آنها را در برابر گرانش محافظت می‌کند، کاهش می‌یابد؛ در نتیجه شروع به متراکم شدن می‌کند. اگر آنها بیشتر از دو برابر خورشید جرم داشته باشند، فشار، هرگز قادر به متوقف کردن متراکم شدن ستاره نخواهد بود. در نهایت، آنها به حجم صفر و به چگالی بی‌نهایت می‌رسند تا چیزی را که ما به آن تکینگی می‌گوییم، به وجود آورند»(1).

1. مصدر : هاوکنج، جهان در پوست گردو، ص ۱۰۷ و ۱۰۸.

وقد تم تسجيل رصد الثقوب السوداء في الفضاء سواء من خلال تسارع حركة بعض النجوم حولها عندما تقترب من منطقة الحدث، أو كما حصل أخيراً في القرن الواحد والعشرين حيث قام مجموعة من العلماء الكوريين برصد وتصوير ثقب أسود وهو يبتلع أحد النجوم (2).

2. يورو نيوز - euronews (19/09/11) . أول صور للثقب الاسود وهو يبتلع نجماً. متاح على:

<http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star>

رصد و مشاهده سیاهچاله‌ها در فضا، از طریق مشاهده شتاب گرفتن سرعت حرکت برخی ستارگان موجود در اطراف این سیاهچاله‌ها، به هنگام

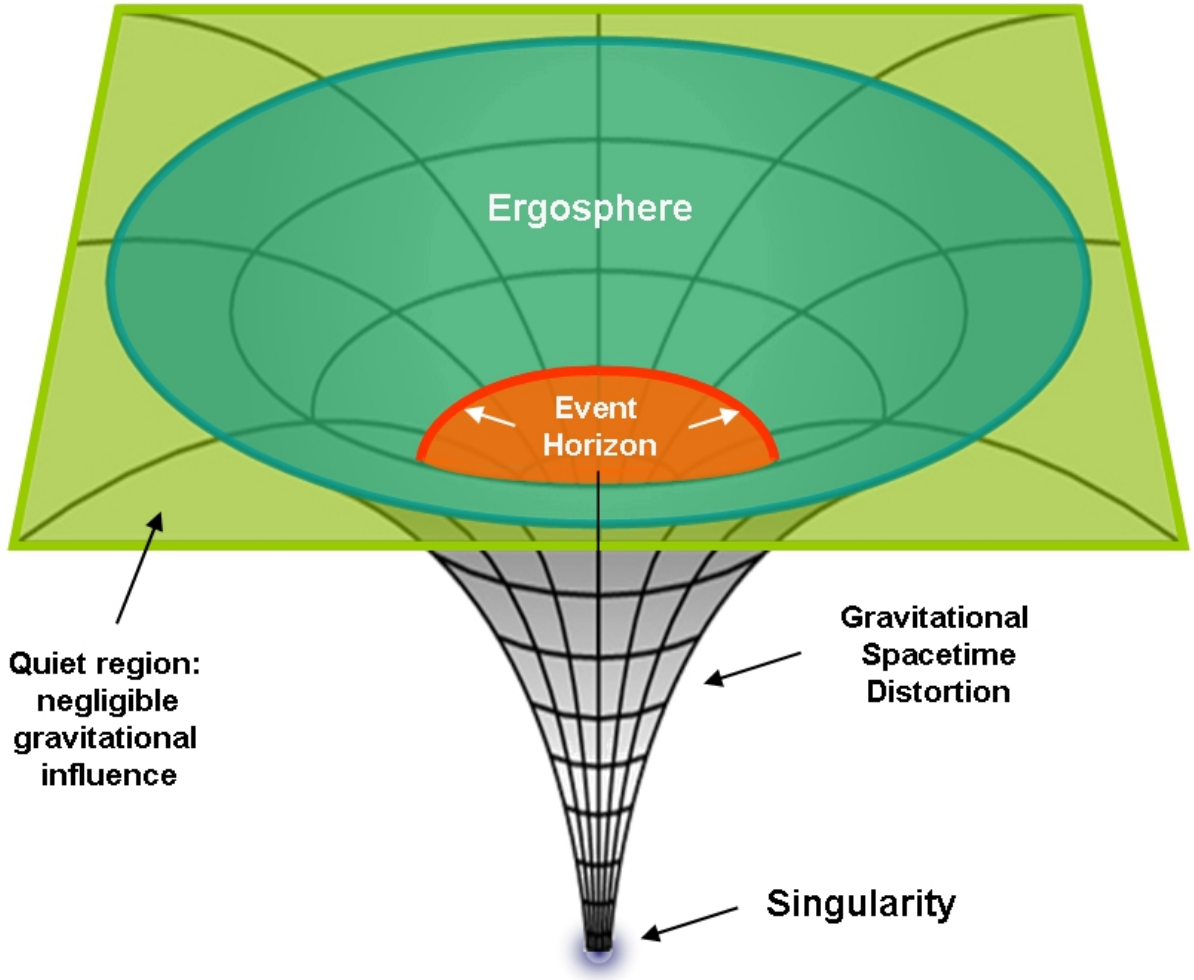
نزدیک شدن به منطقهء افق رویداد، انجام می‌شود. اخیراً و در قرن بیست و یکم گروهی از دانشمندان گُرهای، یک سیاهچاله را در حال بلعیدن یکی از ستارگان، کشف و ثبت نموده‌اند (2).

2. یورو نیوز - (19/09/11) euronews . اولین تصویر یک سیاهچاله در حال بلعیدن یک ستاره، قابل دسترس

در نشانی:

<http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star>

## Black Hole Regions



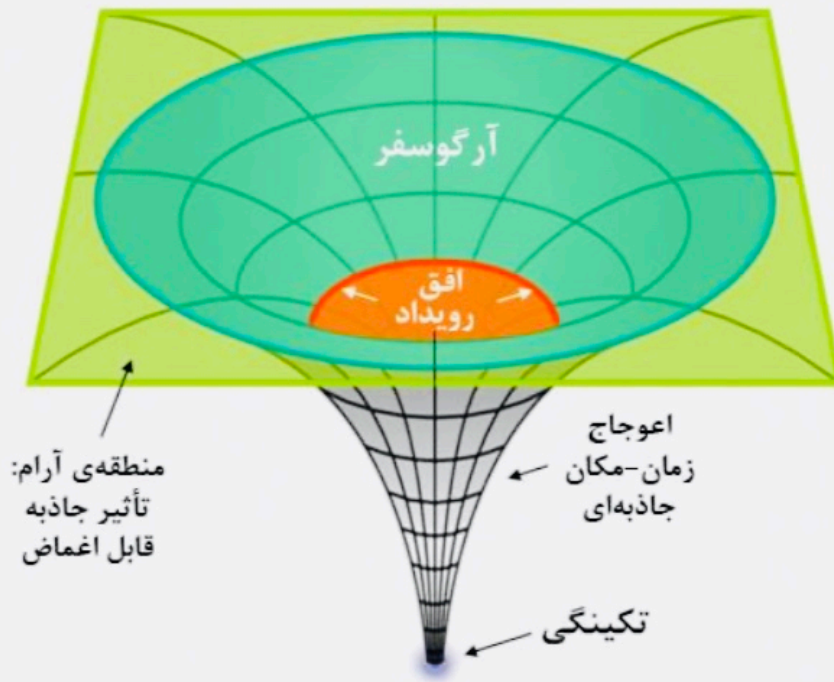
شكل22: يوضح الثقب الاسود وتظهر في أسفله نقطة التفرد(1)

1. المصدر:

ASTRONOMY SOURCE Author: Wolf Damm Published: October 13th, 2011.

Available at : <http://www.astronomysource.com/tag/ergosphere-definition/>

## مناطق سیاهچاله



شکل ۲۲: تصویری از یک سیاهچاله که در پایین آن نقطه‌ی تکینگی مشاهده می‌شود.<sup>۱</sup>

شکل ۲۲: تصویری از یک سیاهچاله که در پایین آن نقطه‌ی تکینگی مشاهده می‌شود.<sup>۱</sup>

۱- منبع:

ASTRONOMY SOURCE, Author: Wolf Damm, Published: October 13th, 2011

قابل دسترس در نشانی:

<http://www.astronomysource.com/tag/ergosphere-definition/>



## سرعة الإفلات :

### سرعت گریز:

هي السرعة التي تمكّن الجسم أو الجسيم من الإفلات من جاذبية جسم آخر، فمثلاً: سرعة الإفلات من الأرض أو من جاذبية الأرض هي 12 كيلو متر في الثانية تقريباً، وهي أقل من سرعة الضوء بكثير ولهذا يفلت الضوء من الأرض إلى الفضاء المحيط بها، وبهذا تكون الأرض مرئية للملاحظ من خارجها، وكذلك الأمر بالنسبة للشمس والنجوم الأخرى عدا الثقوب السوداء فإن سرعة الإفلات منها أكبر من سرعة الضوء، ولهذا تكون مظلمة ولا ترى.

“سرعت گریز” سرعتى است که یک جسم یا ذره را قادر می‌سازد تا از نیروی گرانشی جسم دیگر بگریزد. به عنوان مثال سرعت گریز از گرانش زمین حدود ۱۲ کیلومتر بر ثانیه است و این بسیار کمتر از سرعت نور می‌باشد و نور می‌تواند از زمین به فضای پیرامون آن بگریزد. از همین رو زمین برای ناظری که بیرون از آن قرار دارد، قابل مشاهده است. همین قضیه در مورد خورشید و دیگر ستارگان نیز برقرار است؛ به جز سیاهچاله‌ها که سرعت گریز آنها بیش از سرعت نور است و بنابراین سیاهچاله‌ها تاریک و نامرئی می‌باشند.

## أفق الحدث :

### افق رویداد :

هو السطح الذي يفصل منطقة الزمان - المكان التي يمكن أن يفلت منها الضوء عن المنطقة التي لا يمكن أن يفلت منها الضوء، ويعتبر أفق الحدث حداً للثقب الأسود.

“أفق رویداد” سطحی است که آن بخش از منطقهء زمان-مکان را که نور می‌تواند از آن بگریزد، از منطقه‌ای که گریز نور از آن غیرممکن است، جدا می‌سازد. افق رویداد، مرز سیاهچاله محسوب می‌شود.

## إشعاع الثقب الأسود :

### تابش سیاهچاله :

العنوان كأنه يناقض ما قلناه سابقاً من أن الضوء لا يفلت من منطقة حدث الثقب الأسود، فكيف نقول الآن: إن الثقب الأسود له اشعاع؟!!

این عنوان گویی با آنچه پیشتر بیان داشتیم مبنی بر اینکه نور از افق رویداد سیاهچاله نمی‌گریزد در تعارض می‌باشد. حال چگونه اکنون می‌گوییم سیاهچاله تابش دارد؟!!

هذه نظرية لعالم الفيزياء النظرية ستيفن هوكنج وهي تجمع بين نظرية النسبية العامة ونظرية الكم جزئياً ومفادها: إن الثقوب السوداء ليست سوداء تماماً حيث إن هناك اشعاعاً يرصده المراقب من خارج الثقب الأسود على أنه يصدر عن الثقب الأسود وسببه التفاوتات الكمومية للفراغ التي بينها فيما تقدم، والتي يتنبأ بها ميكانيك الكم وفقاً لمبدأ اللايقين أو الريبة حيث لا يمكن أن يكون الفضاء خاوياً تماماً بحسب مبدأ الريبة؛ لأن معنى خلوه أن المجالات

كـمـجال الكـهرومـغناطـيسـية أوالجاذبـية ضـبـطت قـيـمـتـها عـند الصـفـر ومـعـدل تـغـيـر صـفـر، وـهـذا يـنـاقـض مـبـدأ اللـايـقـين.

این نظریه توسط استیون هاوکینگ دانشمند فیزیک نظری ارائه شد و به طور جزئی جامع بین نظریه نسبیت عام و نظریه کوانتوم می باشد. مفاد این نظریه آن است که سیاهچالهها به طور کامل سیاه نیستند، بلکه تابشهایی دارند که ناظر بیرون از سیاهچاله می تواند آنها را مشاهده کند و دریابد که از سیاهچاله صادر شده است. زیرا ناپایداریهای کوانتومی که پیشتر به آن اشاره کردیم، در فضاهاهی تهی وجود دارد و مکانیک کوانتوم طبق اصل عدم قطعیت چنین چیزی را بیان می کند؛ زیرا طبق این اصل عدم قطعیت فضا نمی تواند خلاً مطلق باشد؛ چرا که معنای خلاً مطلق آن است که اندازه میدانهایی همچون میدان الکترومغناطیسی یا گرانشی، صفر باشد و در نتیجه میانگین تغییرات آنها نیز صفر شود و این با اصل عدم قطعیت ناسازگار است.

إذن، فهناك دائماً في الفراغ بحسب ميكانيك الكم أزواج جسيمات افتراضية تظهر ثم تلتقي وتفتني بعضها بعضاً، أو جسيمات وجسيمات مضادة افتراضية تظهر ويفتني بعضها بعضاً نتيجة الاصطدام مع بعضها، فإذا حدث أن كان ظهورها عند أفق حدث ثقب أسود أو نقطة تفرد وبدل اصطدامها مع بعضها وافناء بعضها بعضاً حدث أن سقط أحدها في الثقب الأسود نتيجة تأثير جاذبيته فإن الجسيم الآخر المقابل له يمكن أن يتحرر ويهرب بعيداً عن الثقب الأسود والمراقب من خارج الثقب الأسود سيراه وكأنه اشعاع صادر من الثقب الأسود، وهذا الاشعاع يسمى اشعاع الثقب الأسود ويسميه بعضهم اشعاع هوكنج على اسم مكتشفه، وهو يعتمد على كتلة الثقب الأسود أو نقطة التفرد في الكون الحالي وفق المعادلة التالية:

$$T = hc^3/8\pi KGM$$

حيث إن:

$T$ : حرارة الثقب الأسود

$h$ : ثابت بلانک

$G$ : ثابت نیوتن للجاذبية

$K$ : ثابت بولتزمان

$M$ : كتلة الثقب الأسود

بنابراین طبق مکانیک کوانتوم، همواره در خلأ زوج ذره‌هایی فرضی وجود دارد که پدیدار شده و سپس با یکدیگر برخورد کرده و یکدیگر را نابود می‌کنند؛ یا ذرات و ضدذرات فرضی، ظاهر گشته و به دلیل برخورد با هم، یکدیگر را نابود می‌سازند. اگر ذرات و ضد ذرات در افق رویداد سیاهچاله یا در نقطهء تکینگی پدیدار شوند و به جای برخورد با هم و متلاشی ساختن یکدیگر، یکی از آنها به دلیل جاذبهء سیاهچاله در آن سقوط کند، ذرهء دیگری که در مقابل آن است، می‌تواند آزاد شود و از سیاهچاله به بیرون بگریزد. ناظری که در بیرون سیاهچاله قرار دارد، این ذره را در قالب تابشی که از سیاهچاله صادر شده می‌بیند. این تابش را تابش سیاهچاله می‌نامند. برخی نیز نام این تابش را براساس کاشف آن، به نام تابش هاوکینگ خوانده‌اند. تابش سیاهچاله بر اساس جرم سیاهچاله یا نقطهء تکینگی در کیهان فعلی و براساس معادلهء زیر به دست می‌آید:

$$T = \frac{hc^3}{8\pi kGM}$$

که در آن:

$T$ : دمای تابش سیاهچاله

$h$ : ثابت پلانک

$G$ : ثابت جهانی گرانش نیوتن

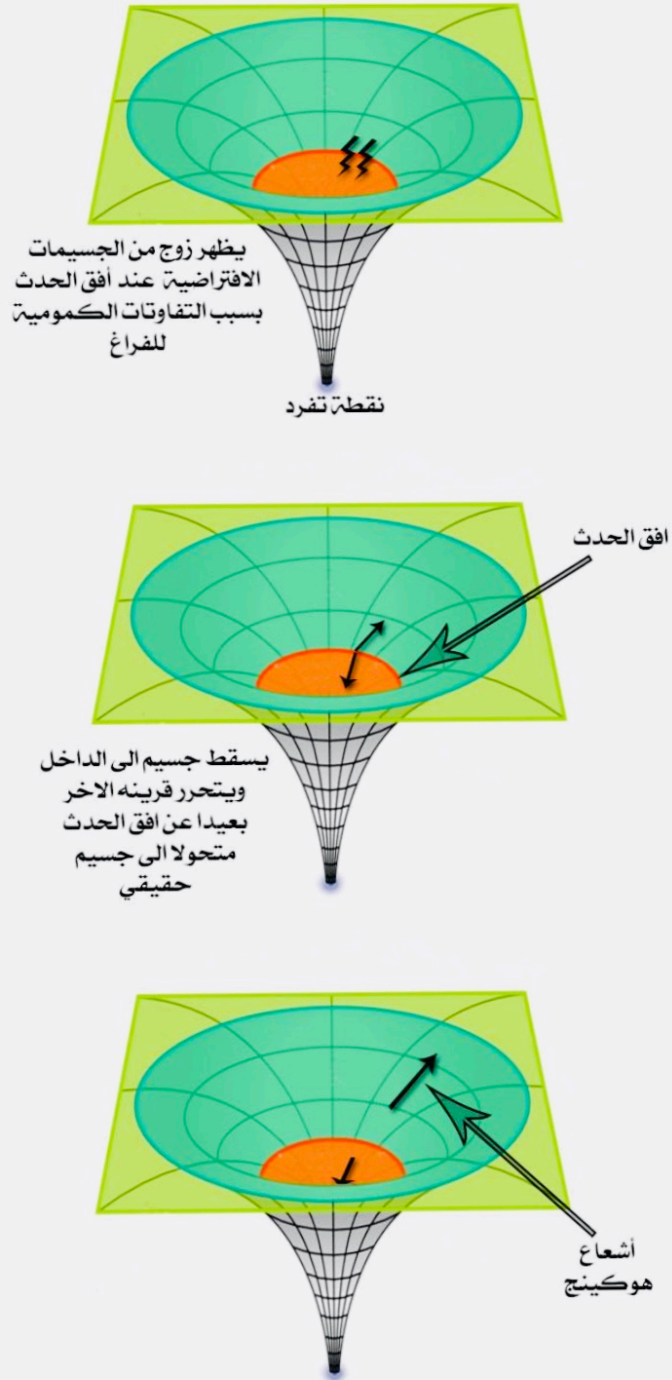
$k$ : ثابت بولتزمن

$M$ : جرم سیاهچاله

$c$ : سرعت نور

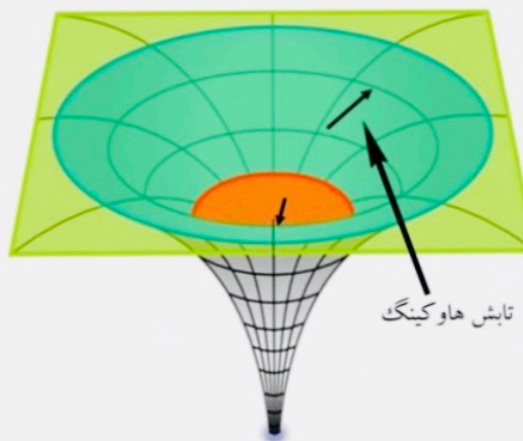
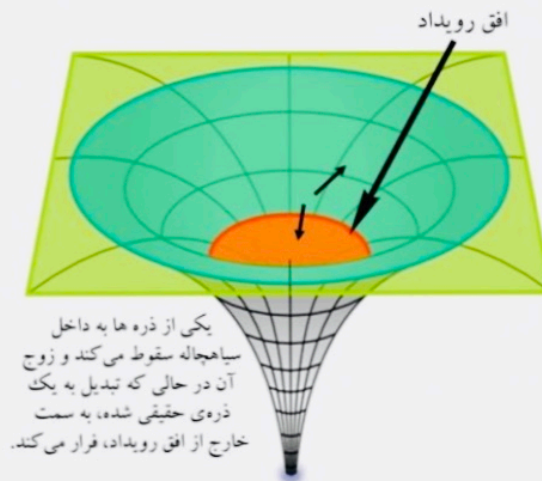
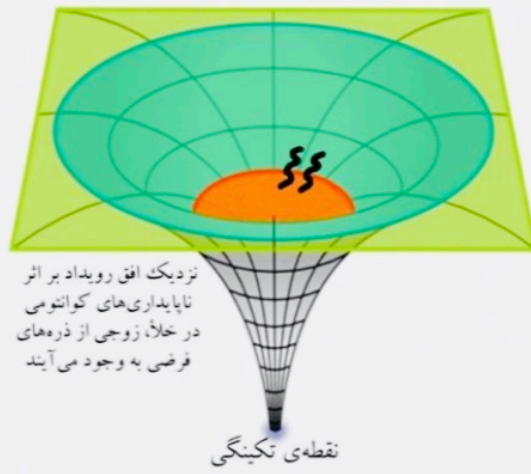
من المعادلة أعلاه نجد أنه كلما صغرت كتلة الثقب الأسود أو نقطة التفرد كانت درجة حرارة إشعاع الثقب الأسود أكبر، وليتم كشف هذا الإشعاع ورصده وتوثيقه بشكل قطعي في الكون يتطلب الأمر العثور على ثقب أسود صغير أي كتلته صغيرة ليكون اشعاعه قوياً وساخنًا بما فيه الكفاية للبروز عن اشعاع الخلفية الكوني الذي يغمر الكون بحرارة تبلغ 2.7 كلفن، وعموماً هذه النظرية مبرهنة ببراہین غیر البرهان التجريبي حتى الآن.

از معادله فوق درمی یابیم که هر چه جرم سیاهچاله یا نقطهء تکینگی کمتر باشد، دمای تابش سیاهچاله بیشتر خواهد بود. برای کشف این تابش و رصد و مستندسازی آن به شکل قطعی در هستی، باید سیاهچاله‌ای کوچک به دست آید. جرم این سیاهچاله باید اندک باشد تا از تابش قوی و پرحرارتی برخوردار باشد، به گونه‌ای که در برابر تابش پس‌زمینه کیهانی که هستی را با دمایی بالغ بر  $2/7$  کلوین دربرگرفته، قابل تشخیص باشد. به طور کلی تا کنون برای این فرضیه، شواهد و دلایلی تجربی ارائه نشده است.



شكل 23: يوضح إشعاع هوكينج وكيف وأين يتكوّن

شكل 23: يوضح إشعاع هوكينج وكيف وأين يتكوّن



شکل ۲۳: تشریح تابش هاوکینگ، چگونگی و مکان پیدایش آن

«إذا كان هناك ثقب أسود موجود، فإن جسيما من زوج الجسيمين قد يهوي داخل الثقب الأسود، تاركا الجسيم الآخر حرا ليهرب إلى اللانهاية سيبدو بالنسبة إلى الفرد البعيد عن الثقب الأسود، ان الجسيمات الهاربة هي إشعاع من الثقب الأسود. ويكون طيف الثقب الأسود هو بالضبط ما نتوقعه من جرم ساخن، له حرارة تتناسب مع المجال الجذبوي عند أفق او حد الثقب الأسود وبكلمات أخرى فإن حرارة الثقب الأسود تعتمد على كتلته»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص112.

«اگر سیاهچاله‌ی وجود داشته باشد، ممکن است یکی از جفت ذرات به داخل آن سقوط کند، در حالی که دیگری به سمت جهان لایتناهی فرار کند. برای ناظری که بسیار دورتر از سیاهچاله قرار دارد، ذره فرار کرده مانند تابشی از طرف سیاهچاله دیده می‌شود. طیف یک سیاهچاله دقیقاً همان چیزی است که از یک جسم داغ انتظار داریم، متناسب با درجهء حرارتی که میدان گرانشی در افق رویداد سیاهچاله (یا به عبارت دیگر در مرز آن) دارا است. به عبارت دیگر، دمای سیاهچاله بستگی به اندازه آن دارد»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : هاوکنگ، جهان در پوست گردو، ص۱۱۲.



\*\*\*\*\*

## نماذج فریدمان :

### مدل های فریدمان :

النسبية العامة تتنبأ بكون غير استاتيكي، وقد كان اينشتاين يحاول تفادي هذه المسألة عندما أدخل الثابت الكوني لمعادلته، فاينشتاين وكثير من علماء الفيزياء في ذلك الوقت كانوا يعتقدون أن الكون استاتيكي وثابت، وكون استاتيكي ثابت لابد أن ينهار على نفسه إذا لم تكن هناك قوة أو طاقة تقاوم جاذبية المادة والطاقة الكونية.

نسبیت عام، جهانى نا ایستا (پویا) پیش بینی می کند. اینشتین هنگام وارد کردن ثابت کیهانی در معادله اش، می کوشید از این موضوع اجتناب ورزد. اینشتین و بسیاری از فیزیکدان های آن زمان معتقد بودند کیهان ایستا و ثابت است، و تا زمانی که انرژی یا نیرویی که در برابر گرانش ماده و نیروی کیهانی تاب بیاورد، وجود نداشته باشد، جهان ایستا (استاتیک)، لاجرم در خود فرو میریزد.

لكن الفيزيائي الروسي الكسندر فریدمان حل هذه المسألة بصورة أخرى فبدلاً من ادخال الثابت الكوني للمعادلة وجد حلاً لنموذج غير ثابت للكون يتوافق مع النسبية العامة، وقد أبدى إينشتاين في النهاية موافقة على حل فریدمان واعترف بأنه كان مخطئاً بإدخاله الثابت الكوني وفرض كون استاتيكي، ولكن سيأتي أنه بعد ذلك قد اكتشفت الطاقة المظلمة وهي تعمل ضد الجاذبية أي إنها تكافئ عمل الثابت الكوني في مقاومة قوة الجاذبية للمادة والطاقة.

الکساندر فریدمان فیزیکدان روسی این مسئله را به روشی دیگر حل کرد. وی به جای اینکه ثابت کیهانی را وارد معادله نماید، راه حلی برای مدل غیرثابت کیهان که با نسبیت عام هماهنگی داشته باشد، ارائه نمود. در نهایت اینشتین موافقت خود را با راحل فریدمان ابراز داشت و اعتراف کرد که با وارد کردن ثابت کیهانی و ایستا فرض گرفتن جهان هستی، دچار اشتباه شده است. ولی در ادامه اشاره خواهیم کرد که پس از این ماجرا، انرژی تاریک کشف شد. انرژی تاریک ضد گرانش عمل می‌کند؛ یعنی هم‌رز عملکرد ثابت کیهانی در مقاومت کردن در برابر نیروی گرانش ماده و انرژی می‌باشد.

ثم تم اکمال ثلاثة نماذج لكون غير ثابت تسمى عادة بنماذج فریدمان، وبهذا فتح الباب أمام الكون المتمد الذي له بداية فقد توقعت نماذج فریدمان أن الكون متمد قبل أن يكتشف أدوين هابل من نتائج رصد المجرات انزياح تردد الضوء الصادر منها نحو اللون الأحمر وازدياد هذا الانزياح كلما ازدادت بعداً، وهذا وفق ظاهرة دوپلر يعني أنها تبتعد عن بعضها وبتسارع.

سپس سه مدل فریدمان برای جهان غیرثابت که معمولاً مدل‌های فریدمان نامیده می‌شود، کامل گشت. به این ترتیب درها به روی کیهان گسترش یافته - که آغاز و ابتدایی دارد - گشوده شد. مدل‌های فریدمان بر این نظر است که کیهان دارای انبساط و گسترده‌گی می‌باشد؛ پیش از آنکه ادوین هابل از طریق نتایج رصد کهکشانشان‌ها دریابد که تغییر بسامد نور ساطع شده از آنها به سمت رنگ سرخ تمایل دارد و هر چه فاصله بیشتر شود، این تغییر رنگ شدت می‌یابد. این به آن معنا است که بر اساس پدیده دوپلر کهکشانشان‌ها به سرعت در حال دور شدن از یکدیگر می‌باشند.

نماذج فریدمان هي:

مدلهای فریدمان عبارتاند از:

النموذج الأول: إنَّ الكون موجب التقوس كسطح كرة وإذا كان ممتدداً فإنه سينتهي به المطاف إلى الانكماش بفعل الجاذبية ولن يستمر تمدده دون توقف.

مدل اول: جهان مانند سطح کره دارای انحنای مثبت است و اگر انبساط داشته باشد، عملکرد جاذبه باعث می‌شود در نهایت کارش به انقباض کشیده شود و انبساط بدون توقف جهان، ادامه نخواهد یافت.

النموذج الثاني: إنَّ الكون سالب التقوس كسطح مكافئ زائدي أو سرج حصان وإذا كان ممتدداً فإن تمدده سيستمر دون توقف.

مدل دوم: جهان مانند سطح هذلولی سهموی یا زین اسب انحنای منفی دارد و اگر انبساط داشته باشد، انبساطش بدون توقف ادامه خواهد داشت.

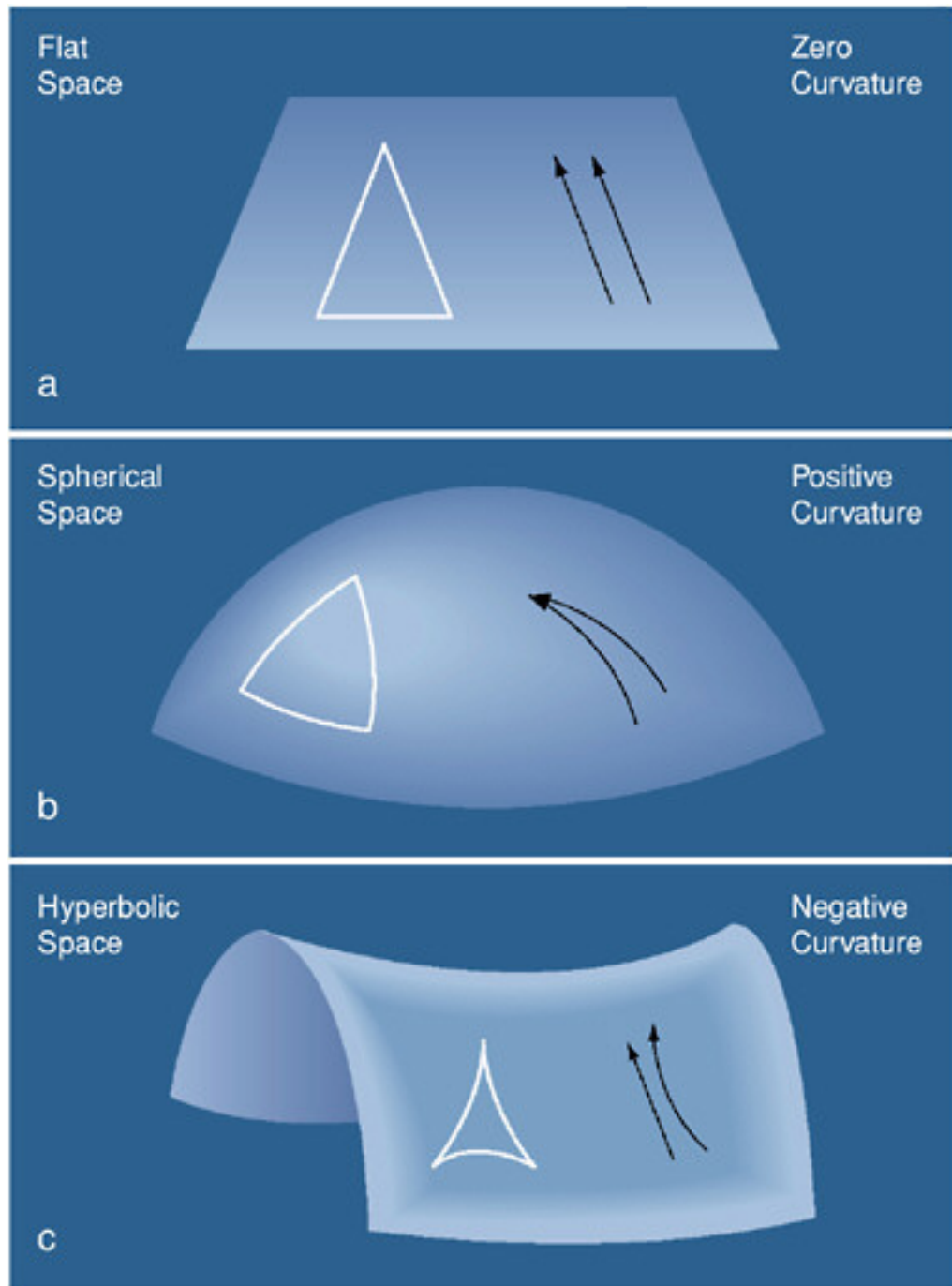
النموذج الثالث: إنَّ الكون صفري التقوس أو لنقل مسطح وإذا كان يتمدد فإن معدل تمدده سيتباطأ متجهاً نحو الصفر ولكنه لا يصل الصفر أبداً أي أنه سيتباطأ ولكنه لن يتوقف عن التمدد بشكل كامل وهكذا كون طاقته الموجبة التي توفرها المادة تساوي طاقته السالبة التي توفرها الجاذبية.

مدل سوم: جهان فاقد انحنای یا به عبارت دیگر مسطح است و اگر انبساط داشته باشد، میانگین انبساطش به تدریج کم شده، به صفر میل می‌کند ولی هیچگاه به صفر نمی‌رسد. یعنی آهنگ انبساطش کند می‌شود ولی به ایست

کامل نمی‌رسد و به این ترتیب انرژی مثبت آن که توسط ماده پدید می‌آید، با انرژی منفی که از جاذبه سرچشمه می‌گیرد برابر خواهد شد.

وکل نماذج فریدمان تتنبأ بأن المسافة بين المجرات كانت صفراً عند بداية الكون أي إن حجم الكون كان صفراً وكانت كثافته لا متناهية، ومعنى هذا أن نماذج فریدمان التي بنيت على النظرية النسبية تقول: إن هناك نقطة بدأ منها الكون تنهار عندها النظرية النسبية العامة نفسها وهذه النقطة تسمى بنقطة تفرد (singularity) بدأ عند هذه النقطة الانفجار العظيم.

تمام مدل‌های فریدمان پیش‌بینی می‌کنند که در ابتدای تشکیل جهان، فاصله بین کهکشان‌ها صفر بوده، زیرا حجم جهان صفر و در نتیجه چگالی آن بی‌نهایت بوده است و این به معنی آن است که مدل‌های فریدمان که براساس نظریه نسبیت بنا شده‌اند می‌گویند: نقطه‌ای وجود داشته است که جهان از آن آغاز شده است و در این نقطه، نظریه نسبیت عام از اعتبار ساقط می‌گردد. این نقطه، نقطه تکینگی (singularity) نامیده می‌شود و انفجار بزرگ از این نقطه آغاز شده است.



شکل 24: نماذج فریدمان (1)

1. المصدر:

NRC Nat. Res. Counc., Washington. Connecting Quarks with the Cosmos: Eleven Science Questions for the New Century ( 2003 ) - page 82. Available at : [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10079&page=82](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10079&page=82)

شکل 24: مدل‌های فریدمان

1- منبع:

\*\*\*\*\*

## للكون بداية :

## هستى را آغازى است:

الكون الذي نعيش فيه مكوّن من مادة يمكن أن نراها وهي عبارة عن سحب  
غازية وركام صخور، وكواكب، ونجوم متقدة، وهي منتظمة بمجموعات تدور  
بفلكها وتسمى هذه المجموعات بالمجرات، وهذه المجرات التي قد تحتوي  
بعضها على مئات مليارات النجوم وربما تصل بعضها إلى ترليون تنطلق في  
الكون متباعدة عن بعضها البعض بسرعة وبتسارع ملحوظ، وبعضها شكله  
حلزوني وبعضها بيضوي وبعضها حلزوني قضيبى وبعضها غير منتظمة  
وبعضها شكلها مشوّه؛ لأنها نتاج اصطدام مجرتين، وهذه المجرات تنتظم في  
عناقيد مجرية تمثل مناطق المادة المرئية في الكون وقد يحتوي العنقود المجري  
على مئات أو آلاف المجرات.

کیهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم از ماده‌ای که مشاهده می‌کنیم، تشکیل شده است. این جهان عبارت است از ابرهای گازی، صخره‌های متراکم، سیارات و ستارگان سوزان، که در مجموعه‌هایی منظم و ساخت‌یافته به نام کهکشان در مدار خود می‌چرخند. این کهکشان‌ها که برخی از آنها حاوی میلیاردها و چه بسا یکتریلیون ستاره هستند، در هستی با سرعت قابل ملاحظه‌ای از یکدیگر دور می‌شوند. برخی کهکشان‌ها مارپیچی شکل هستند، برخی بیضوی شکل، برخی مارپیچی میله‌ای، برخی نیز نامنظم و فاقد هر نوع شکل مشخص می‌باشند (زیرا از برخورد دو کهکشان با هم به وجود آمده‌اند). این کهکشان‌ها در خوشه‌های کهکشانی یعنی جاهایی که مادهء مرئی در جهان متمرکز شده‌است، نظم و سازمان می‌یابند؛ این خوشه‌ها می‌توانند شامل صدها یا هزاران کهکشان باشند.

هذه أمور أساسية أثبتت من خلال الرصد الفلكي وبعض قوانين الفيزياء كظاهرة أو قانون دوبلر لانزياح التردد النسبي، ويهمننا هنا النتيجة التي توصل لها الفلكيون من أن المجرات تتحرك بسرعة وبتسارع مبتعدة عن بعضها، أي إن الكون يتمدد وليس استاتيكيًا وبالتالي فقد كان في الماضي أصغر وأكبر كثافة، وهذا يعني أن للكون بداية وليس أزلياً وقد ثبت هذا الأمر في الرصد ومن خلال ظاهرة دوبلر لانزياح التردد النسبي ثم إشعاع الخلفية الكوني، ولكن قبل اشعاع الخلفية الكوني كان هناك منافس للانفجار العظيم وهو النموذج الاستقراري الذي طرحه هرمان بوندي وتوماس جولد وفريد هويل، والنموذج الاستقراري يمكن أن نقول: إنه محاولة لتفسير ابتعاد المجرات عن بعضها بحيث ل تكون للكون بداية، فهو يكاد يكون محاولة لإلغاء هذه البداية وما تمثله من إشارة إلى وجود أعظم من هذا الكون قد تسبب ببذئه.

این مفاهیم پایه‌ای از طریق مشاهدات نجومی و برخی قوانین فیزیک از قبیل پدیده یا قانون دوپلر در تغییر بسامد نسبی ثابت شده‌است. نتیجه‌ای که

اخترشناسان به آن دست یافتند مبنی بر اینکه کهکشان‌ها با سرعت زیادی در حال حرکت و دور شدن از یکدیگر هستند، برای ما حائز اهمیت می‌باشد؛ چرا که به این معنا است که هستی گسترش می‌یابد و ایستا نمی‌باشد و در نتیجه در گذشته کوچکتر و با چگالی بیشتری بوده‌است. این موضوع - به این معنی که هستی آغازی دارد و ازلی نمی‌باشد - از طریق مشاهدات نجومی و به‌وسیله پدیده دوپلر در تغییر بسامد نسبی، همچنین با رصد تابش پس‌زمینه کیهانی ثابت شده‌است. ولی پیش از مطرح شدن ایده تابش پس‌زمینه کیهانی، رقیبی برای انفجار بزرگ وجود داشت؛ مدل حالت پایدار (Steady State Theory) که هرمان بوندی، توماس گلد و فرد هویل(\*) مطرح نمودند. می‌توانیم بگوییم این مدل سازوکاری برای تفسیر دور شدن کهکشان‌ها از هم ارائه می‌نماید، به گونه‌ای که هستی را بی‌سراغاز در نظر می‌گیرد. این مدل را می‌توان تلاشی برای منتفی دانستن این سراغاز و عدم اشاره به وجودی عظیمتر از این کیهان که باعث بوجود آمدنش شده است، دانست.

(\*)- هرمان بوندی، توماس گلد، فرد هویل:

هویل در اواخر دهه ۱۹۴۰ به همراه هرمان بوندی و توماس گلد، دو اتریشی که در انگلستان زندگی می‌کردند، از مدل جهان ایستای بدون آغاز و پایان دفاع کرد. در نسخه هویل، یک میدان آفریننده دائمی بطور خودبه‌خودی ماده تولید می‌کند که عمدتاً از هیدروژن تشکیل شده‌است و از این طریق، انبساط جهان، موازنه شده و چگالی آن ثابت می‌ماند. (مترجم)

\*\*\*\*\*

**ظاهرة دوپلر وكون يتمدد :**



## پديدهء دوپلر و جهاني در حال گسترش:

ظاهرة دوپلر: عبارة عن تغير نسبي (ازاحة) للتردد الموجي نتيجة للحركة النسبية بين المصدر الموجي والمراقب وعلى أساس هذا التغير يمكن تحديد أن المصدر الموجي يقترب أو يبتعد عن المراقب، ويمكن ملاحظة الظاهرة في الحياة اليومية عندما تمر بقربنا سيارة تصدر صوتاً كسيارة الشرطة أو الاسعاف مثلاً فنجد أن صوتها وهي تقترب منا أعلى منه وهي تبتعد عنا في حين أن صوتها ثابت بالنسبة لسائقها، وبواسطة تأثير دوپلر يمكن معرفة أن النجوم والمجرات تبتعد أو تقترب من خلال قياس تردد الأشعة التي تصدر منها ومقارنتها مع التردد الأصلي المختبري، فعند قياس تردد الضوء الصادر من نجم بواسطة تلسكوب أرضي، ونحن نعلم أن ضوءه ناتج عن احتراق الهيدروجين والطول الموجي الأصلي للهيدروجين معروف مختبرياً، فيمكننا من مقارنة الطول الموجي لطيف الهيدروجين الآتي من النجم بالطول الموجي الأصلي لطيف الهيدروجين أن نعرف إن كان النجم يقترب أو يبتعد، فإذا كان الطول الموجي لضوء النجم أقل من نظيره المختبري نعرف أن هذا النجم يبتعد عنا والعكس صحيح. وهكذا الأمر بالنسبة للمجرات، وبلغة الألوان إذا كان لون ضوء المجرة ينزاح نحو الأزرق فهي تقترب منا وتتحرك باتجاهنا وإذا كان لون ضوء المجرة ينزاح نحو الأحمر فهذا يعني أنها تبتعد عنا.

تغيير نسبي (جابجايي) بسامد يك موج بر اثر جابهجايي نسبي بين منبع موج و ناظر را پديدهء دوپلر مينامند. براساس اين جابهجايي ميتوان مشخص كرد كه منبع موج به ناظر نزديك، يا از او دور ميشود. اين پديده در زندگي روزمرهء ما قابل مشاهده است. مثلاً هنگامي كه خودرويي صدا دار مانند ماشين پليس يا آمبولانس از کنار ما رد شود، از نوع صدای آن تشخيص مي دهيم كه آن خودرو در حال نزديك شدن به ما است و سپس از نوع صدا، دور شدن آن را تشخيص مي دهيم، در حالی كه صدای خودرو برای راندهاش ثابت می باشد (\*\*). با استفاده از پديدهء دوپلر مي توانيم

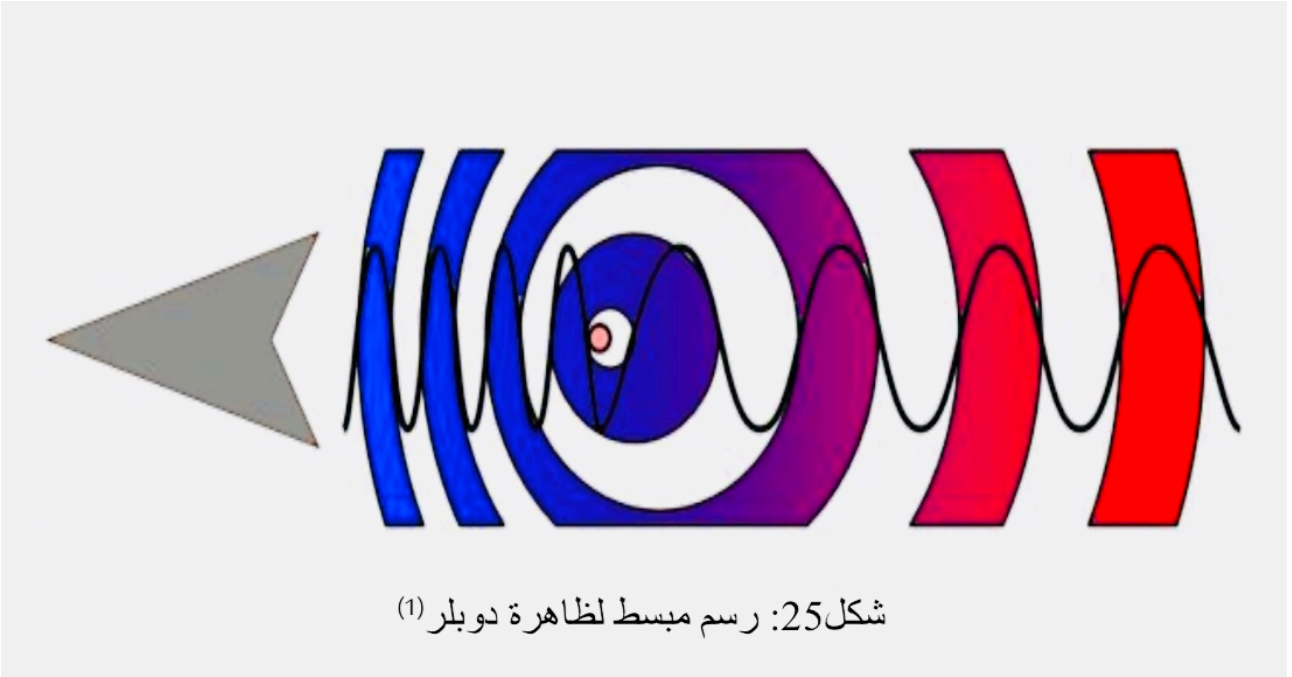
دریابیم که ستارگان و کهکشان‌ها از ما دور و یا به ما نزدیک می‌شوند. این کار با اندازه‌گیری فرکانس تابش‌شده از آنها، و مقایسه آن با فرکانس اصلی آزمایشگاهی صورت می‌گیرد. ما میدانیم که نور ستارگان از احتراق هیدروژن ناشی می‌شود. طول‌موج اصلی هیدروژن در آزمایشگاه مشخص و شناخته شده است و ما می‌توانیم با مقایسه طول‌موج طیف هیدروژنی که از سوی ستاره به سمت ما می‌آید، با طول‌موج اصلی طیف هیدروژن بفهمیم که آیا ستاره به ما نزدیک می‌شود یا از ما دور می‌گردد. اگر طول موج نور ستاره بیشتر از نظیر آزمایشگاهی آن باشد، درمی‌یابیم که این ستاره در حال دور شدن از ما است. عکس این مطلب نیز صحیح است (\*\*). این قضیه در مورد کهکشان‌ها نیز مصداق دارد. اگر بخواهیم با زبان رنگ‌ها صحبت کنیم، چنین بیان می‌داریم: اگر رنگ نور کهکشان به آبی تغییر کند، یعنی کهکشان در حال نزدیک شدن به ما است و به سمت ما می‌آید، و اگر رنگ کهکشان به سمت قرمز تمایل یابد، یعنی در حال دور شدن از ما می‌باشد. (\*\*)-در مثال خودرو اگر خودرو با سرعت به ما نزدیک شود، صدای آن را زیرتر از صدای عادی خودرو می‌شنویم و هنگامی که خودرو با سرعت از ما دور می‌شود، صدای آن بجز از صدای معمولی آن به گوش ما می‌رسد. امروزه با استفاده از این پدیده و استفاده از یک موج ماورای صوت که به سمت خودروها منتشر می‌کنند، و دریافت انعکاس آن، سرعت حرکت اتومبیل‌ها را در دستگاه‌های سرعت‌سنج جاده‌ای با دقت خوبی به طور خودکار محاسبه می‌کنند. (مترجم)

(\*\*\*)- اندازه طول‌موج با مقدار فرکانس (بسامد) ، نسبت معکوس دارد. (مترجم)

ونتايج الرصد أثبتت أن طيف معظم المجرات ينزاح نحو الأحمر ومقدار الانزياح يتناسب طردياً مع بعد المجرات عنّا أي كلما بعدت المجرة زادت الازاحة نحو الأحمر، وهذا يعني أن المجرات تتحرك مبتعدة عنّا. وأيضاً كلما كانت أبعد عنّا كانت سرعتها أكبر أي أنها تتحرك مبتعدة عن بعضها بسرعة وبتسارع، وهذا يعني أن المجرات ومادة الكون كانت في الماضي أقرب من بعضها وكلما عدنا للماضي يزيد التقارب حتى نصل لحجم صفر، وهذا يعني أن النموذج الثابت أو الاستاتيكي للكون غير صحيح. ولم يعد يصح أن يقال:

إِنَّ الْكُونَ الَّذِي نَعِيشُ فِيهِ أَزْلِي، وَكَذَا لَمْ يَعِدْ صَحِيحاً أَنْ يُقَالَ: إِنَّ الْكُونَ خَلْقٌ مُبَاشِرَةٌ كَمَا هُوَ الْآنَ.

نتایج رصد کیهان ثابت می‌کند که طیف بیشتر کهکشان‌ها به سمت قرمز میل می‌کند و مقدار این تغییر یافتگی نیز متناسب با میزان دور شدن آنها از ما می‌باشد؛ یعنی هر چه کهکشان‌ها از ما دورتر شود، سرخی آن بیشتر می‌گردد. مفهوم این سخن آن است که کهکشان‌ها در حال دور شدن از ما هستند. از سوی دیگر هر چه کهکشان‌ها از ما دورتر باشد، سرعت آن نیز بیشتر خواهد بود یعنی با سرعت بیشتری از دیگر کهکشان‌ها فاصله می‌گیرد. به عبارت دیگر در گذشته، کهکشان‌ها و ماده هستی به یکدیگر نزدیکتر بودند و هر چه به گذشته دورتر برویم، این نزدیکی بیشتر و بیشتر می‌شود تا جایی که به حجم صفر می‌رسیم. معنی این مطلب آن است که مدل ثابت یا استاتیکی کیهان صحیح نیست. همچنین این سخن که “کیهانی که ما بر آن زندگی میکنیم ازلی است” یا اینکه می‌گوید “هستی به طور مستقیم به همین صورتی که اکنون هست، آفریده شده” نادرست می‌باشد.



شکل 25: رسم مبسط لظاهرة دوبلر (1)

شکل 25: رسم مبسط لظاهرة دوبلر (1)

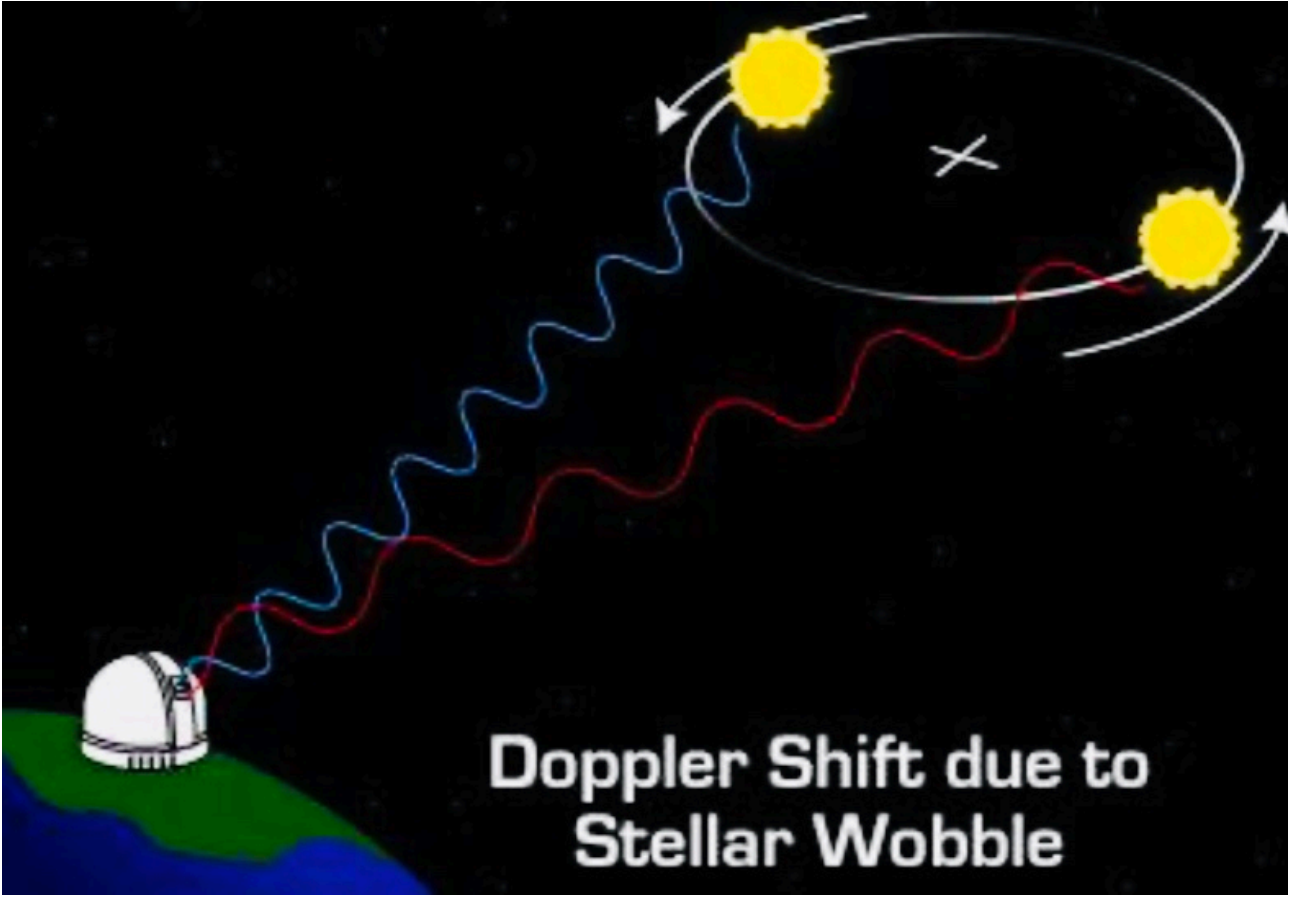
1. الصورة الأصلية للموسوعة الحرة ويكيبيديا وقد تم تعديلها.

عندما يتحرك "مصدر الموجات" باتجاهك، فالموجات تنضغط أكثر كلما اقتربت منك (الموجات الزرقاء) وأما إذا كان مصدر الموجات يبتعد عنك فالموجات تتمدد أكثر كلما ابتعدت عنك (الموجات الحمراء).

شکل 25: تصویر ساده‌ای از اثر دوبلر

1- منبع تصویر اصلی، دانشنامه آزاد ویکیپدیا است. تصویر، مقداری ویرایش شده است.

هنگامی که "منبع امواج" به سمت شما حرکت می‌کند، امواج فشرده می‌شود (امواج آبی) ولی هر چه منبع امواج از شما دورتر شود، طول امواج افزایش می‌یابد (امواج قرمز).

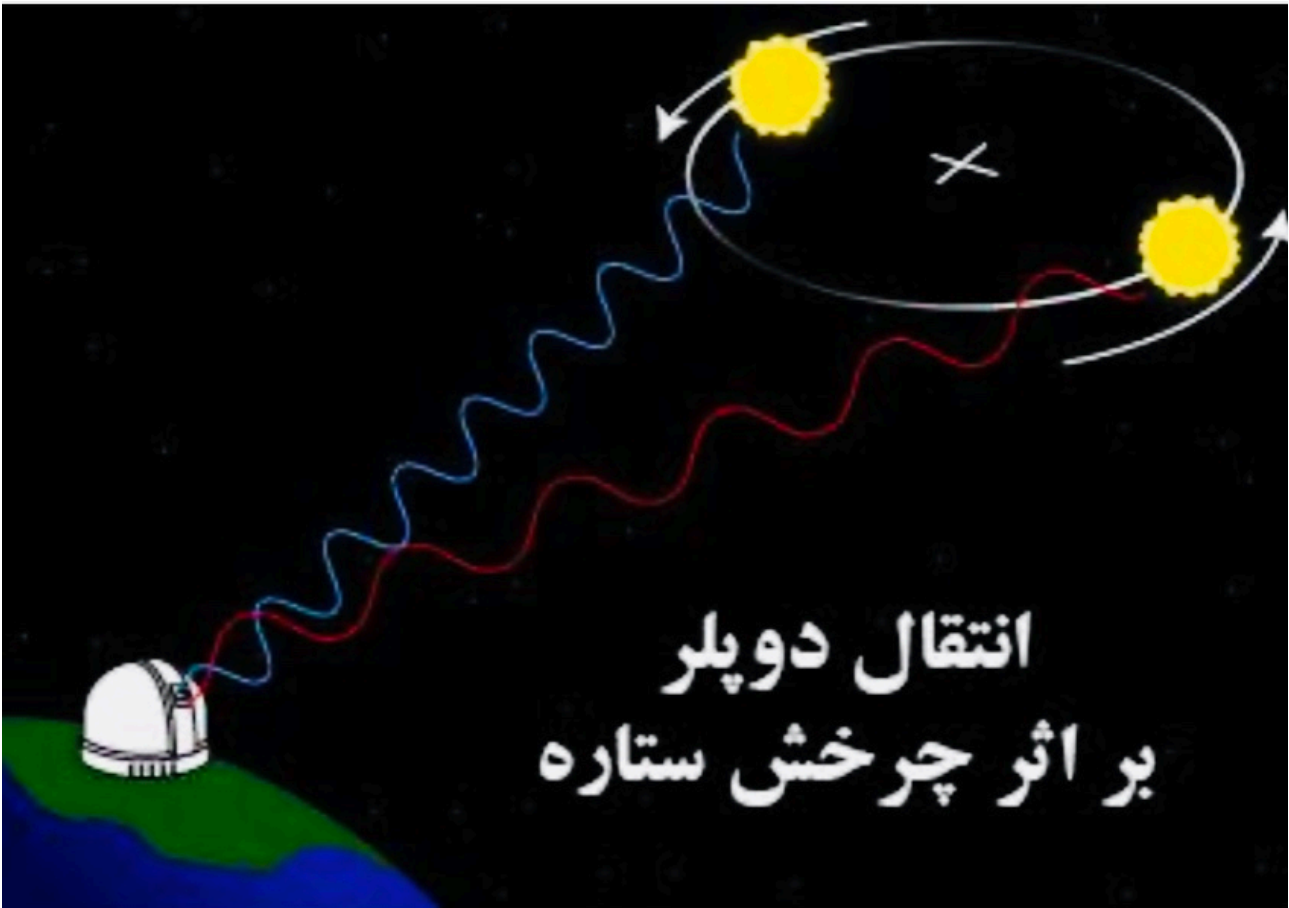


شكل 26: صورة مبسطة لمثال آخر لاستعمال ظاهرة دوبلر (الصورة تبين كيف أن تفاوت دوبلر يستعمل للعثور على الكواكب)

المصدر (2): موقع وكالة الفضاء ناسا

2. متاح على:

<http://planetquest.jpl.nasa.gov/page/methods>



شکل ۲۶: تصویر ساده‌ای از یک مثال دیگر از به‌کارگیری اثر دوپلر (تصویر نحوه استفاده از تغییرات بسامد دوپلر در کشف سیارات را نشان می‌دهد).  
منبع ۲: سایت آژانس فضایی ناسا

شکل ۲۶: تصویر ساده‌ای از یک مثال دیگر از به‌کارگیری اثر دوپلر (تصویر نحوه استفاده از تغییرات بسامد دوپلر در کشف سیارات را نشان می‌دهد).

منبع ۲: سایت آژانس فضایی ناسا

۲- قابل دسترس در نشانی:

<http://planetquest.jpl.nasa.gov/page/methods>

\*\*\*\*\*

## إشارة من الهيدروجين أن للكون بداية :

### دلالتى از هيدروژن بر اينكه هستى آغازى دارد:

الكون بعناقيده المجرية وبمجراته ونجومه وكواكبه وركامه مكوّن من عناصر كيميائية تمثل المادة المعروفة لنا، وهذه العناصر أغلبها معروفة لكل من درس مبادئ الكيمياء وهي مرتبة في الجدول الدوري من أخفّ العناصر الهيدروجين وصولاً إلى العناصر الثقيلة المشعة كاليورانيوم والراديووم.

كيهان با خوشه‌هاى كهكشانى، كهكشان‌ها، ستارگان، سيارات و تودهاى سنگيش، از عناصر شيميائى كه ماده‌هاى شناخته‌شده براى ما است، تشكيل يافته. بيشتر اين عناصر براى هر كس كه الفباى شيمى را خوانده باشد، شناخته‌شده و آشنا هستند. اين عناصر در جدول تناوبى به ترتيب از سبكترين عنصر يعنى هيدروژن تا عناصر راديواكديو سنگين مانند اورانيوم و راديووم مرتب شده‌اند.

ومن نتائج رصد ودراسة الكون تبين أنّ أكثر العناصر وفرة في الكون هو الهيدروجين، ونسبة إلى العناصر الأخرى الأثقل منه يمكن أن نقول إنّ الهيدروجين تماماً كأعداد البكتريا نسبة إلى الكائنات الأخرى الأكثر تعقيداً في الحياة الأرضية.

از رصد و بررسی کیهان چنین به‌است می‌آید که بیشترین عنصر موجود در جهان، هیدروژن است و اگر بخواهیم مقدار آن را با مقدار عناصر سنگین‌تر قیاس کنیم، می‌توانیم بگوییم تعداد هیدروژن‌ها همانند تعداد باکتری‌ها است، در مقایسه با دیگر موجودات پیچیده‌تر در حیات زمینی.

فإذا عرفنا إضافة إلى ما تقدم أن النجوم المتقدمة لا تنتج الهيدروجين بل إنَّ الهيدروجين هو وقودها الذي تستهلكه لتنتج العناصر الأخرى الأكثر ثقلاً منه عندها يتبين لنا أن هذه الكمية من الهيدروجين والتي تمثل معظم كتلة الكون كانت موجودة قبل أن يوجد أي عنصر آخر في هذا الكون، ويمكن أن نذهب بالاستنتاج إلى أبعد من هذا ونقول: إنَّ الهيدروجين هو العنصر الأول الذي وجد في هذا الكون، وهذه النتيجة تعني أن أقدم عنصر في الكون هو أبسطها تركيباً ذرياً (بروتون + إلكترون)، وهذا في الحقيقة لوحده كافٍ للفت انتباهنا إلى أن الكون بدأ بصورة أبسط بكثير من التي هو عليها الآن، أي إنَّ الكون ككل مر بسنة التطور نفسها التي مرت بها الحياة الأرضية فيما بعد، فبداية العناصر الذرية التي يتكوّن منها عالمنا كانت الهيدروجين ثم الهليوم والليثيوم ثم النجوم العملاقة التي كانت بمثابة مصانع عملاقة للمواد التي تمتلك تركيباً ذرياً أكثر تعقيداً، وبعد أن تطبخ الطبخة في النجم ينفجر النجم إذا كان كبيراً بما يكفي لينثر نتاج طبخته في الفضاء - والتي تتكوّن من عناصر أكثر ثقلاً وتعقيداً - بصورة كتل وصخور وركام وغبار وتتجمع بعضها لتشكّل كواكب وكويكبات وربما تتقد سحابة الركام والغاز من جديد في الوقت ذاته إذا توفرت الحرارة الكافية للاندماج النووي مكونة نجماً تدور حوله تلك الكواكب كما هو حال شمسنا وهكذا تكوّنت الكواكب ولا تزال.

حال علاوه بر مطالبی که پیشتر گذشت، با توجه به اینکه ستارگان سوزان، هیدروژن تولید نمی‌کنند بلکه هیدروژن سوختی است که این ستارگان برای تولید عناصر سنگین دیگر می‌سوزانند، برای ما مشخص می‌گردد که این مقدار هیدروژن که قسمت عمده جرم کیهان را به خود اختصاص داده است، باید پیش از بوجود آمدن هر عنصر دیگری در کیهان، موجود بوده باشد. ما می‌توانیم به نتیجه‌ای فراتر از این هم برسیم و بگوییم: هیدروژن اولین عنصری است که در هستی پدیدار شده است. این استنتاج به آن معنا است که کهن‌ترین عنصر هستی، همان عنصری است که از لحاظ ترکیب اتمی، ساده‌ترین عناصر می‌باشد: (پروتون + الکترون). این حقیقت به



تنهایی برای جلب توجه ما به اینکه ابتدا کیهان بسیار ساده‌تر از وضعیت کنونی‌اش بوده است، کفایت می‌کند. یعنی کیهان به صورت یک واحد کلی نیز دستخوش تکامل شده، همان طور که پس از آن، زندگی زمینی نیز مراحل تکامل را طی کرده است. سرآغاز عناصر اتمی که هستی ما از آن تکوین یافته، ابتدا هیدروژن، سپس هلیوم و لیتیم بوده است و پس از آن ستارگانی غول پیکر پدیدار شده‌اند. این ستارگان به مانند کارگاه‌های عظیمی برای تولید موادی که دارای ترکیب اتمی پیچیده‌تر بوده‌اند، می‌باشند. پس از پخته شدن مواد درون ستاره، در صورتی که ستاره به حد کافی بزرگ باشد، منفجر می‌شود تا به‌نبال آن مواد پخته‌شده (تولیدشده) که خود شامل عناصر سنگین‌تر و پیچیده‌تر است، به شکل صخره‌ها و توده‌ها و گرد و غبار در فضا منتشر گردد. با جمع شدن برخی از این مواد گرد یکدیگر، سیارات و سیارک‌ها تشکیل شدند و در صورتی که ابر متراکم گازی، قادر باشد حرارت کافی برای ایجاد همجوشی هسته‌ای را تامین کند، می‌تواند مجدداً شعله‌ور شود و ستاره‌ای مانند خورشید ما را که سیاراتی حول آن گردش می‌کنند، ایجاد نماید. به این ترتیب سیارات شکل می‌گیرند و این روند پیوسته ادامه دارد.

\*\*\*\*\*

## إشعاع الخلفية الكوني :

### تابش پس‌زمینه کیهانی :

نحن الآن نعرف أن الهيدروجين كان موجوداً منذ البداية، ونعرف أن الهيدروجين هو أخف عنصر، ونعرف أن المجرات تتباعد متسارعة أي إن الكون (المادة والطاقة) يتوسع باستمرار ويبرد باستمرار، وأكد لنا هذا الأمر اكتشاف إشعاع الخلفية الكوني (الخلفية الراديوية الكونية) الموجود في كل أجزاء الكون بدرجة حرارة (2.73 كلفن) تقريباً ويمكن قياسه بكل اتجاهات الكون، والذي توقع وجوده جاموف وهو أحد علماء الفيزياء، وقاموا بحسابه نظرياً فوصلوا إلى أنه (5 كلفن) قبل أن يتم قياسه بدقة عالية ويتبين أن توقعاتهم وحساباتهم (5 كلفن) كانت قريبة جداً من درجة حرارة فوتونات إشعاع الخلفية (2.73 كلفن).

اکنون ما میدانیم که هیدروژن از همان ابتدا وجود داشته و نیز میدانیم که هیدروژن سبکترین عنصر است. همچنین میدانیم کهکشانشانها با شتاب از یکدیگر دور میشوند؛ یعنی هستی (ماده و انرژی) بطور مرتب در حال انبساط و سرد شدن میباشد. کشف تابش پس‌زمینه کیهانی (امواج رادیویی پس‌زمینه کیهانی) که با دمای تقریبی  $2/73$  کلوین در تمام اجزای هستی موجود و جاری است، بر این دانستنیها صحه گذاشت. فیزیکدانی به نام گاموف<sup>(\*)</sup>، تقریبی از تابش پس‌زمینه کیهانی را پیش‌بینی کرده بود. طبق این پیش‌بینی، فیزیکدانان براساس محاسبات نظری به دمای ۵ کلوین برای تابش پس‌زمینه کیهانی رسیده بودند که دقت خوبی محسوب میشود. این نتیجه بیان نمود که پیش‌بینی و محاسبات آنها (۵ کلوین) بسیار نزدیک به دمای فوتونهای تابش پس‌زمینه کیهانی ( $2/73$  کلوین) میباشد.

(\*)-زرث گاموف (George Gamow) (١٩٠٤ تا ١٩٦٨) فيزيكدان تجريبي روسي بود. او واپاشي ألفا را در تونلزني كوانتومي كشف كرد و در زمينه واپاشي راديواكتيو هسته‌هاي اتمى، انفجار بزرگ و ژنتيك فعاليت داشت. همچنين او كتابهايي به زبان ساده درباره فيزيك و رياضيات نوشته است. (مترجم)

إن وجود هذا الإشعاع - أو الفوتونات - وبهذه الدرجة الحرارية يعني أنه أثر باق من عهد سابق كان الكون فيه أصغر وأسخن ومكتضاً بالأشعة أو الفوتونات؛ لأن الكون كلما تمدد زاد الطول الموجي للفوتونات وقل ترددها وانخفضت درجة حرارتها، فطاقة الفوتونات تتناسب عكسياً مع طولها الموجي.

وجود اين تابش - يا فوتونها - با اين درجه حرارت به معنای اثرى ماندگار از دوران كهنى است كه در آن زمان، هستى كوچكتر، گرتر و مملو از تابشها يا فوتونها بوده است؛ چرا كه هر چه جهان منبسطتر شود، طول موج فوتونها افزايش مي‌يابد، بسامد آنها كمتر ميشود و حرارتشان نيز کاهش مي‌يابد؛ چرا كه انرژي فوتونها متناسب با عكس طولموج آنها مي‌باشد.

أما كيف يتم التأكد بشكل دقيق من خلال اشعاع الخلفية الكوني أن الفوتونات كانت ذات طاقة أكبر وبالتالي فإن الكون كان أسخن وأصغر، فبواسطة قياس طاقة هذه الفوتونات أو درجة حرارة اشعاع الخلفية الكوني في تاريخ سابق عن الحاضر، وهذا أمر ممكن لأننا نعرف أن الفوتونات تنتقل بسرعة الضوء وبالتالي فما يصلنا منها يصلنا متأخراً زماناً بقدر بعد الحدث عنا في الكون، فلو فرضنا أننا نراقب مجرة تبعد عنا كذا... سنة فهذا يعني أننا نرى ونراقب أحداث حصلت قبل كذا... سنة، إذن فلو أننا تمكنا من فحص طاقة الفوتونات أو درجة حرارة اشعاع الخلفية الكوني في تلك المجرة وكانت أعلى من درجة حرارة اشعاع الخلفية التي تحيطنا ونحن نعرف أنها 2.73 كلفن عندها سنعرف أن الكون كان أسخن وأصغر وتتأكد صحة النموذج القياسي بدرجة عالية من المعرفة. وفي الحقيقة فإن هذا الأمر ممكن

حيث هناك ترمومتر كوني وهو السيانوجين ويمكن من خلاله معرفة درجة حرارة اشعاع الخلفية في المجرات البعيدة عنا، والذي يعني معرفة درجة حرارة اشعاع الخلفية الكوني أو طاقة الفوتونات قبل هذا الزمن، وهكذا حسم العلماء الأمر لصالح النموذج القياسي أو نظرية الانفجار العظيم.

اما چگونه از طریق تابش پس‌زمینه کیهانی این اطمینان کامل بدست می‌آید که در گذشته فوتون‌ها دارای انرژی زیادی بودند و در نتیجه هستی داغ‌تر و کوچکتر بوده‌است؟ از طریق مقایسه انرژی این فوتون‌ها یا دمای تابش پس‌زمینه کیهانی در گذشته با عصر حاضر. چنین چیزی شدنی است؛ زیرا ما می‌دانیم که فوتون‌ها با سرعت نور منتقل می‌شوند و بنابراین آنچه از فوتون‌ها به ما می‌رسد از لحاظ زمانی تاخیری به اندازه دوری رویداد در هستی از ما فاصله دارد. فرض کنیم اگر ما کهکشانی را که فلان سال نوری از ما دور است، رصد کنیم، به آن معنا است که ما شاهد و ناظر رویدادهایی هستیم که فلان سال پیش رخ داده است. بنابراین اگر بتوانیم انرژی فوتون‌ها یا دمای تابش پس‌زمینه کیهانی در آن کهکشان را بررسی کنیم و ببینیم داغ‌تر از تابش پس‌زمینه‌ای است که ما را در برگرفته - که می‌دانیم  $2/73$  کلوین است - خواهیم فهمید که هستی داغ‌تر و کوچکتر بوده‌است و بعلاوه درستی مدل استاندارد نیز با دقت بالا ثابت می‌گردد. در حقیقت این اندازه‌گیری با استفاده از دماسنج کیهان که همان سیانور می‌باشد، امکان‌پذیر می‌گردد که از طریق آن می‌توان دمای تابش پس‌زمینه در کهکشان‌های دور دست را اندازه‌گیری نمود. شناسایی و تعیین دمای تابش پس‌زمینه در کهکشان‌های دور از ما، مترادف است با شناسایی دمای تابش پس‌زمینه کیهانی یا انرژی فوتون‌ها در زمان‌های گذشته و به این ترتیب درستی مدل استاندارد یا نظریه انفجار بزرگ برای دانشمندان تأیید می‌شود.

«لكن لماذا ينبغي على أي شخص القبول بهذا التفسير؟ هناك سبب وجيه يدعو لذلك فالفوتونات تأخذ بعض الوقت كي تصلنا من الأجزاء البعيدة من الكون، وهكذا حين ننظر لأجزاء أبعد من الفضاء، فإننا ننظر عبر الزمن إلى الوراء. هذا يعني انه لو قاست مخلوقات عاقلة على ظهر إحدى المجرات البعيدة للغاية عنا حرارة إشعاع الخلفية الكوني لديهم، قبل أن نتمكن نحن من فعل هذا بوقت طويل، من المفترض أن يجدوا حرارته أكبر من 2.73 درجة كلفينية؛ لأنهم سكنوا الكون حين كان أكثر شباباً وأصغر حجماً وأشد حرارة عما هو عليه اليوم.

هل من سبيل لاختبار مثل هذا التوكيد الجريء؟ بالطبع لقد تبين أن مركب الكربون والنيروجين المسمى بالسيانوجين- والمعروف للقتلة المدانين بوصفه المكون النشط في غاز الإعدام- يستثار عند التعرض للموجات الميكرونية وإذا كانت الموجات الميكرونية هناك أدفاً من تلك الموجودة في إشعاع الخلفية الكوني، فستستثير ذلك الجزيء بشكل أكبر مما تستثيره الموجات الميكرونية لدينا. وبهذا تكون مركبات السيانوجين بمنزلة ترمومتر كوني. وحين نرصدها في مجرات أبعد، ومن ثم أصغر عمراً، سنجدها مغمورة في إشعاع خلفية كوني أدفاً من الموجود في مجرتنا؛ مجرة درب التبانة بعبارة أخرى، هذه المجرات تعيش حياة أكثر إثارة من التي نعيشها نحن وهي كذلك بالفعل. يوضح طيف السيانوجين في المجرات البعيدة أن الموجات الميكرونية لها درجة الحرارة عينها التي نتوقعها في هذه الأوقات الكونية المبكرة هذا أمر لا يمكن اختلاقه.

يفيد إشعاع الخلفية الكوني الفيزيائيين الفلكيين بأكثر من مجرد تقديم دليل صريح على وجود كون مبكر حار، ومن ثم التأكيد على نموذج الانفجار العظيم؛ فقد اتضح أن تفاصيل الفوتونات المؤلفة لإشعاع الخلفية الكوني تصلنا محملة بمعلومات عن الكون، سواء قبل أن يصبح شفافاً أو بعد ذلك وقد لاحظنا أنه حتى ذلك الوقت؛ أي بعد نحو ٣٨٠ ألف عام من الانفجار العظيم، كان الكون معتماً؛ لذا كان سيستحيل عليك رؤية عملية تكون المادة، حتى لو كنت تجلس في منتصف الصف الأمامي للمسرح الكوني لن يكون بوسعك رؤية العناقيد المجرية وهي تبدأ في التكون وقبل أن يتمكن أي شخص- في أي مكان- من رؤية أي شيء يستحق الرؤية، كان على الفوتونات أن تكتسب القدرة على التحرك دون إعاقة في أرجاء الكون. وفي الوقت المناسب، بدأ كل فوتون رحلته عبر الكون من المكان الذي اصطدم فيه بأخر إلكترون وقف في طريقه ومع هروب المزيد والمزيد من الفوتونات دون إعاقة من جانب الإلكترونات (بفضل ارتباط الإلكترونات بأنوية الذرات) تكوّنت قشرة ممتدة من الفوتونات يسميها الفيزيائيون

الفلكيون سطح التشنتت الأخير. هذه القشرة، التي تكونت خلال فترة امتدت نحو مائة ألف عام، تميّز الحقة التي تكونت فيها كل الذرات في الكون تقريباً. بحلول ذلك الوقت كانت المادة في المناطق الكبرى من الكون قد بدأت في التجمع وفي الأماكن التي تراكمت فيها المادة زادت قوة الجاذبية، ما مكن من تجمع المزيد والمزيد من المادة. شكلت هذه المناطق الغنية بالمادة بذوراً للعناقيد المجرية الفائقة، بينما ظلت الأماكن الأخرى خاوية نسبياً وقد طورت آخر الفوتونات التي تشنتت من الإلكترونات داخل مناطق تجمع المادة طيفاً مختلفاً، أبرد بقليل، بينما شقت طريقها خارجة من مجال الجاذبية متزايد القوة، الذي سلبها قدرًا من طاقتها. يظهر إشعاع الخلفية الكوني مناطق أكثر حرارة وأخرى أكثر برودة من المتوسط، عادة في حدود جزء على مائة ألف من الدرجة. هذه المناطق الحارة والباردة تمثل البنى الكونية المبكرة؛ أول مناطق لتجمع المادة. إننا نعرف ما تبدو عليه المادة اليوم؛ لأننا نرى المجرات والعناقيد المجرية والعناقيد المجرية الفائقة. ولمعرفة كيف نشأت هذه النظم فإننا نسبر أغوار إشعاع الخلفية الكوني، ذلك الأثر الباقي من الماضي البعيد، الذي لا يزال يملأ الكون بأسره تعد دراسة أنماط إشعاع الخلفية الكوني نوعاً من علم فراصة الدماغ الكوني؛ فبإمكاننا قراءة الآثار الموجودة على جمجمة الكون الشاب، ومنها نستنتج سلوكه، سواء حين كان طفلاً صغيراً أو وهو رجل بالغ. ومن خلال إضافة ملاحظات أخرى عن المناطق الكونية القريبة والبعيدة، يستطيع علماء الفلك تحديد مختلف الخصائص الكونية الجوهرية من إشعاع الخلفية الكوني. وإذا قارنا توزيع أحجام ودرجات حرارة المناطق الأدفأ والأبرد - على سبيل المثال - فسنتمكن من استنتاج قوة الجاذبية في الكون المبكر، ومن ثم نعرف السرعة التي تراكمت بها المادة. من هذا يمكننا استنتاج قدر المادة العادية، والمادة المظلمة، والطاقة المظلمة التي يتكون منها الكون (النسب هي ٤ و ٢٣ و ٧٣ بالمائة على الترتيب). ومن هنا يكون من السهل معرفة هل سيواصل الكون التمدد إلى الأبد، وهل سيتسارع التمدد أو يتباطأ مع مرور الوقت. المادة العادية هي ما يتكون منه كل شيء، وهي تمارس قوة الجذب، وبإمكانها أن تمتص الضوء وتطلقه وتتفاعل معه بطرق أخرى. أما المادة المظلمة- كما سنرى في الفصل الرابع- فهي مادة ذات طبيعة غير معروفة لها قوة جذب، لكنها لا تتفاعل مع الضوء بأي صورة معروفة. أما الطاقة المظلمة - كما سنرى في الفصل الخامس- فتحفز على زيادة معدل تمدد الكون، مجبرة الكون على التمدد بسرعة أكبر مما لو كان الحال عليه دونها. يخبرنا فحص الدماغ بأن علماء الكونيات يفهمون الآن الصورة التي

كان عليها الكون المبكر، لكنه يخبرنا أيضاً بأن السواد الأعظم من الكون، في الماضي أو الحاضر، يتكون من شيء لا ندري كنهه على الإطلاق. على الرغم من مناطق الجهل العميقة التي لا تزال تواجهنا، فإن علم الكونيات يملك اليوم مرتكزاً لم يكن متاحاً من قبل. وإشعاع الخلفية الكوني يحمل بصمة البوابة التي عبرنا منها جميعاً من قبل»(1).

1. المصدر (تایسون و سميث - البدايات): ص 46 - 49.

د. نیل تایسون (1958) فیزیائی و فلكی آمریکایی.

«اما چرا باید کسی این تفسیر را قبول کند؟ به یک دلیل خوب. برای رسیدن فوتونها به ما از نقاط دور کیهان، زمان لازم است، بنابراین وقتی ما به فضا نگاه می‌کنیم، در واقع به گذشته می‌نگریم. این به آن معنی است که اگر ساکنان هوشمند کهکشان مدتهای بسیار قبل دمای تابش پس‌زمینه‌ی کیهانی را برای خودشان اندازه گرفته باشند، بسیار پیش از اینکه ما آن را اندازه بگیریم، آنها باید آن را بیش از  $2/73$  کلوین اندازه‌گیری کرده باشند؛ زیرا آنها باید زمانی که جهان جوان‌تر، کوچکتر و داغتر از امروز بوده، در آن ساکن بوده باشند. آیا چنین عمل متهورانه‌ی قابل آزمایش است؟ البته. ترکیبی از کربن و نیتروژن که سیانور نامیده می‌شود (که برای مجازات قاتلان به گاز فعال اعداها معروف می‌باشد) با قرار گرفتن در مقابل امواج مایکروویو، تحریک می‌شود. اگر امواج مایکروویو گرمتر از تابش پس‌زمینه‌ی کیهانی باشند، مولکول سیانور را کمی بیشتر از امواج مایکروویو اطراف ما تحریک می‌کنند. ترکیبات سیانور مانند دماسنج کیهانی عمل می‌کنند. وقتی ما این ترکیبات را در فاصله‌های دوردست و کهکشان‌های جوان‌تر مشاهده می‌کنیم، باید آنها در تابش پس‌زمینه‌ی گرمتری نسبت به آنچه در کهکشان راه شیری داریم، مشاهده شوند. به عبارت دیگر، این کهکشان‌ها باید زندگی هیجان‌انگیزتری نسبت به ما داشته باشند و البته دارند. طیف سنجی سیانور از کهکشان‌های دور دست نشان داده که امواج مایکروویو دمایی را که ما از زمان‌های گذشته کیهان انتظار داریم، را دارا می‌باشند. در این مورد اختلافی وجود ندارد.

تابش پس‌زمینه‌ی کیهانی (Cosmic Background Radiation) (CBR) برای یک فیزیکدان نجومی بسیار فراتر از شواهدی نظیر اینکه جهان در گذشته گرمتر بوده است، را فراهم می‌آورد و همین‌طور برای مدل انفجار بزرگ. به نظر می‌رسد جزئیات فوتون‌هایی که تابش پس‌زمینه‌ی کیهانی را تشکیل می‌دهد و به ما می‌رسد، مملو از

اطلاعاتی درباره کیهان چه در زمان قبل و چه در زمان بعد از اینکه کیهان شفاف شود، می‌باشد. گفتیم تا آن زمان، حدود ۳۸۰،۰۰۰ سال پس از انفجار بزرگ، جهان مات و مبهم بود، بنابراین نمی‌توانیم مشاهده علمی از نحوه شکل‌گیری ماده به عمل آوریم حتی اگر در ردیف اول نمایش کیهانی نشستیم. نمی‌توان دید که خوشه‌های کهکشانی کجا شروع به شکل‌گیری نمودند. قبل از اینکه هر کسی در هر جایی، بتواند چیز با ارزشی ببیند، فوتون‌ها باید این قابلیت را پیدا کرده باشند که بتوانند آزادانه به سرتاسر جهان حرکت کنند. در زمان مناسب، هر فوتون سفر کیهانی خود را آغاز نمود، از جایی که با آخرین الکترونی که سر راهش ایستاده بود، برخورد نمود. همین‌طور که فوتون‌های بیشتری بدون اینکه توسط الکترون‌ها منحرف شوند، شروع به فرار کردن نمودند (به لطف اتصال الکترون‌ها به هسته برای شکل دادن اتمها)، پوسته‌ای از فوتون‌ها را تشکیل دادند که اخترشناس‌ها آن را “سطح آخرین پراکندگی” (Surface of Last Scatter) می‌نامند. این پوسته که طی زمانی در حدود یکصد هزار سال شکل گرفت، زمانی را مشخص می‌کند که تقریباً تمام اتم‌های کیهان متولد شده‌بودند.

تا آن زمان، در نواحی بزرگی از جهان، ماده شروع به متمرکز شدن کرده بود. جایی که ماده متمرکز می‌شود، جاذبه قوی‌تر می‌شود، که در نتیجه آن ماده بیشتری جمع می‌شود. این نواحی غنی از ماده، خوشه‌های بزرگ کهکشانی را پدید آوردند، در حالی که بقیه نقاط، تقریباً خالی ماندند. فوتون‌هایی که در نواحی متراکم از الکترون‌ها پراکنده شدند، با عبور از میدان‌های در حال توسعه گرانشی که مقداری از انرژی آنها را گرفتند، طیفی متفاوت و کمی سردتر بدست آوردند. در واقع تابش پس‌زمینه کیهانی نقاطی را که مقداری سردتر یا مقدار گرما از میانگین هستند، نشان می‌دهد، نوعاً مقداری در حدود چندصد هزار درجه. این مناطق سردتر یا گرمتر، ساختار جهان در گذشته را نشان می‌دهد، اولین مناطق تجمع ماده. امروزه ما می‌دانیم که ماده چه شکلی است زیرا ما کهکشان‌ها، خوشه‌های کهکشانی و ابرخوشه‌های کهکشانی را مشاهده می‌کنیم. برای اینکه تصور کنیم چگونه این منظومه‌ها بوجود آمدند، تابش پس‌زمینه کیهانی را به عنوان اثری ماندگار از گذشته که اکنون نیز کل جهان را پر کرده است، کاوش می‌کنیم. مطالعه الگوی مقدار تابش پس‌زمینه کیهانی چیزی شبیه جمع‌شناسی کیهانی (\*) است: ما می‌توانیم برجستگی‌های جمجمه کیهان شاداب را بخوانیم و از آنها رفتارشان را نقتنها در طفولیت بلکه در سن رشد نیز نتیجه بگیریم.



با اضافه کردن مشاهداتی از مناطق نزدیک و دور دست جهان، اخترشناسان قادر به تعیین تمام خصوصیات پایه‌ای کیهانی به‌وسیله تابش پس‌زمینه کیهانی می‌باشند.

مثلا با مقایسه توزیع اندازه و دمای مناطقی که کمی سردتر یا گرمتر هستند، می‌توانیم شدت جاذبه را در جهان گذشته استنتاج کنیم و در نتیجه بفهمیم ماده با چه سرعتی متمرکز شده‌است؛ و از آن می‌توانیم نتیجه بگیریم که جهان چه مقدار ماده معمولی، ماده تاریک و انرژی تاریک را شامل می‌شود (مقادیر به ترتیب ۴، ۲۳ و ۷۳ درصد است). در نتیجه بسیار آسان خواهد بود که بگوییم آیا جهان تا ابد گسترش می‌یابد یا نه، و اینکه آیا سرعت انبساط جهان با گذشت زمان کاهش می‌یابد، افزایش می‌یابد یا بی‌تغییر است.

ماده معمولی، چیزی است که هر چیزی از آن ساخته شده‌است؛ بر جاذبه اثر می‌گذارد و می‌تواند نور را جذب یا تابش کند، یا بر نور اثر بگذارد. ماده تاریک - که در فصل چهارم خواهیم دید - از طبیعتی که برای ما ناشناخته است تشکیل شده و جاذبه تولید می‌کند اما به هیچ طریق شناخته شده برای ما، با نور تعامل ندارد. انرژی تاریک - که در فصل پنجم خواهیم دید - نیز شتابی برای انبساط جهان ایجاد می‌کند و باعث می‌شود که جهان بسیار سریع‌تر از وضعیت وجود نداشتن این انرژی، منبسط شود. آزمایش جمجه‌شناسی کیهانی به ما می‌گوید کیهان‌شناسان می‌دانند که جهان گذشته چگونه رفتار می‌کرده است، اما بیشتر جهان، حال یا گذشته، از موادی تشکیل شده که ما هیچ راهنمایی برای درک ماهیت آن نداریم. امروزه، به رغم مناطق مجهولی که پیوسته توجه ما را به خود جلب کرده، همان طور که هرگز قبلا این طور نبوده است، کیهان‌شناسی یک تکیه‌گاه دارد؛ تابش پس‌زمینه کیهانی، اثری حکشده را از تصویری که همه ما روزگاری آن را گذرانده‌ایم، با خود حمل می‌کند» (1).

1. مصدر : تائیسون و گلداسمیت، آغازها: چهارده میلیارد سال تاریخ کیهان (Origins)، ص ۴۶ تا ۴۹.

دکتر نیل تائیسون (Neil deGrasse Tyson) (متولد ۱۹۵۸) اختر فیزیکدان آمریکایی. [و دانشیار تحقیقاتی در بخش اخترفیزیک موزه تاریخ طبیعی آمریکا است. وی همچنین در بعضی برنامه‌های علمی تلویزیونی از جمله سریال مشهور کیهان (Cosmos) شرکت کرده‌است. مناظره وی با ریچارد داوکینز بسیار مشهور است.] (مترجم)

النموذج القياسي (نظرية الانفجار العظيم) الآن مقبول على نطاق واسع، ويمكن أن نقول: إن النموذج الاستقراري (أو نظرية الحالة الثابتة) لفريد هويل قد خرج من الاعتبار العلمي وتبين بدرجة من المعرفة العلمية صحة النموذج القياسي وأنها كلما عدنا بتاريخ الكون للوراء فسيكون أكثر كثافة وأقل سعة وأشد سخونة، فكلما كان الكون (المادة والطاقة) أوسع زاد الطول الموجي للفوتونات وقلت طاقتها وسخونتها، والعكس صحيح أيضاً.

امروزه مدل استاندارد (نظريه انفجار بزرگ) از مقبولیت گستردهای برخوردار است و می‌توانیم بگوییم: مدل استقراری (یا نظریه حالت پایدار) که فرد هویل مطرح نموده، اعتبار علمی خود را از دست داده و مدل استاندارد به حد معقولی از اعتبار علمی رسیده است. هر چه در تاریخ گذشته کیهان به عقبتر برویم، خواهیم دید که چگالی کیهان بیشتر، وسعت آن کمتر و دمای آن بیشتر بوده است. هر چه هستی (ماده و انرژی) بیشتر منبسط شود، طول موج فوتونها بیشتر می‌شود و انرژی و گرمای آن کاهش می‌یابد؛ عکس این مطلب نیز صحیح است.

«وقد اتاحت أرصاد عام 1974 للامتصاص الناشئ عن الحالة الثانية لدوران السيانوجين بين النجمي، تقدير الاشعاع عند طول الموجة 0.132 سم، فكانت متفقة أيضاً مع درجة الحرارة 3 ك. ولكن مثل هذه المشاهدات من أجل اطوال موجات أدنى من 0.1 سم، لم تحدد حتى الان سوى حد أعلى لكثافة طاقة الاشعاع. وهذه النتائج مشجعة لأنها تشير إلى ان كثافة طاقة الخلفية الكونية قد بدأت فعلا بالتناقص بسرعة بدءاً من طول موجة قريب من 0.1 سم، أي على نحو ما تتنبأ به نظرية الجسم الأسود إلا أن هذه الحدود العليا ما زالت غير كافية لأن تسمح لنا بالتحقق من اننا نلاحظ فعلا إشعاع جسم أسود أو ان نستطيع تحديد درجة حرارة لها بدقة. فلكي ينجحوا في تصديهم لهذه المسألة، كان لابد لهم من أن يرسلوا مستقبلاً للإشعة تحت الحمراء إلى منطقة اعلى من الجو الأرضي، وذلك على متن بالون سابر او صاروخ ولكن هذه التجارب صعبة التحقيق، ولم تعط في بادئ الامر سوى نتائج مفككة، فتارة تلائم القائلين بالكوسمولوجية القياسية (نظرية الانفجار الكبير)، وتارة

تلائم خصومهم وقد وجدت فئة من جامعة كورنيل (كانت قد استعانت بصاروخ) إشعاعات ذات أطوال موجات قصيرة، وأقصر جدا مما يتوقع في حالة جسم اسود. في حين ان فئة أخرى من MIT (معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) كانت قد استعانت ببالون، فحصلت على نتائج قريبة من التنبؤات النظرية وتابعت الفئتان أعمالهما وعلنتا كلاتهما في نهاية العام 1972 تقريبا، نتائج تشير الى توزيع جسم أسود له درجة حرارة 3 ك، وأكدت اعمال فئة من بركلي (بالبالون) ان كثافة طاقة الإشعاع تستمر بالهبوط من اجل اطوال الموجات القصيرة المحصورة بين 0.25 سم و 0.06، ويبدو الان بحكم المؤكد ان خلفية الإشعاع الكوني هي فعلا إشعاع جسم اسود درجة حرارته 3 ك»(1).

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الاولى من عمر الكون): ص 82 - 83.

«در سال ۱۹۷۴ طیفسنجی جذبی از دومین حالت چرخش سیانور بین ستاره‌ای، تخمینی از چگالی تابش با طولموج ۰/۱۳۲ سانتی‌متر را آشکار کرد که مؤید دمایی در حدود ۳ کلوین می‌باشد. اما این مشاهدات نتایجی بسیار فراتر از حد بالایی چگالی تابش با طولموج کمتر از ۰/۸ سانتی‌متر است. این نتایج امیدبخش است؛ زیرا نشان می‌دهد که چگالی انرژی تابشی با شیب تندی در حال سقوط به سمت طول موج در حدود ۰/۸ سانتی‌متر می‌باشد؛ همان چیزی که ما از تابش جسم سیاه انتظار داریم؛ اگرچه این حدهای بالایی به ما اجازه نمی‌دهد که مطمئن شویم آیا این تابش واقعا متعلق به جسم سیاه است و یا باید مقدار دقیق دمای تابش را اندازه بگیریم.

بررسی این مسئله تنها با قرار دادن یک دریافت‌کننده مادون قرمز بالای جو زمین، امکان‌پذیر است که می‌تواند به‌وسیله یک راکت یا یک بالن انجام شود. این آزمایش‌ها بسیار مشکل هستند و در ابتدا نتایج ناهمگونی را ارائه دادند، برخی، مدل کیهان‌شناسی استاندارد (مدل انفجار بزرگ) و برخی، نظریه‌های رقیب را تأیید می‌کردند. یک گروه تحقیقاتی از گرنل به‌وسیله یک راکت موفق به دریافت تابش‌های بسیار زیادی از طولموج کوتاه که از یک توزیع جسم سیاه پلانک انتظار می‌رفت، شد در حالی که یک گروه از MIT به‌وسیله بالن، نتایجی دقیقاً مخالف آنچه از تابش جسم سیاه انتظار می‌رفت، بدست آورد. هر دو گروه تحقیقات خود را ادامه دادند و در سال ۱۹۷۲ هر دو گروه نتایجی مبنی بر وجود توزیع جسم سیاه با دمایی نزدیک به ۳ کلوین منتشر نمودند. در سال ۱۹۷۶ یک گروه از برکلی به‌وسیله یک بالن تأیید کرد که چگالی انرژی تابشی تا طولموج‌های کوتاه بین ۰/۲۵ تا ۰/۰۶ سانتی‌متر افت

می‌کند که این طول‌موج‌ها مربوط به دمایی در حدود  $0.1$  تا  $3$  کلوین می‌شود. امروزه به نظر می‌رسد که تابش پس‌زمینه کیهانی واقعاً تابش جسم سیاه با دمایی نزدیک به  $3$  کلوین می‌باشد» (1).

1. مصدر : واینبرگ، نخستین سادقیقه از عمر جهان، ص ۸۲ و ۸۳.

و ببقی آن احتمال ظهور نمودج جدید أو نسخة معدلة لنمودج قدیم یصف الكون ليس بأمر مستبعد بالنسبة لعلماء الفيزياء.

احتمال ظهور مدل‌های جدید یا مدل‌های اصلاح‌شده از نمونه‌های قبلی برای توصیف جهان از سوی اخترشناسان، بعید نیست.

«إن نظرية الحالة المستديمة في علم الكون قد أُستبعدت بنتيجة أرصاد فلكية متنوعة، منها خصوصا اكتشاف الإشعاع المكروي، عام 1964- الذي يبدو من بقايا العصر الذي كان فيه الكون اسخن بكثير جدا وأكثف مما هو الآن. ولكن قد يتاح لفكرة الحالة المستديمة أن تنبعث من جديد (في مدى) أوسع، في نظرية كونية مستقبلية يظهر فيها لأن توسع العالم الراهن مجرد تفاوت في عالم خالد ولكنه يعاني على الدوام تفاوتات حول حالة وسطية تظل كما هي. ولكن يوجد أيضا طرائق أكثر رفاهة قد يمكننا ذات يوم أن نستنبط بوساطتها الظروف البدائية من القوانين النهائية فقد اقترح جيمس هارتل وستيفن هوكنغ طريقة تتيح التوصل إلى اندماج الفيزياء مع التاريخ من تطبيق ميكانيك الكم على العالم بأكمله. فعلم الكون اليوم موضع جدال ناشط بين النظرين، والمسائل الفكرية والرياضية صعبة جدا، ولا يبدو اننا نسير نحو اي استنتاجات محددة» (2).

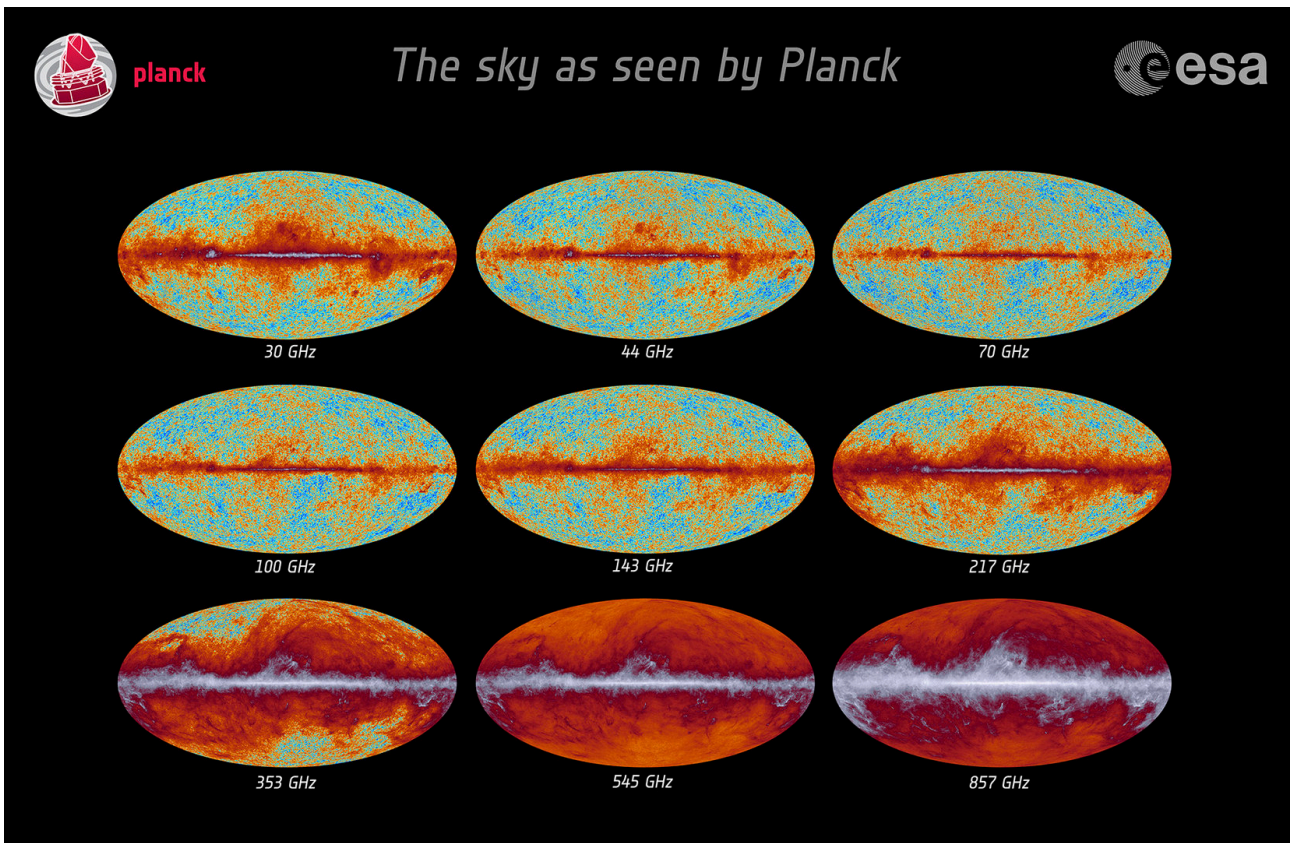
2. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية): ص 39.

«مدل کیهان‌شناسی حالت پایدار با بدست آمدن برخی مشاهدات ستارشناسی بطور کامل کنار گذاشته شد، مهمترین آنها اکتشافی بود که از تابش امواج میکروویو در سال ۱۹۶۴ بدست آمد و بنظر می‌رسید این امواج از زمانی که جهان بسیار داغ‌تر و چگال‌تر بوده، بجا مانده‌است. ممکن است تئوری حالت پایدار در یک مقیاس بزرگ‌تر در قالب یک تئوری کیهان‌شناسی در آینده احیا شود؛ به این صورت که گسترش در

حال حاضر جهان قسمتی از یک حرکت موجی باشد بهطوری که جهان بطور دائم در حال نوسان است اما میانگین آن همواره مقداری ثابت باشد. راهای ظریفتر زیادی برای اینکه شاید روزی بتوان شرایط اولیه را بهوسیله قوانین نهایی استنتاج نمود، وجود دارد. جیمز هارتل و استیون هاوکینگ روشی را پیشنهاد کردهاند که طبق آن، این همجویشی تاریخ و فیزیک شاید از کاربرد مکانیک کوانتومی به کل جهان، حاصل شود. کیهانشناسی کوانتومی در حال حاضر به صورت جدی در بین نظریهپردازها مورد بحث و مناقشه است؛ مسائل مجرد و ریاضی، بسیار مشکل هستند و بنظر نمی‌رسد که ما به سمت بدست آوردن هیچ نتایج قاطع و مشخصی در حرکت باشیم

«(2).

2. مصدر : واینبرگ، رؤیاهای یک نظریه نهایی، ص ۳۹.



شکل 27: خرائط السماء (بمختلف الترددات) كما التقطها المرصد الفضائي بلانك.

المصدر(1): وكالة الفضاء الأوروبية ESA - European Space Agency

1. المصدر: وكالة الفضاء الأوروبية.

Image: PLANCK ALL-SKY FREQUENCY MAPS - ESA - European Space Agency. Available at :

[http://spaceinimages.esa.int/Images/2013/04/Planck\\_all-sky\\_frequency\\_maps](http://spaceinimages.esa.int/Images/2013/04/Planck_all-sky_frequency_maps)

[https://www.esa.int/ESA\\_Multimedia/Missions/Planck/\(result\\_type\)/images](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Missions/Planck/(result_type)/images)

شکل ۲۷: نقشه‌های آسمان (با فرکانس‌های مختلف) که ماهواره فضایی پلانک رصد کرده است. منبع: آژانس

فضایی اروپا

۱- منبع: آژانس فضایی اروپا:

Image: PLANCK ALL-SKY FREQUENCY MAPS – ESA – European Space Agency

قابل دسترس در نشانی:

[http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2013/04/Planck\\_all-sky\\_frequency\\_maps](http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2013/04/Planck_all-sky_frequency_maps)

\*\*\*\*\*

**العودة إلى بداية الكون :**

**بازگشت به آغاز هستی :**

عندما نرجع بالتاريخ للوراء إلى حيث الماضي السحيق للكون سنرى نجومًا عملاقة تطبخ الهيدروجين والهليوم لإنتاج العناصر الثقيلة الأخرى كالكربون والحديد، ثم إذا عدنا للوراء أكثر ستختفي العناصر الثقيلة وتتفكك إلى

عناصر أخف حتى نصل إلى كون مادته هي الهيدروجين والديوتيريوم والتريتيوم والهليوم وربما قليل من الليثيوم، ثم إذا عدنا إلى الوراثة أكثر سنصل إلى مرحلة لا تسمح فيها طاقة الفوتونات لذرات الهيدروجين بالبقاء مستقرة وهكذا سنجدها مفككة إلى الكترونات ونوى هيدروجين (بروتونات) ونوى نظائر الهيدروجين ونوى هليوم، ثم نصل لكون مكوّن من الهادرونات (كالبروتون) ولبتونات (كالالكترون والنيوترينو) وفوتونات، ثم إذا عدنا بالتاريخ إلى الوراثة أكثر ستكون درجة الحرارة مرتفعة جداً بحيث إنّ طاقة الفوتونات العالية تسمح لها عند الاصطدام ببعضها من إنتاج جسيمات مادية وسنجد جسيمات المادة والمادة المضادة تظهر وتفني بعضها بعضاً في كون مكوّن من الفوتونات أو الطاقة فالفوتونات عديمة الكتلة ومن لبتونات وكواركات ومضاداتها إضافة إلى البوزونات.

هنگامی که به گذشتهء بسیار دور کیهان بازگردیم، ستاره‌های غول پیکری را می‌بینیم که هیدروژن و هلیوم را می‌سوزانند تا عناصر سنگین دیگری همچون کربن و آهن را تولید کنند. اگر به گذشتهء دورتر برویم، عناصر سنگین ناپدیدشده و به عناصر سبکتری تجزیه می‌گردند تا به مادهء اصلی کیهان که هیدروژن، دوتریوم (\*)، تریتیوم (\*\*)، هلیوم و بعضاً اندکی لیتیوم است برسیم. اگر باز هم عقبتر برویم، به مرحله‌ای می‌رسیم که در آن، انرژی فوتونها به اتمهای هیدروژن اجازهء پایدار ماندن نمی‌دهد و آنها را تجزیه شده به صورت الکترون، هستهء هیدروژن (پروتون)، هستهء اتمهای مشابه هیدروژن و هسته‌های هلیوم خواهیم یافت. سپس به کیهانی که از هادرونها (مانند پروتونها)، لپتونها (مانند الکترون و نوترینو (\*\*\*)) و فوتونها تشکیل شده است می‌رسیم. اگر باز هم در تاریخ به عقبتر سیر کنیم، با درجهء حرارت بسیار بالایی روبرو خواهیم شد که انرژی بسیار بالای فوتونها به این ذرات اجازه می‌دهد که به هنگام برخورد با یکدیگر ذرات مادی تولید کنند و خواهیم دید که ذرات ماده و پادماده در کیهانی که از فوتونها یا انرژی‌های فوتونها بدون جرم و لپتونها، کوارکها و ضد آنها و همچنین بوزونها تشکیل شده است، پدیدار می‌شوند و برخی، برخی دیگر را نابود می‌کنند.

(\*)- دوتریوم (Deuterium) ایزوتوپی از هیدروژن است که هسته آن علاوه بر یک پروتون حاوی یک نوترون نیز می‌باشد. (مترجم)

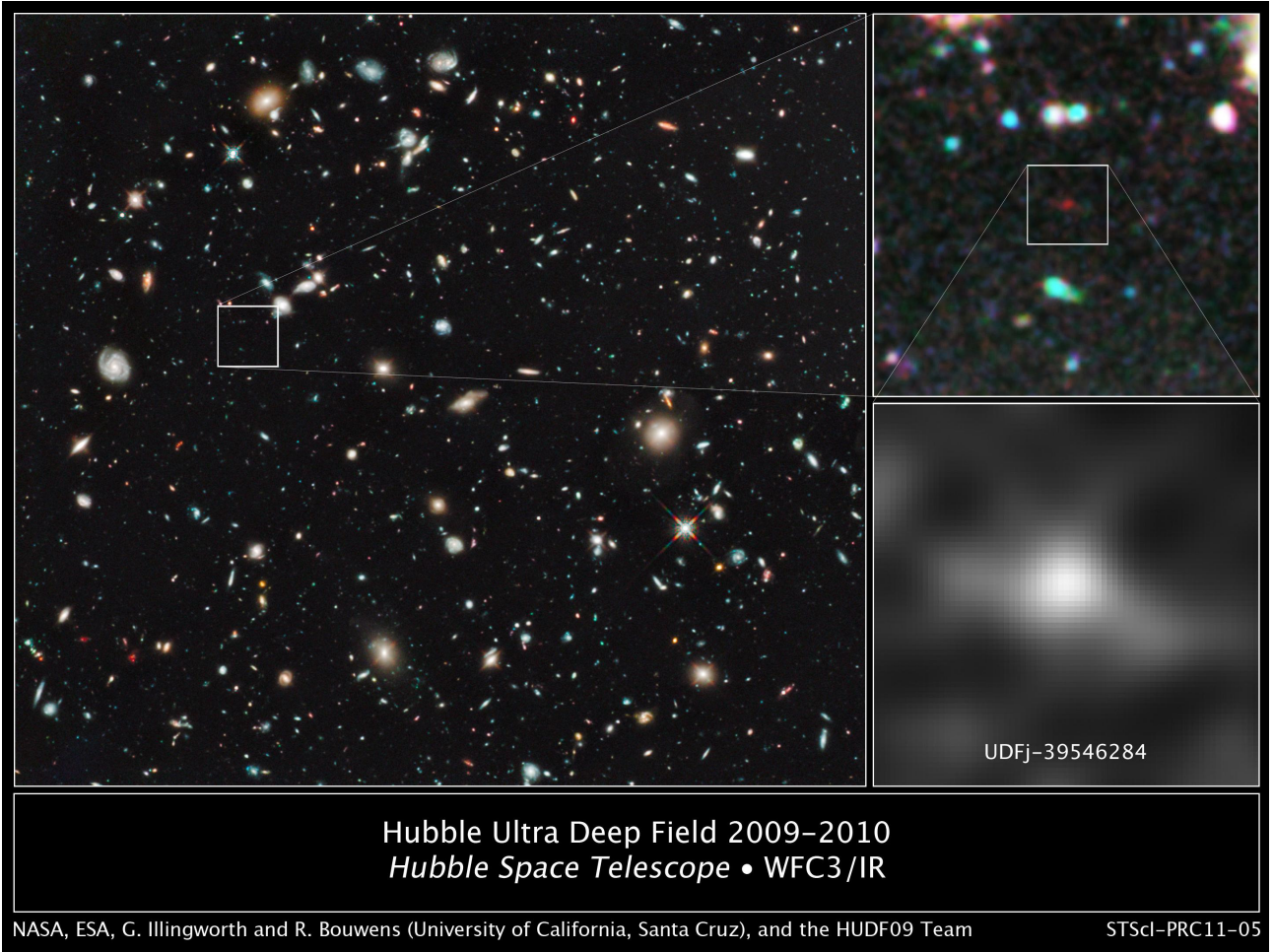
(\*\*) - تریتیوم (Tritium) ایزوتوپی از هیدروژن است که هسته آن علاوه بر یک پروتون حاوی دو نوترون نیز می‌باشد. (مترجم)

(\*\*\*) - نوترینو (Neutrino) ذره‌ای بنیادی است که از نظر الکتریکی خنثی می‌باشد و به ندرت وارد بر هم کنش می‌شود. این ذره دارای جرم بسیار کوچک (غیر صفر) است و به علت خنثی بودن از لحاظ الکتریکی، تقریباً بدون هیچ بر هم کنشی از درون مواد عبور می‌کند. (مترجم)

ولكننا في كل حال لن نتمكن من العودة أبعد من حاجز وسد يمنع الرؤية العلمية لما قبله عند درجة حرارة  $10^{32}$  تقريباً والزمن  $10^{-43}$  من بداية الكون،  
فقوانين الفيزياء لا تعمل قبل زمن بلانك. نعم، هناك فقط بعض التنظير لعمل  
نظرية الأوتار لما قبل هذا الزمن.

به هر صورت از سد و حاجبی که در دمای  $10^{32}$  کلوین و زمان  $10^{-43}$  ثانیه  
پس از پیدایش هستی مانع از مشاهده علمی می‌شود، نمی‌توانیم عبور  
کنیم؛ بنابراین قوانین فیزیک برای پیش از زمان پلانک، کاربردی ندارد. آری،  
فقط برخی از نظریه‌ها مانند تئوری ریسمان برای پیش از این زمان باقی  
می‌ماند.

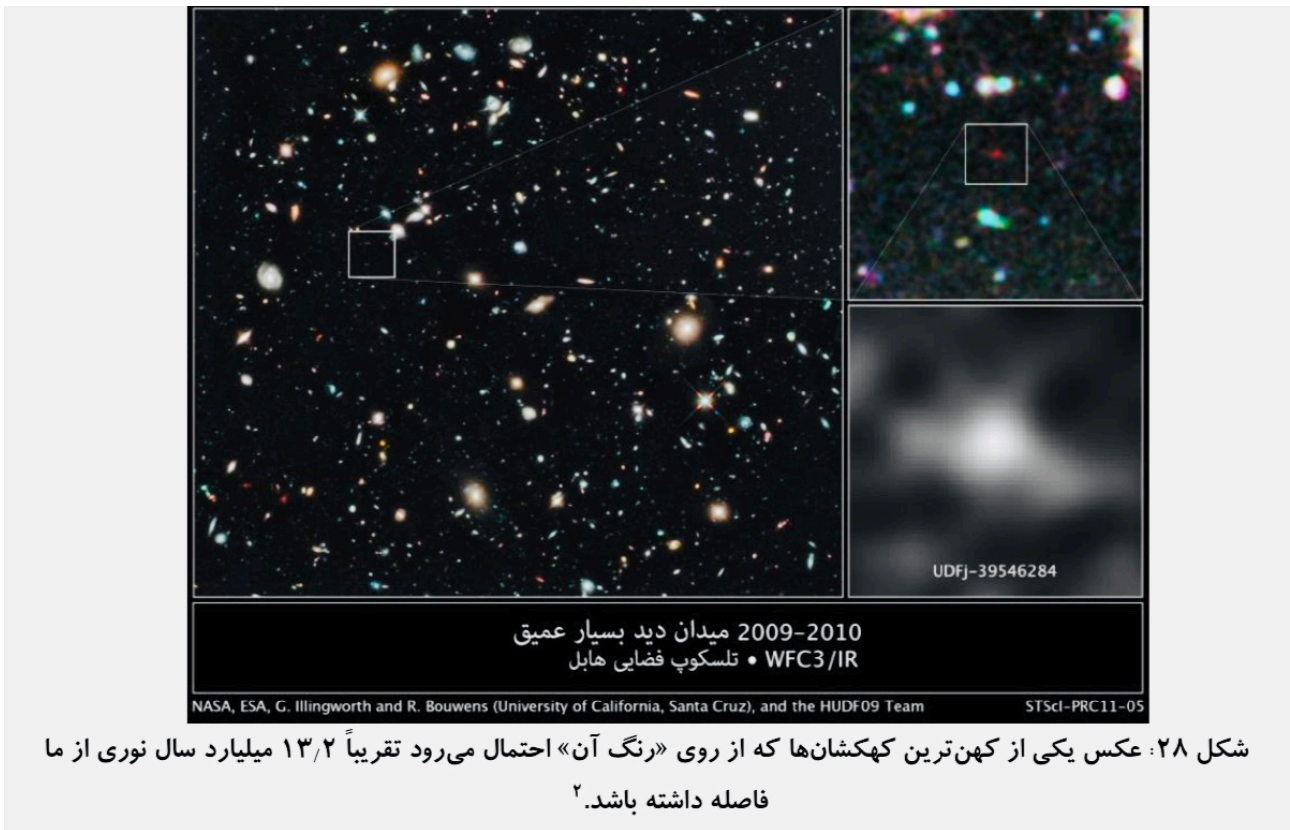




شكل28: صورة لاحدى أقدم المجرات والتي يعتقد بحسب "لونها" أنها تبعد تقريباً 13.2 مليار سنة ضوئية (1) .1. صورة: موقع وكالة الفضاء الاميريكية ناسا.

Credit: NASA, ESA, G. Illingworth (University of California, Santa Cruz), R. Bouwens (University of California, Santa Cruz, and Leiden University), and the HUDF09 Team(. Available at :

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html)



شکل ۲۸: عکس یکی از کهن‌ترین کهکشان‌ها که از روی «رنگ آن» احتمال می‌رود تقریباً ۱۳/۲ میلیارد سال نوری از ما فاصله داشته باشد. ۱.

۱- منبع: سایت آژانس فضایی آمریکا ناسا.

Credit: NASA, ESA, G. Illingworth (University of California, Santa Cruz), R. Bouwens (University of California, Santa Cruz, and Leiden University), and the HUDF09 Team

قابل دسترس در نشانی:

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/farthest-galaxy.html)

«علی ان من الممكن ان نتخيل زمنا أصبحت فيه لقوى الثقالة شدة تساوي التأثيرات المتبادلة القوية التي سبق الحديث عنها. إذ إن حقل الثقالة لا ينشأ فحسب من كتل

الجسيمات المادية، بل ينشأ كذلك من كل أشكال الطاقة. فالارض مثلا، تدور حول الشمس بسرعة اكبر قليلا من سرعة دورانها حين تكون باردة، لان الطاقة الحرارية للشمس تساهم بقسط صغير إضافي في مصدر حقلها الثقالي. وفي درجات حرارة شديدة الارتفاع، يمكن لطاقة الجسيمات الموجودة في حالة توازن حراري، ان تكون من الأهمية بحيث تصبح قوى الثقالة التي تتبادل تأثيرها، مضاهية لشدة الأنماط الأخرى من التأثيرات المتبادلة. ويمكن ان نقدر درجة الحرارة التي يحدث فيها ذلك بما يقرب من مئة الف مليار المليار درجة كلفن ( $10^{32}$ ).

في درجة حرارة كهذه يمكن أن يحدث كذلك كل شيء غريب اذ ليس فحسب ان قوى الثقالة تكون شديدة وتولد عددا كبيرا من الجسيمات، بل أن فكرة الجسيم نفسها تفقد عندئذ كل مدلول. وكذلك تكون مسافة الأفق (في هذه الفترة) - أي المسافة التي لا يمكن ان يستقبل من بعدها إشارة ما - اصغر من طول موجة جسيم نموذجي في حالة توازن حراري. ويمكن ان نقول مع شيء من التجاوز، إن كل جسيم يكون عندئذ كبيرا كبر الكون الذي يمكن ملاحظته منه.

أما عن تاريخ الكون قبل هذه اللحظة فنحن لانعرف ما يكفي عن الطبيعة الكمومية للثقالة لكي نتأمل فيه على الأقل بوعي وإدراك. وكل ما نستطيع ان نفعله هو ان نقدر تقديرا فجا ان درجة الحرارة هذه ( $10^{32}$  كلفن) قد أتت بعد البداية بما يقرب من  $10^{43}$  ثانية، ولكن لسنا على يقين من ان هذا التقدير له أي مدلول. وهكذا نرى انه أيا كان شأن الحواجز التي نجحنا في رفعها من امامنا، فقد ظل هناك حاجز عند الدرجة  $10^{32}$  ك ما زال يحجب عن ناظرينا كل اللحظات الأولى السابقة من تاريخ الكون. ومهما يكون من امر، فإن أيا من الريب السابقة لن يكون لها شأن كبير من وجهة نظر الفلك حاليا في عام 1976. والمهم في الامر هو ان الكون طوال الثانية الأولى من تاريخه، كان على الأرجح في حالة توازن حراري، وان اعداد جميع الجسيمات وتوزعاتها فيه بما فيها النوترينوات، يمكن تعيينها بقوانين الميكانيك الاحصائي لا بتفاصيل تاريخه السابق، إذ إننا عندما نقيس الوفرة الحالية للهليوم وللشعاع الراديوي او حتى للنوترينوات، نلاحظ اثارا باقية من حالة توازن حراري كان قد انتهى عند انتهاء الثانية الأولى. وفي الحالة الراهنة لمعارفنا، نستطيع ان نوكد ان لا شيء مما يمكن ملاحظته الان يتعلق بتاريخ الكون السابق لهذه اللحظة (ونخص من ذلك ان لا شيء مما نلاحظه حاليا يتعلق بحقيقة ان الكون كان متماثل المناحي ام لا، ومتجانسا ام لا قبل الثانية الأولى. وهذا فيما عدا ربما النسبة فوتونات - جسيمات نووية ذاتها). ونحن هنا كاننا امام عشاء هيء بعناية فائقة إذ احضرت انضر المنتجات

وافخر الحلويات واطيب الشراب مذاقا، ثم وضعت هذه الأطعمة كلها كيفما اتفق في قدر كبير وظلت تغلي على النار ساعات طويلة. وعندئذ سيجد خير ذواق بين المدعويين مشقة كبيرة في معرفة ما قدم له في طبقه»(1).

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى من عمر الكون): ص 162 - 164.

ستيفن واينبرغ (1933 / 5/3) عالم في الفيزياء النظرية وحاصل على جائزة نوبل عام 1979.

«با این حال، حداقل می‌توانیم زمانی را تصور کنیم که نیروهای گرانشی به اندازه نیروهای هسته‌ای که پیشتر مطرح شد، قوی بودند. میدان‌های گرانشی نه تنها به‌وسیله جرم اجسام بلکه به‌وسیله تمام شکل‌های انرژی تولید می‌شوند. در حال حاضر زمین کمی سریع‌تر نسبت به حالتی که خورشید داغ نباشد، به دور آن گردش می‌کند؛ زیرا انرژی گرمایی خورشید مقداری به میدان گرانشی آن می‌افزاید. در دمای بسیار بسیار بالا، انرژی مواد در حال تعادل گرمایی می‌تواند به قدری زیاد شود که نیروهای گرانشی بین آنها به اندازه سایر نیروها قوی شود. می‌توان برآورد کرد که این وضعیت در دمای حدود ۱۰۰ میلیون میلیون میلیون درجه ( $10^{32}$  کلوین) رخ داده است.

در چنین دمایی، هر چیز عجیبی ممکن است اتفاق بیفتد. نه تنها نیروهای گرانشی به قدری بزرگ هستند که تولید ذرات توسط میدان‌های گرانشی در مقیاس زیادی صورت می‌گیرد، بلکه اساساً مفهومی به نام “ذره” می‌تواند بی‌معنی باشد. “افق” (یعنی فاصله‌ای که پس از آن هیچ سیگنالی نمی‌تواند دریافت شود) در چنین شرایطی کمتر از طول موج یک ذره نوعی در حال تعادل گرمایی می‌باشد. به عبارت ساده‌تر، هر ذره‌ای به بزرگی جهان قابل مشاهده است.

ما به هیچ وجه دانش کافی درباره طبیعت کوانتومی گرانشی حتی به اندازه یک تخمین هوشمندانه برای تاریخ جهان در پیش از این زمان، نداریم. ما می‌توانیم تنها به این صورت که دمای  $10^{32}$  کلوین چیزی در حدود  $10^{-43}$  ثانیه پس از شروع اتفاق افتاده است، برآوردی داشته باشیم؛ اما واقعاً معلوم نیست که چنین برآوردی، اصلاً معنایی داشته باشد. بنابراین، اگر تمام حجابها برداشته شود، باز در دمای  $10^{32}$  کلوین یک حجاب باقی می‌ماند که جلوی دید ما را برای مشاهده زمان‌های نخستین می‌گیرد.

به هر حال هیچ یک از این عدم قطعیت‌ها در سال ۱۹۷۶ برای ستاره‌شناسی اهمیتی نداشت. به نظر می‌رسد طی تمام اولین ثانیه، جهان در نوعی از وضعیت تعادل گرمایی بوده که در آن تعداد و توزیع تمام ذرات، حتی نوترینوها، به‌وسیله قوانین

مکانیک آماری بیان می‌شده است، نه با جزئیات تاریخ گذشته‌شان. وقتی ما جرم زیاد هلیوم موجود را اندازه می‌گیریم، یا تابش مایکروویو و یا حتی نوترینوها را، ما در حال مشاهده باقیمانده بقایای وضعیت تعادل گرمایی که در پایان ثانیه اول جهان پایان یافت، می‌باشیم. تا جایی که ما می‌دانیم، ما هیچ چیزی وابسته به تاریخ جهان در پیش از این زمان نمی‌توانیم مشاهده کنیم. (به طور خاص، هیچ چیزی در مورد اینکه آیا جهان پیش از ثانیه اول، همگن و یکدست بوده، شاید فقط به جز نسبت فوتون به ذره اتمی‌اش) این درست مثل آن است که یک شام با دقت زیاد آماده شده باشد (بهترین مواد، بهترین ادویه‌ها و لذیذترین نوشیدنی‌ها) و به یک باره همگی در یک دیگ بزرگ ریخته شوند و چند ساعت جوشانیده شوند، در این صورت حتی برای بهترین تست کننده‌های غذا مشکل خواهد بود که بفهمند چه چیزی سرو شده است.

«(1)»

1. مصدر : واینبرگ، نخستین سه دقیقه از عمر جهان، ص ۱۶۲ تا ۱۶۴.

استیون واینبرگ (Steven Weinberg) (متولد ۳/۵/۱۹۳۳) فیزیکدان نظری است. وی در سال ۱۹۷۹ جایزه نوبل فیزیک را از آن خود کرد.

«منذ حوالي 14 مليار سنة / في بداية الزمان، كان الكون المعروف، بكل فضائه وكل مادته وكل طاقته، يشغل مساحة رأس دبوس. كانت حرارة الكون وقتها شديدة للغاية، حتى إن قوى الطبيعة الأساسية، التي تصف في مجملها الكون، كانت مندمجة في قوة وحيدة موحدة. وحين كان الكون في درجة حرارة متقدمة قدرها  $10^{30}$  درجة، ويبلغ من العمر  $10^{-43}$  ثانية فقط - ذلك الوقت الذي قبله تفقد كل نظريات المادة والفضاء معانيها - دأبت الثقوب السوداء على التكون تلقائياً، ثم الاختفاء، ثم التكون مجدداً من الطاقة التي يحويها مجال القوى الموحد. وفي هذه الظروف المتطرفة، وفق ما نقر بأنه ضرب من الفيزياء الافتراضية، صارت بنية الفضاء والزمان متقوسة بشكل حاد وهي تفور لتأخذ شكلاً إسفنجياً رغوياً. في تلك الفترة استحال التفريق بين الظواهر التي تصفها نظرية النسبية العامة لانشتاين (نظرية الجاذبية الحديثة) وميكانيكا الكم (وصف المادة عند اصغر نطاقاتها)»(2).

2. المصدر (تایسون وسمیث - البدايات): ص 17.

«چیزی در حدود ۱۴ میلیارد سال پیش، در نقطه شروع زمان، تمام فضا، تمام ماده و تمام انرژی جهان شناخته شده در یک نوک سوزن جا گرفته بود. جهان به قدری داغ

بود که نیروهای پایه‌ای طبیعت که توأمأ هستی را توصیف می‌کنند، در قالب یک نیروی متحد ترکیب شده بودند. وقتی جهان دمایی در حدود  $10^{30}$  کلوین داشت و فقط  $10^{-43}$  ثانیه عمر داشت (زمانی که پیش از آن تمام تئوری‌های ماده و انرژی ما اعتبار خود را از دست می‌دهند) از انرژی‌ای که از این نیروی متحد ساطع می‌شد، سیاهچاله‌ها خود به‌خود شکل گرفتند، از بین رفتند و مجدداً شکل گرفتند. در چنین شرایط بحرانی، آنچه مسلم است، طبق فیزیک تخمینی، ساختار مکان-زمان بسیار خمیده است؛ چیزی شبیه جوشش حباب مانند ابری یا اسفنجی شکل. در این دوره، پدیده‌هایی که با تئوری نسبیت عام اینشتین (نظریه جدید گرانشی) و مکانیک کوانتومی (توصیف ماده در کوچکترین شکل آن) توصیف می‌شدند، قابل شناسایی نبودند» (2).

2. مصدر: تایسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۱۷.

معرفتنا ببدایات الكون إنما هي بالرجوع إلى الوراء والتاريخ السابق حاملين معنا معطيات الحاضر التي حصلنا عليها من المراقبة والقياس ومتسلحين بمعادلات وقوانين المادة المثبتة كمعادلة اينشتاين ونظريته النسبية الخاصة والعامّة ونظرية الكم لبلاّنك، فما يطرحه علماء الكون والفيزياء النظرية في النموذج القياسي ونظرية الانفجار الكبير ومسيرة الكون وخصوصاً في دقائقه الأولى كثير منها أمور مبنية على قياسات دقيقة لما يحويه كوننا الحالي. نعم، نحن لم نعتدها في حياتنا اليومية ونعتبرها غريبة ربما ولكنها ليست خيالاً بل هي حقائق تحيطنا، فالثقوب السوداء التي توقعت وجودها نظرية اينشتاين العامة تم رصد أثرها في الكون وأخيراً تم رصدها في القرن الواحد والعشرين بشكل دقيق ولم تعد مجرد احتمال تتوقعه نظريات علمية كنظرية اينشتاين، وبوزون هيگز تم رصده في القرن الواحد والعشرين في مصادم الهادرونات، وهكذا بقية الجسيمات الكمية الأخرى في الفيزياء الحديثة التي بدأت مع نظرية الكم لماكس بلاّنك ونظرية اينشتاين النسبية ومعادلاته حول الطاقة والمادة. لم تعد الأمور كما اعتادها الناس، فلم يعد مفهوم الزمان والمكان كما كان ولم يعد جسم الإنسان قريباً لبقية الحيوانات والنباتات وتربطه بهم نفس الخريطة الجينية التي تشكّلت في بداية نشوء

الحياة الأرضية فحسب بل أصبح الإنسان قريباً لكل صخرة وحجر وقطعة حديد وكل عنصر من عناصر المادة حتى وإن لم يحتويه الجسم الحي، فالكل مكوّنون من لبونات ومن هادرونات مكوّنة من كواركات.

شناخت ما از مراحل آغازین هستی، از طریق مراجعه به گذشته و تاریخ کهن به همراه داده‌هایی که امروزه از مشاهدات و مقایسه‌ها به دست آورده‌ایم، و با استفاده از سلاح معادلات و قوانین ثابت‌شده ماده از قبیل معادله اینشتین، نظریه نسبیت خاص و عام او، و نظریه کوانتومی پلانک شکل می‌گیرد. بسیاری از آنچه کیهان‌شناسان و دانشمندان فیزیک نظری در مدل استاندارد و نظریه انفجار بزرگ و سرنوشت جهان به ویژه در دقایق ابتدایی آن مطرح کرده‌اند، بر اندازه‌گیری‌های دقیقی از آنچه که هستی اکنون در بر گرفته است، مبتنی می‌باشد. البته ما در زندگی روزمره خود با چنین چیزهایی سروکار نداریم و چه بسا آنها را شگفت‌آور به حساب آوریم؛ ولی اینها خیالی نبوده، بلکه واقعیت‌هایی است که ما را احاطه نموده است. اثر سیاهچاله‌ها که نظریه نسبیت عام اینشتین احتمال وجود آنها را پیش‌بینی کرده بود، در هستی رصد و به تازگی در قرن بیست و یکم به شکلی دقیق، این اثر مشاهده شده است و اکنون این قضیه صرفاً یک احتمال که نظریات علمی مانند نظریه اینشتین از آن دم می‌زنند نمی‌باشد. ذره بوزون هیگز نیز در قرن بیست و یکم در برخورد دهنده‌های هادرونی مشاهده شده است. دیگر ذرات کوانتومی فیزیک نوین که با نظریه کوانتومی ماکس پلانک و نظریه نسبیت اینشتین و فرمول او درباره انرژی و ماده آغاز شد، نیز همین گونه است. اینها مسائلی نیست که برای مردم، عادی و معمولی باشد و مفهوم زمان و مکان آن طور که به نظر می‌رسد، نیست و جسم انسان تافته جدا بافته‌ای از بقیه حیوانات و نباتات نیست و نقشه ژنتیکی که در ابتدای شکل‌گیری حیات زمینی طراحی شد، آنها را به هم مرتبط ساخته است؛ فراتر از آن، انسان با هر سنگ و صخره و تکه آهن و با تمام عناصر مادی (حتی اگر در جسم جانداران وجود نداشته باشد)

قربت یافته است، چرا که همگی از لپتونها و هادرونهایی که از کوارکها تشکیل یافته‌اند، درست شده‌اند.

يمكن أن يقول اليوم - بدرجة لا بأس بها من الثقة - علماء الكونيات والفيزياء النظرية: لقد سافرنا نظرياً إلى أقرب ما يمكن من بداية الكون، فتوقعنا الأحوال التي يمكن أن يكون عليها كوننا الذي نعيش فيه، ورأينا كيف تشكلت الهادرونات واللبتونات ومضاداتها من الطاقة، وكيف تفانت ليبقى واحد بالمليار من المادة أو الهادرونات واللبتونات، وكيف تشكلت القوى الأربع في الكون الجاذبية والكهرومغناطيسية والنوية القوية والضعيفة، ثم لتتشكل نوى ذرات الهيدروجين والهليوم ثم الذرات الخفيفة كذرات الهيدروجين والهليوم والليثيوم، ثم تتجمع هذه العناصر في سحب غازية عملاقة تتحرك وتدور وترتفع درجة حرارتها إلى أن تصل إلى درجة الاندماج النووي وعندها تتكون مصانع نووية عملاقة تسمى النجوم حيث تطبخ فيها بقية العناصر الأثقل كالكربون والحديد، ثم يمكن أن ينفجر النجم بعد نفاذ وقوده النووي لينشر هذه العناصر في الكون ولتكون جزءاً من الكواكب أو نجوم الجيل الثاني، وهكذا ليتشكل أخيراً الكون الحالي الذي نراه.

شاید امروز کیهان‌شناسان و دانشمندان فیزیک نظری - با درجاتی از اطمینان و اعتماد به نفس- این نظریه را بر زبان آورند که ما از نظر تئوری به نزدیکترین نقطه شروع هستی سفر کرده‌ایم و اوضاع و احوالی را که ممکن است در کیهان محل زندگی ما برقرار بوده باشد، مشاهده نموده‌ایم. دیدیم که چگونه هادرون‌ها، لپتون‌ها و پادذره‌های آنها از انرژی درست شده، و چگونه از بین رفتند تا سرانجام یکی از میلیاردها ماده یا هادرون یا لپتون باقی ماند، و چگونه چهار نیروی جهان یعنی نیروی گرانش، نیروی الکترومغناطیس، نیروی هسته‌ای ضعیف و نیروی هسته‌ای قوی شکل گرفت، سپس هسته‌های هیدروژن و هلیوم و به دنبال آن، اتم‌های سبکتری همچون اتم‌های هیدروژن و هلیوم و لیتیم تشکیل شد، سپس همه این



عناصر در ابر غولپیکر گازی که حرکت می‌کرد، می‌چرخید و دمای آن تا به آن حد بالا می‌رفت که به دمای همجوشی هسته‌ای می‌رسید، گرد هم جمع شدند. در آن هنگام نیروگاه‌های هسته‌ای بسیار بزرگی که ستاره نام دارد پدیدار شد، که در آن، دیگر عناصر سنگینی همچون کربن و آهن پخته شد. سپس این ستاره با از دست دادن انرژی هسته‌ای‌اش می‌توانسته منفجر شده و همه این عناصر را در گیتی پراکنده گرداند، تا بخشی از سیارات یا نجوم نسل دوم شکل گیرد. به این ترتیب هستی کنونی، به شکلی که ما اکنون آن را می‌بینیم، بوجود آمد.

كل هذا يمكن أن يقوله علماء الكونيات ولكن يمكن - علمياً أيضاً - أن يقال: إن كل ما نرصده وكل القوانين التي نكتشفها إنما تصف موضعاً من الكون الذي نحن فيه، أي بعبارة أخرى: أن تكون المنطقة المرصودة التي نعیش فيها ونسميها الكون إنما هي جزء من الكون، والأوصاف التي نرصدها والقوانين التي نسطرها إنما تعبر عن هذه المنطقة التي يمكن أن نتصورها في الكون على أنها كقطعة جليد تسبح في محيط من محيطات الأرض، كما أن هناك بداية للكون محجوبة تماماً عنا لا يمكن رصدها ولا يمكن الجزم بكل تفاصيلها ويبقى ما يطرح حولها مجرد احتمالات وفرضيات.

کیهان‌شناسان می‌توانند همه این سخنان را به زبان آورند، ولی از سوی دیگر - به لحاظ علمی - می‌توان گفت: همه آنچه ما رصد و مشاهده می‌کنیم و تمام قوانینی که کشف نموده‌ایم، بیان‌گر و توضیح‌دهنده همان جایگاهی است که ما در هستی داریم. به عبارت دیگر منطقه مورد رصد که ما در آن زندگی می‌کنیم و هستی‌اش می‌نامیم، در واقع فقط بخشی از هستی است؛ و چیزهایی که رصد می‌کنیم و قوانینی که برای آن می‌انگاریم، فقط به همین منطقه مربوط می‌شود؛ منطقه‌ای که می‌توان آن را در هستی به صورت قطعه یخی که در اقیانوسی از اقیانوس‌های زمین شناور است، تصور نمود. به علاوه جهان آغازی دارد که به‌طور کامل از ما پنهان است و برای ما قابل

رصد نمی باشد و نمی توانیم با قاطعیت در مورد جزئیات آن صحبت کنیم و تنها می توانیم به چند فرضیه و احتمال در مورد آن بسنده کنیم.

«ان هذا التصور (حول ما جرى في الدقائق الثلاث الأولى من بداية الكون) قد يترك عند القارئ شعوراً بنوع من اليقين العلمي المتطرف. من الجائز ان يكون على حق، ولكنني لا اعتقد ان غياب التحزب كلياً، او انعدام الراي المنحاز هو الموقف الذي يساهم خير مساهمة في تقدم العلم. فغالبا ما يكون ضروريا كبت شكوكنا ومتابعة نتائج فرضياتنا الى حيث تقودنا. وليس المهم ان نكون مجردين من كل حكم نظري مسبق، بل المهم ان يكون ما لدينا هو الاصلح منها. وما يجعلنا نحكم على مدى صلاحية هذه الاحكام النظرية المسبقة، هو دائماً النتائج المترتبة عليها. وقد احرز النموذج القياسي لبداية الكون بعض النجاح، وهياً لنا اطاراً نظرياً مترابطاً لوضع برامج تجريبية للمستقبل موضع التنفيذ، غير ان هذا لا يعني ان هذا النموذج هو الحق بل يعني وحسب ان علينا ان نأخذه على محمل الجد.

ومع ذلك، هناك فعلاً شك قائم، انه يخلق مثل غمامة قاتمة في سماء النموذج القياسي. فكل الحسابات المنوه عنها في هذا الفصل تعتمد دون صراحة على المبدأ الكوسمولوجي، أي على الفرضية التي مفادها ان الكون متجانس ومتماثل المناحي. ونعني بقولنا متجانس ان الكون يبدو هو ذاته بالنسبة الى كل مراقب مدفوع بعملية التوسع العامة التي تحرك مكان وجوده، ونعني بقولنا متماثل المناحي ان الكون يبدو هو ذاته في سائر المناحي التي ينظر المراقب في اتجاهها فالملاحظة المباشرة تكشف عن ان الخلفية الكونية للإشعاع الراديوي هي متماثلة المناحي حولنا، ونستدل من ذلك على ان الكون كان دائماً متماثل المناحي ومتجانساً على اعلى مستوى منذ ان توقف التوازن الحراري بين الإشعاع وبين المادة في درجة حرارة تقرب من 3000 كلفن. ومع ذلك، لا شيء يثبت ان المبدأ الكوسمولوجي قد ظل سارياً للفترات السابقة.

فمن الجائز مبدئياً ان الكون كان بعيداً جداً عن تماثل المناحي وعن التجانس، وانه قد سُوي فيما بعد بين اجزائه بقوى الاحتكاك التي كانت تنشأ بين مختلف اقسامه في اثناء توسعه. ان نموذجاً كهذا قد اقترحه على وجه الخصوص شارل مسنر Charles misner من جامعة ميريلاند. حتى ان الحرارة الناجمة عن السيرورة الاحتكاكية الساعية الى المماثلة بين مناحي الكون ومجانسته، امكن لها ان تساهم في القيمة الهائلة الحالية لنسبة عدد الفوتونات الى عدد الجسيمات النووية. ولكن - على قدر

معرفتي - لا يمكن لأحد ان يفسر لماذا يجب ان يكون للكون في بادئ الامر درجة ما من لا تماثلية المناحي ومن اللاتجانس، كما لا يوجد انسان قادر على حساب كمية الحرارة المتولدة من القوى التي ستمحو هذا اللاتماثل واللاتجانس.

ان الجواب الملائم في رأيي على مثل هذه الشكوك ليس (كما قد يفضل بعض الكوسمولوجيين) في ان نحدد موعدا لبدء النموذج القياسي، بل هو ان ننظر اليه بعين الجد، وان نسير في نتائجه حتى نهايتها، وما ذلك الا بامل ان نتجاوز بالملاحظة تناقضا قد يطرأ. ثم انه ليس واضحا ان درجة عالية ابتدائية من لا تماثلية المناحي ومن اللاتجانس كان لها تاثير ملموس في التاريخ المعروض في هذا الفصل. فمن الجائز ان الكون كان قد سُوي في الثواني المعدودة الأولى. وفي هذه الحالة، يمكن ان يحسب الإنتاج الكوني من الهليوم والدوتريوم كما لو أن المبدأ الكوسمولوجي كان ساريا دائما. وحتى لو ظل لا تماثل المناحي واللاتجانس قائمين الى ما بعد عصر تركيب الهليوم، فان انتاجه (انتاج الهليوم) والدوتريوم في كل ركام يتوسع بانتظام لا يتوقف الا على سرعة التوسع داخل هذا الركام. ويمكن الا يحيد هذا الإنتاج كثيرا عن الوفرة التي حسبناها في اطار النموذج القياسي. وحتى من الجائز ان الكون كله، الذي نستطيع رؤيته عندما نعود في الزمن الى فترة التركيب النووي، ليس سوى ركام متجانس ومتماثل المناحي داخل كون أوسع غير متجانس وغير متماثل المناحي.

إن الشكوك التي تحيط بالمبدأ الكوسمولوجي، لن تصبح هامة حقا الا عندما نتأمل لحظة بدء الكون نفسها في الماضي، او عندما نتأمل نهايته الأخيرة في المستقبل. وهكذا سأظل أعتمد على هذا المبدأ، وانا واثق منه، في الأمور الأساسية التي سأعرض لها في الفصلين الأخيرين. ولكن علينا ان نسلم دائما ان نماذجنا البسيطة قد لا تصف الا جزءا صغيرا من الكون او فترة محدودة من تاريخه»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى من عمر الكون): ص 133 - 135.

«خواننده ممکن است در این روایت از سه دقیقه اول در آغاز هستی، لحنی حاکی از اعتماد بیش از حد علمی را احساس کند. شاید حق با او باشد ولی من عقیده ندارم که منتظر ماندن تا کامل شدن تمام جزئیات واقعیتها، همیشه بهترین راه پیشرفت علم باشد. چه بسا که لازم است تردیدهای خود را فراموش کنیم و نتایج فرضیه‌هایمان را به هر جا که می‌انجامد، دنبال کنیم. نکته مهم فارغ بودن از تعصب‌های نظری نیست، بلکه داشتن تعصب‌های نظری صحیح اهمیت دارد. مفاهیم نظری همیشه از راه نتایجشان آزموده می‌شوند. مدل استاندارد جهان آغازین با موفقیت‌هایی همراه بوده است. این مدل چهارچوب نظری هماهنگی برای برنامه‌های

تجربی آینده فراهم می‌آورد. این گفته به معنی درست بودن نظریه نیست، بلکه به معنی آن است که باید جدی گرفته شود.

با این تفاسیل، هنوز یک عدم قطعیت بزرگ وجود دارد که چون ابری تیره بر آسمان مدل استاندارد سایه افکنده است. اساس همه محاسباتی که در این فصل بیان شد، اصلی کیهان‌شناختی است یعنی این فرض که جهان همگن و یکدست (Isotropic) است. منظور ما از “همگن” آن است که جهان به نظر همه ناظرانی که تحت تاثیر انبساط عمومی آن هستند، در هر نقطه‌ای که باشند یکسان می‌نماید؛ و منظور از “یکدستی” آن است که جهان از هر سو که نظر شود، به چشم چنین ناظری یکسان می‌نماید. از رصد مستقیم می‌دانیم که تابش پس‌زمینه‌ی کیهانی در اطراف ما بسیار یکدست است و از این مطلب نتیجه می‌شود که جهان از هنگامی که تعادل گرمایی میان اشعه و ماده در دمای ۳۰۰۰ کلوین از میان رفت تا کنون همچنان یکدست و همگن بوده است. اما هیچ قرینه‌ای وجود ندارد که بیان کند این اصل کیهان‌شناختی، در زمانه‌ی پیش از آن هم معتبر بوده باشد.

ممکن است جهان در آغاز بسیار ناهمگن و غیر یکدست (Inhomogeneous and Anisotropic) بوده و بعداً بر اثر نیروهای اصطکاکی که اجزای جهان در حال انبساط بر یکدیگر وارد آورده‌اند، همگن و یکدست شده باشد. چارلز میسنر\* از دانشگاه مریلند از مدافعان پروپاقرص این مدل نامتجانس می‌باشد. حتی امکان دارد که گرمای حاصل از همگن‌سازی و یکدست‌سازی اصطکاکی جهان، نسبت بزرگ ۱۰۰۰ میلیون فوتون به یک ذره هسته‌ای را موجب شده باشد. اما - تا جایی که من می‌دانم - بر کسی روشن نیست که چرا جهان در آغاز باید اینقدر ناهمگن و غیر یکدست باشد و هیچ کس راه محاسبه‌ی گرمای حاصل از یکدست شدن آن را نمی‌داند.

(\*)- چارلز میسنر (Charles W. Misner) (متولد ۱۹۳۲) فیزیکدان آمریکایی و تخصص او نسبیت عام و کیهان‌شناسی

است. کارهای وی همچنین در فراهم‌سازی زمینه برای مطالعه گرانش کوانتومی و نسبیت عددی مؤثر بوده است. (مترجم)

به عقیده من پاسخ مناسب به این قبیل عدم قطعیت‌ها آن نیست که مدل استاندارد به دور افکنده شود (که احتمالاً برخی کیهان‌شناسان چنین ترجیح می‌دهند) بلکه باید بسیار جدی گرفته شود و پیامدهای آن بطور کامل بررسی شود، حتی اگر به امید یافتن تناقضاتی در مشاهداتمان باشیم. حتی مشخص نیست که آیا ناهم‌گونی و غیر یکدست بودن اولیه می‌تواند تأثیر زیادی در داستانی که در این فصل بیان شد، داشته باشد یا نه. شاید جهان در ثانیه‌های نخستین، هموار شده باشد؛ در این

صورت تولید هلیوم و دوتریوم در کیهان می‌تواند به گونه‌ای که همواره اصل کیهانی معتبر بوده باشد، محاسبه گردد. حتی اگر ناهم‌گونی و غیر یکدست بودن جهان تا پس از دوره ساخت هلیوم باقی مانده باشد، تولید هلیوم و دوتریوم در هر خوشه یکنواخت در حال انبساطی فقط به سرعت انبساط داخل خوشه بستگی دارد و نباید با مقداری که مدل استاندارد محاسبه نموده است، تفاوت زیادی داشته باشد. حتی شاید تمام جهانی که تا زمان نقطه آغازین ساخت هسته‌ها می‌توانیم ببینیم، خوشه‌ای هم‌گن و یکدست داخل یک جهان بزرگتر ناهم‌گن و غیر یکدست بوده باشد. عدم قطعیتی که اصل کیهان‌شناسی را فرا گرفته است، زمانی که ما به عقب تا لحظه آغازین یا به جلو تا انتهای جهان می‌نگریم، بسیار مهم می‌شود. من در بیشتر دو فصل آینده به این اصل اعتماد خواهم کرد. اما همیشه باید این موضوع در نظر گرفته شود که مدل‌های ساده کیهان‌شناسی ما ممکن است فقط بخش کوچکی از جهان یا بخش محدودی از تاریخ آن را توصیف کند»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: واینبرگ، نخستین سه دقیقه از عمر جهان، ص ۱۳۳ تا ۱۳۵.

بل إن ستيفن واينبرغ يذهب إلى أنه من الممكن أن يتبين لنا في المستقبل أن بعض ما نعتبره اليوم في الفيزياء قوانين عالمية هي قوانين مبنية اعتماداً على طوارئ تاريخية كاتجاه دوران كواكب المجموعة الشمسية حول الشمس حيث إن سببه هو اتجاه دوران سحابة الغاز والغبار التي تكونت منها الشمس والكواكب، فهذه السحابة كانت تدور بهذا الاتجاه ولهذا دارت الكواكب بهذا الاتجاه، فهذا أمر تاريخي وليس قانوناً فيزيائياً.

اما استيون واينبرگ ادامه می‌دهد که ممکن است در آینده آشکار شود بعضی از قوانینی که ما به عنوان قوانین جهان می‌شناسیم، قوانینی باشند که در طول تاریخ به وقوع پیوسته باشند مانند جهت گردش سیارات منظومه شمسی به دور خورشید که علت آن گردش ابر گاز و غباری باشد که خورشید و سیارات از آن تشکیل شده‌اند؛ از آنجا که این ابر در این جهت به خصوص گردش می‌کردند، سیارات نیز در همان جهت گردش می‌کنند که این خود مسئله‌ای تاریخی است نه یک قانون فیزیکی.

«ولكن مهما كانت الحتمية المتبقية مبدئياً، فإنها لن تساعدنا كثيراً عندما نضطر الى التعامل مع منظومات واقعية غير بسيطة، كسوق السلع المخزونة أو الحياة على الارض. ذلك ان تدخل الطوارئء التاريخية يضع على الدوام حدودا على ما يمكن ان نامل في تفسيره. فكل تفسير لأشكال الحياة الراهنة على الارض يجب ان يأخذ بالحسبان انقراض الدينوصورات منذ خمسة وستين مليون عام، وهو حادث طارئء يقال إن سببه يعود الى اصطدام نيزك بالارض؛ ولكن ما من احد سوف يستطيع ان يقول لماذا اتفق للنيزك ان يصدم الارض في ذلك الوقت بالذات. فالأمل النهائي الذي نتمناه في العلم هو ان نصبح قادرين على ان نعزو تفسيرات كل الظواهر الطبيعية الى القوانين النهائية مضافا اليها الطوارئء التاريخية.

إن تسلل الطوارئء التاريخية الى قلب العلوم يعني ايضا اننا يجب ان ننتبه الى نوع التفسيرات التي نتوخاها من قوانيننا النهائية. فعندما بدأ نيوتن، مثلا، باقتراح قوانينه الحركية والثقلية، واجه اعتراضا يقول بأن هذه القوانين لا تفسر ما نراه من استقرار في سلوك المنظومة الشمسية، أي سبب دوران الكواكب كلها حول الشمس باتجاه واحد؛ ولكننا نعلم اليوم أن السبب تاريخي؛ فطريقة دوران الكواكب حول الشمس ناجمة عن سبب خاص هو أن المنظومة الشمسية تشكلت بتكاثف قرص غازي دوار. وليس من توقعاتنا أن نكون قادرين على استنتاج ذلك من قوانين الحركة والثقالة فحسب. فاستقلال القوانين عن التاريخ قضية مربكة من القضايا التي نواظب على تعلم كيفية التعامل معها.

وليس من الممكن فحسب أن يكون ما نعتبره الآن كظروف بدئية اعتباطية قابلا لان يستنتج في نهاية الامر من قوانين عالمية الشمول - بل وعلى العكس من ذلك قد يتبين في النهاية أن المبادئ التي نعتبرها اليوم قوانين عالمية هي طوارئء تاريخية. ففي المدة الاخيرة حاول بعض الفيزيائيين النظريين اختبار فكرة أن لا يكون هذا الذي نسميه عالما، أي هذه المجرات المتناثرة التي تؤلف بمجموعها غمامة تتوسع في كل الاتجاهات وفي مدى عشرات مليارات السنين الضوئية على الاقل، سوى عالم فرعي، أي جزء صغير من عالم أعظم بكثير جدا ومؤلف من اجزاء عديدة من هذا القبيل»(1).

1. المصدر (واينبرغ - أحلام النظرية النهائية): ص 40 - 41.

«هنگامی که با سیستمهای واقعی و نه ساده طرف باشیم، مانند بورس و زندگی در روی زمین، هیچنوع حالت جبری مستمر و بادوام کمک زیادی به ما نمیکند. داخل

شدن اتفاقات تاریخی، محدودیت‌های قاطعی بر آنچه می‌کوشیم توضیح دهیم، فراهم می‌آورد. هر توضیحی درباره شکل‌های حیات بر روی زمین باید علت انقراض دایناسورها در شصت و پنج میلیون سال پیش، که اکنون آن را با برخورد یک ستاره دنباله‌دار به زمین توضیح می‌دهیم، در نظر بگیرد؛ اما هیچ کس نمی‌تواند توضیح دهد که چرا یک ستاره دنباله‌دار تصمیم گرفته است در آن زمان به خصوص به زمین اصابت کند. امید نهایی این است به کمک دانش بتوانیم همه پدیده‌های طبیعت را با قوانین نهایی و اتفاقات تاریخی توضیح دهیم.

ورود اتفاقات تاریخی در علوم به این معنا است که باید بسیار مراقب باشیم که چه نوع توضیحی را از قوانین نهایی خود انتظار داریم. برای مثال، هنگامی که نیوتن قوانین حرکت و گرانش خود را پیشنهاد کرد، از این قوانین ایراد گرفته شد که یکی از نظم‌های بسیار مهم منظومه شمسی را نمی‌تواند توجیه کند و آن حرکت همه سیارات به دور خورشید در یک جهت می‌باشد. البته امروزه می‌دانیم که این یک مسئله تاریخی است. روشی که سیارات بر پایه آن به دور خورشید می‌چرخند، نتیجه آن است که منظومه شمسی از صفحه‌ای چرخنده متشکل از گاز و غبار متراکم شده است و نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم که آن را فقط از قوانین حرکت و گرانش استنتاج کنیم. جدا کردن قوانین و تاریخ، عملی بسیار حساس است، چیزی است که در جریان پیشرفت، راحل آن را رفته رفته می‌آموزیم.

نه تنها ممکن است شرایط نخستینی که اکنون آن را دلخواهانه تصور می‌کنیم، سرانجام از قوانین جهان‌شمول استنتاج شود، بلکه عکس آن نیز امکان‌پذیر است، یعنی اصولی را که امروزه قوانین جهان‌شمول تشخیص می‌دهیم ممکن است در نهایت تنها تصادف‌های تاریخی باشند. اخیراً تعدادی از فیزیکدانان نظریه پرداز ایده نوینی را مطرح کرده‌اند، با این مضمون که آنچه ما جهان می‌خوانیم که ابری از کهکشان‌ها است و به هر سو امتداد دارد و حداقل ده‌میلیارد سال نوری وسعت دارد، تنها بخشی است از یک عالم بزرگتر شامل بخش‌های متعددی از همین نوع.

«(1)»

1. مصدر: واینبرگ، رؤیاهای یک نظریه نهایی، ص ۴۰ و ۴۱.

\*\*\*\*\*

**بعد البداية بقليل :**

**اندکی پس از آغاز:**

قوانین الفیزیا عايزة عن وصف حالة الكون قبل الزمن  $10^{-43}$  ثانية إلا ما يطرحه بعض منظري نظرية الأوتار، ولهذا فالوصف الآتي سيبدأ بوصف حال الكون بعد هذا الزمن بل وبعده بفترة زمنية كافية ليبرد فيها الكون ويسمح لأجزاء الذرات التي نعرفها بالتكون ثم نستمر في الوصف حتى وقتنا الحاضر، ولا بد أن نستحضر أن هذا الوصف إنما هو معلومات مبنية على معادلات رياضية ومعطيات الرصد والقياس لكوننا الحالي والذي رصدنا فيه أيضاً بعض أحداث الماضي القريب والبعيد، فنحن كلما نظرنا في عمق الكون سنرى أحداثاً أقدم زماناً؛ لأنها كما نعلم تنتقل بسرعة محددة وإن كانت سرعة الضوء، ولهذا تصل لنا متأخرة عن زمن حدوثها بقدر يزيد كلما زادت المسافة بيننا وبينها.

قوانین فیزیک از توصیف وضعیت هستی پیش از  $10^{-43}$  ثانیه اول ناتوان است، مگر چیزهایی که برخی تئوری پردازان نظریه ریسمان بیان داشته اند، بنابراین توصیف جهان از بعد از این زمان شروع می شود و حتی پس از مدت زمان کافی تا سرد شدن جهان و امکان شکل گیری اجزای ذراتی که آنها را می شناسیم و پس از آن، تا شرح وضعیت زمان حاضر، ادامه می یابد. باید در نظر داشته باشیم که این شرح و توصیف، در واقع



معلوماتی است که بر پایه معادلات ریاضی و داده‌های بدست آمده از رصد و مقایسه کیهان فعلی ما - که طی آن برخی رویدادهای گذشته دور و نزدیک را نیز رصد کرده‌ایم - بنا شده‌است. هر چه در اعماق هستی بیشتر نظر کنیم، با رویدادهایی قدیمی‌تر مواجه می‌شویم؛ زیرا همان‌طور که می‌دانیم آثار رویدادها با سرعت مشخصی (مثلاً سرعت نور) جابجا می‌شود و از همین رو هر چه مقدار مسافت بین ما و آنها بیشتر باشد، با تأخیر بیشتری نسبت به زمان وقوعشان به ما می‌رسند.

فقصتنا التي سنرويها كما حدثت بأحداث متسلسلة من بعد البداية بقليل وحتى الآن لم يعرفها ولم يقرأها علماء الكونيات كما حدثت بل قرأوها وعرفوها بصورة أقرب ما تكون لقراءة كتاب من نهايته وصولاً إلى بدايته وربما يتخلل هذه القراءة المقلوبة أخذ قسط من قراءة أمور تقع في وسط الكتاب؛ للسبب الذي بيناه سابقاً وهو أن الأحداث كلما بعدت عنا فإنها تصلنا متأخرة أكثر.

بنابراین داستانی که ما به صورت سلسله‌وار به فاصله کمی بعد از پیدایش جهان تعریف می‌کنیم، کیهان‌شناسان آن را آن گونه که به واقع رخ داده است، نمی‌شناسند و تعریف نمی‌کنند بلکه به صورت تقریبی مانند کتابی که از آخر به اول خوانده می‌شود، می‌شناسند و قرائت می‌کنند و با توجه به آنچه قبلاً بیان نمودیم مبنی بر اینکه تمام داستان در فاصله زمانی دوری از ما اتفاق افتاده و بیشتر با تأخیر به ما رسیده است، چه بسا قرائتی ناقص و وارونه که رویدادها را از اواسط کتاب تعریف می‌کند، باشد.

في الفيزياء النظرية نصل إلى نتيجة مفادها: إن في البداية أو قبل الزمن  $10^{-43}$  ثانية أي بحدود زمن بلانك كان الكون صغيراً إلى درجة أنه ليفهم علماء الفيزياء كيف يتصرف يحتاجون إلى نظرية ومعادلة تجمع بين نظرية النسبية العامة لاينشتاين التي تصف الكون والأشياء الكبيرة في الكون كالنجوم

والكواكب، وبين نظرية الكم لبلائك التي تصف الأشياء متناهية الصغر كالفتونات والالكترونات.

ما در فیزیک نظری به نتیجهای می‌رسیم که مفاد آن چنین است: در آغاز یا پیش از زمان  $10^{-43}$  ثانیه یعنی در حدود زمان پلانک، کیهان به اندازهای کوچک بوده است که فیزیکدانان برای درک رفتار آن، به نظریه و معادلهای احتیاج دارند که نظریهء نسبیت عام اینشتین را که برای توصیف هستی و اشیای بزرگ موجود در هستی از قبیل ستارگان و سیارات کاربرد دارد، با نظریهء کوانتومی پلانک که در توصیف اشیای بی‌نهایت کوچک نظیر فوتونها و الکترونها به کار می‌رود، به طور هم‌زمان شامل شود.

«في درجة حرارة كهذه يمكن أن يحدث كذلك كل شيء غريب إذ ليس فحسب ان قوى الثقالة تكون شديدة وتولد عددا كبيرا من الجسيمات، بل أن فكرة الجسم نفسها تفقد عندئذ كل مدلول. وكذلك تكون مسافة الأفق (في هذه الفترة) - أي المسافة التي لا يمكن ان يستقل من بعدها إشارة ما - اصغر من طول موجة جسيم نموذجي في حالة توازن حراري. ويمكن ان نقول مع شيء من التجاوز، إن كل جسيم يكون عندئذ كبيرا كبر الكون الذي يمكن ملاحظته منه»(1).

1. المصدر (واينبرغ - الدقائق الثالث الأولى من عمر الكون).

«در چنین دمایی، هر چیز عجیبی ممکن است اتفاق بیفتد. نه تنها نیروهای گرانشی زیاد بودند و تولید ذرات توسط میدانهای گرانشی در مقیاس زیادی صورت می‌گرفت، بلکه اساساً مفهومی به نام “ذره” می‌تواند بی‌معنی بوده باشد. “افق” یعنی فاصله‌ای که پس از آن هیچ سیگنالی نمی‌تواند دریافت شود در چنین شرایطی کمتر از طول‌موج یک ذرهء نوعی در حال تعادل گرمایی می‌باشد؛ به عبارت ساده‌تر، هر ذره‌ای به بزرگی جهان قابل مشاهده بوده است»(1).

1. مصدر: واينبرگ، نخستین سادقیقه از عمر جهان.

وحتى الآن نظرية كل شيء أو المعادلة التي تصف متناهي الكبر (الكون) ومتناهي الصغر (الجسيمات الكمية) غير موجودة بصورة وصيغة مقبولة لدى علماء الفيزياء النظرية أو الكونيات تماماً، فهناك نظرية M وهي مشروع نظرية وربما تحتاج لبعض التعديل وتحتاج للمرور باختبارات ليتم التحقق منها، وحتى هذه اللحظة تبقى معادلة مثبتة بطريقة رياضية جيدة، وسيأتي الكلام في نظرية M أو نظرية الأوتار الفائقة لاحقاً.

تا كنون نظريهء همه چيز يا معادلهءى كه هم بىنهايت بزرگ (هستى) و هم بىنهايت كوچك (ذرات كوانتومى) را به گونهءى شرح و بسط دهد كه كاملاً مقبول فيزيكدانان نظرى يا كيهان شناسان باشد، وجود نداشته است. نظريهء M كه يك تئورى است و چه بسا نیازمند مقدارى تعديل و اصلاح باشد تا بتواند از بوتهء آزمایشها سر بلند بیرون بیاید، تا اين لحظه معادلهءى است كه از نظر رياضيات به خوبى اثبات گشته است. در بخشهاى بعدى دربارهء نظريهء M يا نظريهء ريسمان صحبت خواهيم كرد.

«يعد فهمنا لسلوك المكان والزمان والمادة والطاقة منذ الانفجار العظيم إلى يومنا هذا أحد أعظم انتصارات الفكر البشري. وإذا أردنا الحصول على تفسير كامل للأحداث التي وقعت في اللحظات المبكرة من عمر الكون، حين كان الكون أصغر وأشد حرارة من أي وقت آخر بعد ذلك، علينا أن نعثر على وسيلة تمكن قوى الطبيعة الأربع المعروفة - الجاذبية والكهرومغناطيسية والقوتين النوويتين القوية والضعيفة - من التحدث بعضها إلى بعض، وأن نتحد وتصير قوة واحدة فائقة. علينا أيضاً أن نجد سبيلاً للتوفيق بين فرعي الفيزياء غير المتوافقين في وقتنا الحالي: ميكانيكا الكم (علم الجسيمات الصغيرة)، والنسبية العامة (علم الأجسام الكبيرة).

عمد الفيزيائيون، مدفوعين بالتزاوج الناجح بين ميكانيكا الكم والكهرومغناطيسية في أواسط القرن العشرين، إلى المزج بين ميكانيكا الكم والنسبية العامة في نظرية واحدة مترابطة للجاذبية الكمية. ومع أن كل هذه الجهود باءت بالفشل إلى وقتنا هذا، فإننا نعرف بالفعل موضع العوائق الرئيسية التي تحول دون هذا الهدف إبان زمن بلانك

ونعني بهذا الفترة الكونية الممتدة حتى عمر  $10^{43}$  ثانية (أي واحد على عشرة مليون تريليون تريليون تريليون من الثانية) بعد بداية الكون. ولأنه يستحيل أن تنتقل المعلومات بسرعة تفوق سرعة الضوء البالغة  $3 \times 10^8$  أمتار في الثانية يستحيل على أي مراقب افتراضي موجود في أي مكان في الكون إبان زمن بلانك أن يرى أبعد من مسافة  $3 \times 10^{-35}$  متر (أي ثلاثمائة جزء من مليار تريليون تريليون من المتر).

كان الفيزيائي الألماني ماكس بلانك - الذي سميت باسمه تلك الأزمنة والمسافات الضئيلة إلى حد يستحيل تخيله - هو من قدم فكرة الطاقة الكمية في عام 1900، وهو يوصف بأبي ميكانيكا الكم. لكن لا داعي للقلق، ما دامت الحياة اليومية مستمرة فالتعارض بين ميكانيكا الكم والجاذبية لا يفرض أي مشكلة أمام الكون في الوقت الحالي والفيزيائيون الفلكيون يطبقون مبادئ وأدوات النسبية العامة وميكانيكا الكم على فئات مختلفة تماماً من المشكلات لكن في البداية، إبان زمن بلانك، كان الكبير صغيراً؛ لذا من المؤكد وجود نوع من التزاوج السريع بين الاثنين وقتها لكن بكل أسف لا تزال التعهدات المتبادلة بين الطرفين أثناء الاحتفال تراوغنا، ومن ثم لا توجد أي قوانين (معروفة) للفيزياء تصف بأي قدر من الثقة الطريقة التي تصرف بها الكون خلال شهر العسل القصير هذا، قبل أن يحتم تمدد الكون حدوث الانفصال بين ما هو كبير للغاية وما هو صغير للغاية في نهاية زمن بلانك حررت الجاذبية نفسها من القوى الأخرى، التي ظلت حتى حينها القوى الموحدة للطبيعة، محققة لنفسها هوية مستقلة تصفها نظرياتنا الحديثة بدقة. مع تجاوز الكون عمر  $10^{-35}$  ثانية استمر في التمدد وفقدان الحرارة، وانفصم ما تبقى من القوى التي كانت من قبل متحدة إلى شقين: القوة النووية القوية، والقوة الكهروضعيفة. وفي وقت لاحق انقسمت القوة الكهروضعيفة بدورها إلى القوة الكهرومغناطيسية والقوة النووية الضعيفة، وهو ما خلف لنا أربع قوى مألوفة متميزة؛

حيث تتحكم القوة النووية الضعيفة في التحلل الإشعاعي، والقوة النووية القوية هي المسئولة عن ربط الجسيمات بعضها ببعض داخل نواة الذرة، والقوة الكهرومغناطيسية تربط الذرات معاً داخل الجزيئات، بينما تربط الجاذبية المادة بعضها مع بعض في أحجام كبيرة. حين بلغ عمر الكون واحداً على التريليون من الثانية، كانت قواه المتحولة، إلى جانب أحداث أخرى حاسمة، قد صبغته بسماته الجوهرية، وكل واحدة منها تستحق كتاباً خاصاً بها»(1).

«درک ما از چگونگی رفتار مکان، زمان، ماده و انرژی از زمان انفجار بزرگ تا کنون، یکی از بزرگترین پیروزی‌های فکری بشر بوده که توانسته است کسب کند. اگر بخواهیم به طور کامل تفسیری از رخداد‌های لحظات اولیه بدست آوریم، زمانی که جهان، کوچکتر و داغتر از هر زمان دیگری بوده، باید راهی پیدا کنیم که به وسیله آن چهار نیروی شناخته شده طبیعت (جاذبه، الکترومغناطیس، نیروی قوی و نیروی ضعیف هسته‌ای) با یکدیگر متحد و تبدیل به یک نوع ابر نیرو شوند. همچنین باید راهی برای آشتی دادن دو شاخه جدا از هم فیزیک یعنی مکانیک کوانتوم و نسبیت عام پیدا کنیم.

پس از کسب موفقیت در ایجاد ارتباط نزدیک بین مکانیک کوانتومی و الکترومغناطیس در اواسط قرن بیستم، فیزیکدان‌ها به سمت ترکیب مکانیک کوانتومی و نسبیت عام در قالب یک تئوری یگانه و هم‌گرا از جاذبه کوانتومی حرکت نمودند. اگرچه تا کنون همه تلاش‌ها به شکست انجامیده، اما می‌دانیم مانع اصلی در کجا قرار دارد: در دوره پلانک (Planck Era). این دوره، وضعیت جهان تا  $10^{-43}$  ثانیه (یک دهم میلیون تریلیون تریلیون تریلیون ثانیه) بعد از شروع آن می‌باشد.

از آنجا که اطلاعات هرگز نمی‌تواند با سرعتی بیش از سرعت نور یعنی  $3 \times 10^8$  متر بر ثانیه منتقل شود، یک ناظر فرضی در هر نقطه‌ای از جهان در دوره پلانک نمی‌توانسته بیش از  $3 \times 10^{-35}$  متر (سیصد بیلیون تریلیون تریلیونم متر) را مشاهده کند.

فیزیکدان آلمانی، ماکس پلانک، که این زمان و فاصله کوچک غیرقابل تصور به نام وی نام‌گذاری شد، ایده انرژی کوانتومی را در سال ۱۹۰۰ مطرح نمود و به عنوان پدر مکانیک کوانتومی شناخته می‌شود. جای نگرانی نیست، زندگی روزمره جریان دارد. تضاد بین مکانیک کوانتومی و گرانش هیچ مشکل عملی برای جهان فعلی ایجاد نمی‌کند. فیزیکدان‌های اخترشناس، مفاهیم و ابزارهای نسبیت عام و مکانیک کوانتومی را در دو گروه مسائل کاملاً جدا از هم قرار دادند. اما در شروع، یعنی در دوره پلانک، بزرگ، کوچک بود؛ بنابراین باید نوعی ازدواج اجباری و خیلی سریع بین این دو برقرار می‌شد است. متأسفانه توافقات صورت گرفته در آن مراسم ازدواج تا زمان ما باقی نماند؛ بنابراین هیچ قانون شناخته‌شده فیزیکی با هر درجه‌ای از اطمینان وجود ندارد که توضیح دهد جهان در ماه عسل کوتاهدت خودش چگونه رفتار

می‌کرده است، پیش از اینکه گسترش جهان، خیلی کوچکها و خیلی بزرگها را به دو دسته متفاوت تقسیم کند. در پایان دوره پلانک، جاذبه خود را از سایر نیروهای یکسان‌شده طبیعت جدا کرد و هویت مستقلی که با دقت خوبی توسط تئوری‌های کنونی ما قابل توصیف است، پیدا کرد. همین که سن جهان از  $10^{-35}$  ثانیه بیشتر شد، شروع به سرد شدن و گسترش نمود و باقی‌مانده نیروهای یکسان‌شده طبیعت به دو دسته نیروی الکتریکی ضعیف و نیروی هسته‌ای قوی تقسیم شد. پس از آن، نیروی الکتریکی ضعیف به دو نیروی الکترومغناطیس و نیروی هسته‌ای ضعیف تقسیم شد و چهار نیروی آشنای ما به وجود آمد:

\* نیروی هسته‌ای ضعیف، که واپاشی هسته‌ای را کنترل می‌کند.

\* نیروی هسته‌ای قوی، که اجزای هسته هر اتم را کنار هم نگه می‌دارد.

\* نیروی الکترومغناطیس، که اتمها را در یک مولکول کنار یکدیگر نگه می‌دارد.

\* و جاذبه، که توده‌های عظیم مواد را می‌سازد.

زمانی که سن جهان یک تریلیونیم ثانیه بود، نیروهای در حال تغییر آن در کنار سایر رخدادهای بحرانی آن،

کیهان را با تمام خاصیت‌های بنیادینش تحت تأثیر قرار می‌دادند، به طوری که برای هر یک می‌توان کتاب جداگانه‌ای نوشت» (1).

1. مصدر: تائیسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۲۷ و ۲۸.

يمكن أن نختصر ما يهمننا من قصة الكون التي تبدأ بعد البداية بقليل كالتالي:

آن بخش از داستان هستی را که برای ما حائز اهمیت است و اندکی پس از شروع آفرینش آغاز می‌شود، را می‌توانیم به صورت زیر خلاصه کنیم:

بعد الانفجار العظيم أصبح لدينا كون ساخن، وبعد أن برد بعض الشيء في أجزاء من الثانية أصبح مكوناً من لبثونات وكواركات ومضاداتها وبوزونات وفوتونات ولكن هناك تفوق للكواركات واللبثونات على مضاداتها بمقدار واحد

بالمليار، أي إنَّ هناك تفوقاً للمادة على مضادها، وهذا التفوق هو السبب بوجود النجوم والكواكب ووجود أجسامنا نحن أيضاً.

پس از انفجار بزرگ، ما با کیهانی داغ روبرو شدیم. بعد از آنکه برخی اجزای آن رو به سردی گذاشت، تنها در کسری از ثانیه، لپتون‌ها و کوارک‌ها و پادماده‌های آنها و نیز بوزون‌ها و فوتون‌ها تشکیل شدند ولی تعداد کوارک‌ها و لپتون‌ها به مقیاس یک در برابر میلیارد، بیشتر از پادماده‌هایشان بود. یعنی ماده بیش از پادماده وجود داشت. این برتری و افزایش تعداد، پیدایش ستارگان و سیارات و نیز بدن‌های ما را سبب شده است.

وبعد جزء من المليون من الثانية برد الكون أكثر وسمح للكواركات بالتجمع والالتحام فتجمعت الكواركات إلى بعضها البعض مكونة جسيمات مادية أثقل من اللبتونات تسمى الهادرونات (كالبروتون والنيوترون) ومقابلها تكونت هادرونات مضادة، ولكن أيضاً بنفس نسبة الكواركات الكواركات المضادة، أي بزيادة قدرها واحد بالمليار لصالح الهادرونات أو لصالح المادة على المادة المضادة، ومع استمرار تمدد الكون وبرودته وقلّة طاقة الفوتونات تبعاً لذلك، لم تعد طاقة الفوتونات كافية لإنتاج الهادرونات والهادرونات المضادة وكانت النتيجة هي بقاء مقدار التفوق المادي فقط أي هادرون واحد مقابل فناء مليار هادرون لصالح فوتون أضعف طاقة من السابق نتيجة توسع الكون (المادة والطاقة) بين الثانية الأولى ونهاية الثانية الثانية من بداية الانفجار العظيم.

تنها پس از جزئی از میلیونیوم ثانیه، جهان سردتر شد و به کوارک‌ها اجازه داد که گرد هم جمع شوند و به یکدیگر بچسبند. اجتماع کوارک‌ها ذرات مادی سنگین‌تری از لپتون‌ها را پدید آورد که هادرون نام دارد (مانند پروتون و نوترون). در مقابل هادرون‌ها نیز ضد هادرون پدید آمد؛ ولی باز هم با همان نسبت کوارک‌ها و ضد کوارک‌ها، یعنی یک میلیارد هادرون به ازای یک

ضدهادرون، یا یک میلیارد ذرهء مادی به ازای یک ذرهء ضد مادی. با استمرار گسترش و سرد شدن جهان و به دنبال آن کاهش انرژی فوتونها، این انرژی دیگر برای تولید هادرون و ضدهادرون کافی نبود و در نتیجه فقط بقای مادهء ایجاد شده حاصل شد؛ یعنی وجود یک هادرون در مقابل بوجود نیامدن یک میلیارد هادرونی که می‌توانست توسط فوتونها ایجاد شود، در حالی که انرژی آنها به دلیل گسترش جهان (ماده و انرژی) بین ثانیهء اول و پایان ثانیهء دوم از آغاز انفجار بزرگ، کمتر از آن بود که بتوانند هادرونی تولید کند.

ولكن في هذا الوقت كانت سخونة الكون وبالتالي طاقة الفوتونات كافية لإنتاج الكترونات وبوزيترونات (مضادات الالكترونات)، ثم بعد أن استمر الكون (المادة والطاقة) بالتوسع والبرودة أكثر ووصل إلى درجة حرارة دون درجة حرارة العتبة للالكترونات ولم تعد طاقة الفوتونات كافية لإنتاج الكترونات وبوزيترونات حصل معها ما حصل مع الهادرونات قبلها، فتمت عملية افناء للمادة (الالكترونات) والمادة المضادة (البوزيترونات) وبقي فائض المادة الذي قلنا سابقاً إنه واحد بالمليار فبقي الكترون واحد مقابل فناء كل مليار زوج من الالكترونات والبوزيترونات.

اما در همین هنگام گرمای جهان و به دنبال آن انرژی فوتونها برای تولید الکترون و پوزیترون (ضد الکترون) کفایت می‌کرد. سپس با استمرار گسترش و سرد شدن هستی (ماده و انرژی)، درجهء حرارت به کمتر از دمای بحرانی برای تولید الکترون‌ها رسید. دیگر انرژی فوتونها برای تولید الکترون‌ها و پوزیترون‌ها کافی نبود و بر سر آنها همان آمد که پیشتر بر سر هادرون‌ها آمده بود. در این هنگام فرآیند ایجاد ماده (الکترون) و پادماده (پوزیترون) به پایان خود رسید و اضافهء ماده‌ای که قبلاً در مورد آن گفتیم به نسبت یک به میلیارد بود، باقی ماند. بنابراین یک الکترون در برابر از بین رفتن تمام یک میلیارد زوج الکترون و پوزیترون، باقی ماند.



الآن لدينا في الكون هادرونات (بروتونات ونيوترونات) والكترونات وهي البنى الأساسية للذرات، فمع استمرار برودة الكون سمح في الدقائق الأولى للهادرونات بالتجمع إلى بعضها والالتحام مكونة نوى الهيدروجين والهليوم وبعض نوى عناصر خفيفة أخرى كالهيدروجين الثقيل.

اکنون ما در کیهان، هادرونها (پروتون و نوترون) و الکترونها را که زیرساخت اصلی آنها محسوب می‌شوند، در اختیار داریم. باز هم با ادامه فرآیند سرد شدن کیهان در دقایق نخست، هادرونها توانستند دور هم جمع شوند و به یکدیگر بچسبند. این فرآیند به تولید هسته هیدروژن و هلیوم و هسته برخی دیگر از عناصر سبک مانند هیدروژن سنگین انجامید.

ثم بعد مئات آلاف السنين ومع برودة الكون أكثر وصل إلى درجة حرارة أقل من ثلاثة آلاف كلفن، وبهذا سمح بتشكيل الذرات الهيدروجين والهليوم من النوى والالكترونات التي كانت تسبح حرة في الكون والتي تشكلت سابقاً كما بينا كما أن الكون أصبح شفافاً ويسمح بالرؤية بعد أن قيدت الالكترونات في الذرات وأصبحت الفوتونات تتحرك بحرية بعد أن انزاحت عن طريقها الالكترونات، وإلى هنا وصلنا إلى نشأة الكون المادي الذي نراه، أما العناصر الأخرى فلا تزال تنتج وتطبخ باستمرار في عملية حرق نووي للهيدروجين والهليوم أو إعادة هيكلة وتشكيل للذرات في النجوم المستعرة أو المتفجرة.

پس از گذشت صدها هزار سال و با افزایش سرد شدن جهان، دما به زیر سه هزار کلوین رسید و اجازه داد اتمهای هیدروژن و هلیوم از هسته و الکترونهايي که آزادانه در جهان گردش می‌کردند تشکیل شود و گذشتهای را که ما قادر به دیدن آن هستیم، شکل داد؛ به این صورت که بعد از آنکه الکترونها در اتمها گیر افتادند و از سر راه فوتونها کنار رفتند، فوتونها

توانستند آزادانه حرکت کنند، جهان شفاف شد و اجازه دیدن آن را پیدا کردیم. تا اینجا ما به خاستگاه پیدایش هستی مادی که آن را شاهد و ناظر هستیم رسیدیم. اما عناصر دیگر، پیوسته طی فرآیند احتراق هسته‌های هیدروژن و هلیوم یا بازسازی و تشکیل مجدد آنها در ستارگان سوزان یا منفجر شونده، تولید می‌شوند.

«یستمز ابتزاد الكون وتوسعه، ولكن لا يحدث الان حدث هام يستحق الذكر قبل 700000 سنة، وهو الزمن اللازم لكي تهبط درجة الحرارة الى نقطة يمكن فيها للإلكترونات والنوى أن تشكل ذرات مستقرة»<sup>(1)</sup>.  
1. المصدر (ستيفن واينبرغ - الدقائق الثلاث الأولى): ص 126.

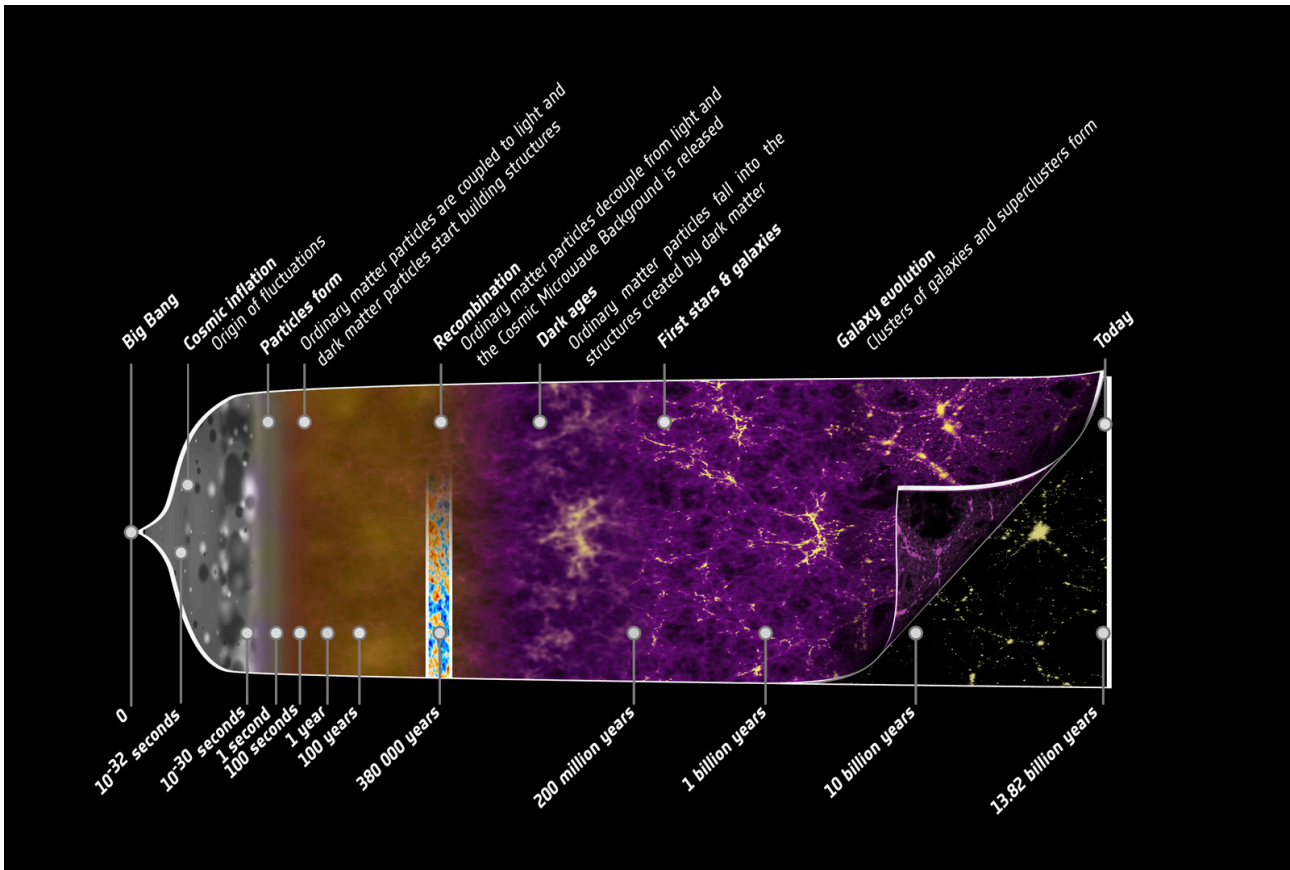
«جهان به گسترده شدن و سرد شدن ادامه خواهد داد؛ اما اتفاق قابل توجهی طی 700,000 سال آینده واقع نخواهد شد. در آن زمان، دما تا حدی پایین می‌آید که الکترون‌ها و هسته‌ها می‌توانند اتم‌های پایدار تشکیل دهند»<sup>(1)</sup>.  
1. مصدر : استیون واینبرگ، نخستین ساعقیقه از عمر جهان، ص ۱۲۶.

«ومع تمدد الكون انخفضت الطاقة التي يحملها كل فوتون. وفي النهاية، حين وصل عمر الكون إلى 380 ألف عام، انخفضت درجة حرارته لما دون الثلاثة آلاف درجة، وكان من نتيجة ذلك أن تمكنت البروتونات وأنوية الهيليوم من اقتناص الإلكترونات بشكل دائم، وبهذا ظهرت الذرات إلى الوجود. في الحقب السابقة على ذلك كان كل فوتون يتمتع بطاقة كافية لتمزيق أي ذرة حديثة التكون إرباً، لكن الآن فقدت الفوتونات هذه القدرة، وذلك بفضل التمدد الكوني»<sup>(2)</sup>.  
2. المصدر (تایسون وسمیث - البدايات): ص 41.

«به محض اینکه جهان گسترش یافت، انرژی حمل شده توسط هر فوتون کاهش یافت. در نهایت، در حدود زمانی که جهان نوپا ۳۸۰،۰۰۰ امین سالگرد تولدش را جشن می‌گرفت، دمایش به زیر ۳۰۰۰ کلوین رسید که در نتیجه پروتون‌ها و هسته‌های هلیوم قادر به جذب دائمی الکترون‌ها شدند و اتم‌ها در جهان به وجود آمدند. در

دورههای پیشین، هر فوتون به قدری انرژی داشت که بتواند اتمهای تازه متولد شده را متلاشی کند اما امروزه به لطف گسترش کیهان، فوتونها این قابلیت را از دست دادند»(2).

2. مصدر : تاپسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۴۱.



شکل 29: مراحل نشوء الكون ابتداءً بالإنفجار العظيم إلى الحاضر(1)

وهم الإلحاد / توهم بىخدايى

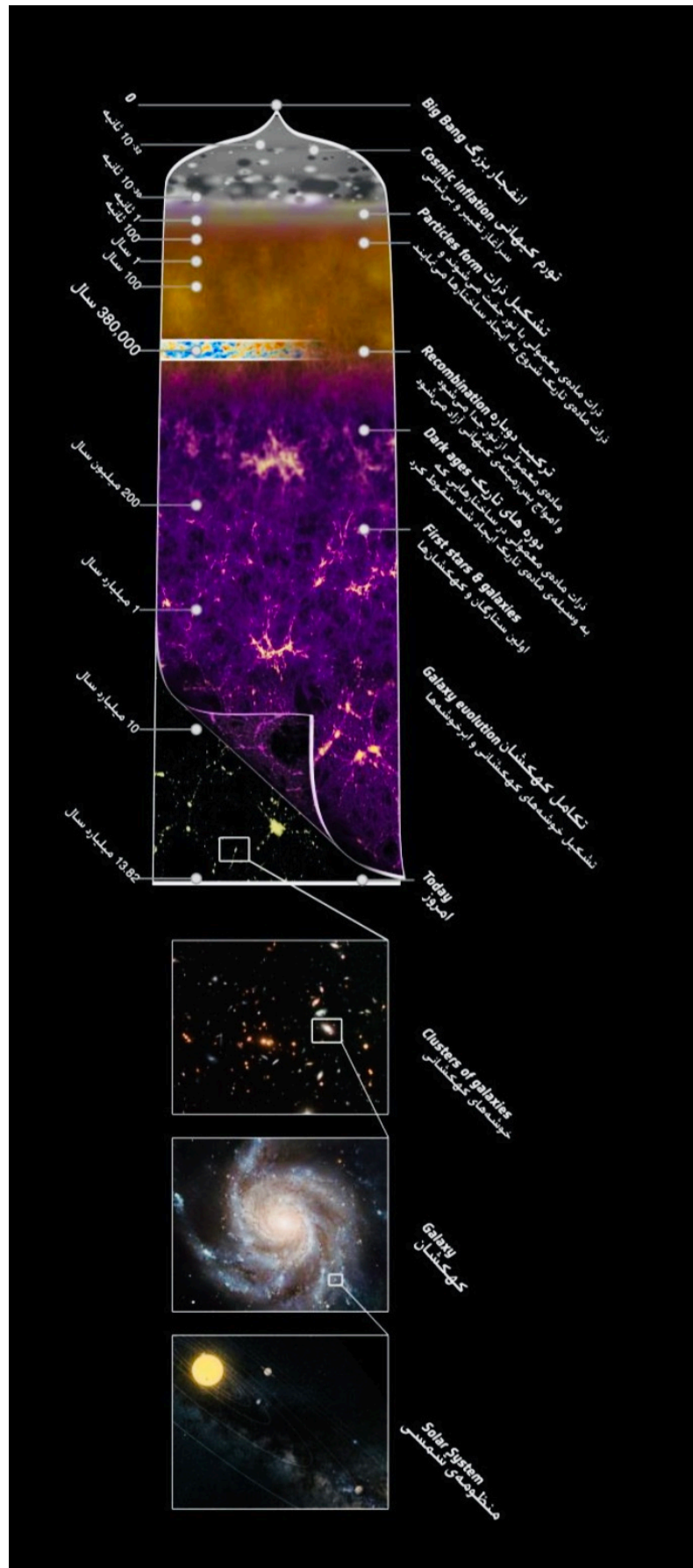
المصدر: وكالة الفضاء الأوروبية ESA

1. المصدر: وكالة الفضاء الأوروبية.

Image: The history of structure formation in the universe. ESA - C. Carreau. Satellite: Planck.

21 March 2013.

<http://sci.esa.int/planck/51561-the-history-of-structure-formation-in-the-universe/>



شکل ۲۹: مراحل پیدایش هستی، از انفجار بزرگ تا کنون  
منبع<sup>۱</sup>: آژانس فضایی اروپا (ESA)

شكل ٢٩: مراحل پیدایش هستی، از انفجار بزرگ تا کنون

منبع ١: آرژانس فضایی اروپا (ESA)

١- منبع: آرژانس فضایی اروپا.

Image: The history of structure formation in the universe. ESA – C. Carreau. Sattelite: Plunck.

21 March 2013.

قابل دسترس در نشانی:

<http://sci.esa.int/planck/51561-the-history-of-structure-formation-in-the-universe/>

\*\*\*\*\*

## المادة المضادة :

### پادماده :

بعد النظرية النسبية الخاصة لاينشتاين ومعادلة التكافؤ ونظرية ميكانيك الكم، فإن بول ديراك الذي مرّ أنه من المساهمين في تطوير ميكانيك الكم وجد عند حساب مستويات الطاقة بأنها كما تعطي نتائج رياضية موجبة أيضاً تعطي

نتائج طاقة سالبة، وهذه النتائج السالبة التي اكتشفها ديراك لم تكن مفسرة بدقة إلا أنها شبه حفر يمكن أن تخفي الالكترون إن سقط فيها، وفي عام 1932 اكتشف كارل اندرسون<sup>(1)</sup> أثناء مشاهدته للأشعة الكونية جسيماً له كتلة الالكترون ولكنه موجب الشحنة سمي البوزيترون أو مضاد الالكترون، وكان هذا هو حفرة الالكترون التي إن وقع فيها يختفي كلاهما.

1. كارل أندرسون (1905 - 1991م)، فلكي وفيزيائي أمريكي.

پس از ارائه نظریه نسبیت خاص اینشتین، معادله هم‌رزی و نظریه مکانیک کوانتوم، پل دیراک که همان‌طور که اشاره شد یکی از توسعه‌دهندگان مکانیک کوانتوم به‌شمار می‌رود، به‌هنگام محاسبه طیف انرژی دریافت همان‌طور که نتایج محاسبات ریاضی، انرژی مثبت را نشان می‌دهد، داده‌ها، انرژی منفی را نیز نشان می‌دهند. این نتایج منفی که دیراک آن را کشف کرده بود، به‌دقت شرح داده نشد و فقط گفته شد که شبه‌گودال‌هایی وجود دارد که اگر الكترون در آن سقوط کند، می‌تواند ناپدید شود. در سال ۱۹۳۲ کارل اندرسون<sup>(۱)</sup>، به‌هنگام بررسی پرتو کیهانی، ذره‌ای را که دارای جرم الكترون ولی دارای بار مثبت بود، کشف نمود و آن را پوزیترون یا ضد الكترون نامید. این همان گودال الكترون است که اگر الكترون در آن بیفتد، هر دوی آنها ناپدید می‌شوند.

۱- کارل اندرسون (Carl David Anderson) (۱۹۰۵ تا ۱۹۹۱) اخترشناس و فیزیکدان آمریکایی است.

وبدأت مرحلة اكتشافات جسيمات المادة المضادة حيث تم بعد ذلك اكتشاف مضادات الجسيمات الأخرى.

به این ترتیب دوران اكتشاف ذرات پادماده آغاز گشت؛ زیرا پس از کشف پوزیترون ضد ذرات دیگری نیز کشف شد.

للجسيمات المضادة نفس كتلة الجسيم المادي الذي تمثل نظيراً مضاداً له، ولكنها عادة (2) تحمل شحنة مخالفة لشحنته، وبعض الأحيان تحمل أجزاء الجسيم المضاد (أي الكواركات) شحنات مخالفة لأجزاء الجسيم المادي كما في النيوترون ذي الإشارة الصفرية.

2. النيوترون أيضاً له مضاد رغم أنه صفري الشحنة ومضاده كذلك صفري الشحنة.

ذرات پادماده دارای همان جرم ذره مادی متناظر خود هستند، ولی معمولاً بار الکتریکی آنها مخالف بار ماده می باشد. برخی اوقات اجزای ذرات پادماده (یعنی کوارکها) دارای بار الکتریکی مخالف با اجزای ذرات ماده است؛ مانند وضعیتی که در نوترون که بار خنثی دارد، وجود دارد.

فالالکترون: يحمل إشارة سالبة ومضاد الالکترون أو البوزیترون يحمل إشارة موجبة.

الکترون: دارای بار منفی است و ضد الکترون یا پوزیترون، بار مثبت دارد.

والبروتون: يحمل إشارة موجبة ومضاد البروتون يحمل إشارة سالبة.

پروتون: بار مثبت دارد و بار ضدپروتون منفی است.

والنیوترون: لا يحمل إشارة سالبة ولا موجبة وكذا النيوترون المضاد، ولكنهما يتكونان من كواركات تحمل شحنات مخالفة لبعضها البعض.

نوترون: فاقد بار الکتریکی منفی یا مثبت است. ضدنوترون نیز همین گونه است؛ ولی این دو از دو کوارک که بار هر یک مخالف دیگری است، تشکیل یافته اند.



المادة المضادة إذا اصطدمت بالمادة فإنهما يتفانيان ويطلقان طاقة عالية وكذلك فإن الفوتونات التي طاقتها عالية مثل فوتونات أشعة جاما يمكن أن تتحول طاقتها العالية إلى جسيم مادة وجسيم مادة مضادة مثل الالكترين والبوزيترون وضمن حدود قانون اينشتاين:

$$E = mc^2$$

در صورت برخورد پادماده با ماده، هر دو نابود می‌شوند و انرژی زیادی تولید می‌کنند. همچنین ممکن است فوتون‌هایی که مانند فوتون‌های پرتوی گاما، از انرژی فراوانی برخوردارند، انرژی زیاد آنها با توجه به قانون اینشتین ( $E = mc^2$ ) به ذره و پادذره مانند الکترون و پوزیترون تبدیل شود.

والكون في بداية تشكله كان لفوتوناته طاقة عالية، لهذا كانت أزواج جسيمات المادة والمادة المضادة تظهر وتتفاني فيه باستمرار مخلقة فوتونات بطاقة عالية ثم تعود الدورة وهكذا.

در آغاز پیدایش هستی، فوتون‌های کیهان از انرژی زیادی برخوردار بودند. به همین دلیل جفت ذرات ماده و پادماده به طور پیوسته پدیدار و نابود می‌شدند و فوتون‌هایی با انرژی فراوان از خود بر جای می‌گذاشتند و این چرخه همچنان ادامه داشت.

وقد تمكن فريق من الباحثين من تخليق ذرات هيدروجين مضاد رغم أنهم لم يحتفظوا بها إلا جزء صغير جداً من الثانية حيث إن المادة المضادة لا يمكن حفظها داخل وعاء من المادة؛ لأنهما يتفانيان معاً، وطريقة حفظ المادة المضادة هي حجزها داخل جدران مجال مغناطيسي قوي، ولكن هذا المجال لا يمنع

ذرات المادة من اختراقه وبالتالي تكون حياة المادة المضادة المخلقة قصيرة طالما أنها محاطة بالمادة.

گروهی از پژوهش‌گران توانستند ذرات ضد هیدروژن تولید کنند. البته آنها فقط توانستند در کسر بسیار کوچکی از ثانیه این ذرات را نگهداری کنند، چرا که پادماده را نمیتوان در ظرفی از جنس ماده نگهداری کرد؛ زیرا اگر این دو با هم باشند، یکدیگر را نابود می‌کنند. برای حفظ پادماده آن را در داخل دیواری از میدان مغناطیسی قوی نگهداری می‌کنند. البته ذرات ماده می‌توانند در این دیوار نفوذ و از آن عبور کنند. بنابراین زندگی پادماده کوتاه است؛ چرا که توسط ماده احاطه شده است.

يبقى أمر مهم جداً يخص المادة المضادة وهو أنّ النموذج القياسي يفترض أنّ الكون المادي تشكل نتيجة رجحان جسيمات المادة بنسبة واحد في المليار في بداية تشكل الكون ولا يوجد تعليل لسبب هذا الرجحان، ولهذا فمن المنطقي جداً أن يفترض وجود مادة مضادة في أحد أطراف الكون ربما في زاوية بعيدة عن المادة التي نراها حيث إنّ المادة المضادة لو كانت موجودة ضمن نفس نطاق المادة وحدث اصطدام بين كتلة من المادة وأخرى من المادة المضادة بحدود حجم أحد النجوم فإنّ الطاقة المتولدة من تقانيهما ستكون عالية جداً بحسب قانون اينشتاين  $E = mc^2$  ربما يمكن أن تقدّر بأنها تعادل طاقة مليارات النجوم.

در مورد پادماده موضوع مهم دیگری باقی می‌ماند؛ اینکه مدل استاندارد چنین فرض می‌گیرد که علت تشکیل کیهان مادی، بیشتر شدن ذرات ماده نسبت به ذرات پادماده بنسبت یکمیلیارد به یک در ابتدای تشکیل هستی بوده است. از آنجا که هیچ دلیل و مدرکی بر این برتری وجود ندارد، کاملاً منطقی است که وجود پادماده در یکی از گوشه و کناره‌های هستی چه بسا در گوشه‌ای دور از مادی که ما می‌توانیم آن را ببینیم، فرض گرفته شود،

چرا که اگر پادماده در محدوده ماده وجود می‌داشت و بین جرم ماده و پادماده‌ای در حد و اندازه یکی از ستارگان برخوردی صورت می‌گرفت، انرژی بوجود آمده از نابودی ایندو، طبق قانون اینشتین  $E = m c^2$  بسیار زیاد می‌بود، که شاید بتوان آن را معادل انرژی میلیاردها ستاره به‌شمار آورد.

وطاقة بهذا القدر تنطلق في وقت واحد حتماً يمكن ملاحظتها حتى وإن كانت في أبعد المجرات خصوصاً مع التقدم الكبير في علم الفلك، ولهذا فلو كانت المادة المضادة موجودة فلا بد أنها في زاوية أخرى من الكون غير الزاوية التي تقبع بها عناقيد المجرات المادية التي نراها ونعرفها ونعيش في أحدها.

با توجه به پیشرفتهای زیادی که در علم کیهان‌شناسی روی داده است، قطعاً می‌توان چنین انرژی عظیمی را که در یک لحظه آزاد می‌شود، حتی اگر در دورترین کهکشان‌ها باشد، را مشاهده کرد. بنابراین اگر پادماده وجود داشته باشد، الزاماً باید در گوشه‌ای از هستی باشد که ما با آن تماسی نداریم، نه جایی از خوشه‌های کهکشانی که می‌بینیم و می‌شناسیم و ما در یکی از آنها زندگی می‌کنیم.

«يبدو الكون اليوم في حالة مقلقة من عدم التوازن؛ فنحن نتوقع أن تُخلَق الجسيمات والجسيمات المضادة بأعداد متساوية، لكننا نجد الكون بأسره تهيمن عليه الجسيمات العادية، التي تبدو مستقرة تماماً دون الجسيمات المضادة. هل هناك جيوب خفية من المادة المضادة في الكون تفسر عدم التوازن هذا؟ هل انتهك أحد قوانين الفيزياء (أو تسبب في هذا الوضع قانون فيزيائي غير معروف؟) إبان مرحلة الكون المبكر، بحيث تسبب في ترجيح كفة المادة العادية على المادة المضادة إلى الأبد؟ قد لا نعرف إجابات هذه الأسئلة قط»(1).

1. المصدر (تایسون وسمیث - البدايات): ص 39.

«در حال حاضر، به نظر می‌رسد که جهان در یک حالت عدم تعادل قرار دارد: ما انتظار داریم ماده و پادماده به طور یکسان تولید شود، اما کیهانی داریم که با ذرات معمولی پر شده است، در حالی که پادماده‌های آن دیده نمی‌شود. آیا بسته‌های پادماده مخفی شده در جهان، تفسیر کننده این عدم توازن هستند؟ آیا در جهان اولیه، یکی از قوانین فیزیک نقض شده (یا باعث بوجود آمدن قانون فیزیکی ناشناخته‌ای شده؟) که برای همیشه، کفه توازن ماده و پادماده را به نفع ماده تغییر داده است؟ شاید هرگز نتوانیم پاسخی برای این نوع پرسش‌ها بیابیم»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : تایسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۳۹.

\*\*\*\*\*

## المادة المظلمة :

### مادهء تاریک:

الأرض تدور حول الشمس بمسار محدد وبسرعة محددة، ومن يحدد هذه السرعة في هذا المسار هي قوة الجاذبية وهي قوة تمارسها الأجسام على بعضها ويظهر تأثيرها بوضوح في الأجسام الكبيرة؛ لأنها تتراكم وتزيد مع زيادة الكتلة، وقد وضع قوانينها عالم الفيزياء المعروف نيوتن ولكنها كانت قوة غامضة بالنسبة للفيزياء حتى فسرتها نظرية اينشتاين النسبية العامة بأنها ناتجة عن انحناء نسيج الكون أو الزمان والمكان ويكون هذا الانحناء لنسيج الزمكان بقدر كتلة الجرم.

زمین در یک مدار مشخص و با سرعتی معین به دور خورشید می‌گردد. چیزی که این سرعت را در این مدار تعیین می‌کند، همان نیروی جاذبه است که اجسام بر یکدیگر وارد می‌آورند و نتایج آن نیز برای اجرام بزرگ کاملاً مشهود می‌باشد. هر چه جرم جسم بیشتر شود، مقدار این نیرو افزایش می‌یابد. نیوتن، فیزیکدان معروف قوانین جاذبه را وضع کرد، ولی این نیرو از دید فیزیک، نیرویی مرموز و عجیب به‌شمار می‌رفت تا اینکه اینشتین با نظریه نسبیت عام خود، آن را تفسیر و تبیین نمود. وی گفت جاذبه از انحنا یافتن بافت کیهانی یا زمان و مکان بوجود می‌آید و مقدار انحنای بافت زمان-مکان بسته به مقدار جرم می‌باشد.

فلو فرضنا أنّ الشمس كتلتها أكبر بكثير من الآن فإنها ستحني النسيج الكوني بدرجة أكبر وبالتالي فإن الأرض بمدارها الحالي وبسرعتها الحالية سوف تخرج من مسارها الحالي ساقطة باتجاه الشمس بسبب قوة الجاذبية ولتتخلص الأرض من هذا المصير لابد أن تدور بسرعة أكبر ليبقيها عزم القصور الذاتي في نفس مسارها، وكذلك لو فرضنا أنّ الأرض تحركت بسرعة أكبر من سرعتها الحالية وكانت سرعتها كافية للإفلات من جاذبية الشمس - أي إنها وصلت إلى سرعة الإفلات - عندها ستخرج من مدارها مبتعدة عن الشمس، ولنح الأرض السريعة من الإفلات من مدارها مبتعدة عن الشمس فلا بد من زيادة كتلة الشمس بحيث تكفي جاذبيتها لمنع الأرض من الإفلات من مدارها مبتعدة عن الشمس.

اگر فرض کنیم جرم خورشید بسیار بیشتر از جرم فعلی آن باشد، بافت کیهانی انحنای بیشتری پیدا می‌کند و به‌دنبال آن زمین با گردش و سرعت کنونی‌اش، از مدار فعلی خارج و به دلیل نیروی جاذبه خورشید، به سمت آن کشیده می‌شود. اگر زمین بخواهد از این سرنوشت رهایی یابد، باید با سرعتی بیشتر از سرعت فعلی‌اش به دور خورشید بچرخد تا در همان مسیر باقی بماند. همچنین اگر فرض بگیریم که سرعت گردش زمین بیش از سرعت

کنونی آن - که برای فرار از جاذبه خورشید (با جرم فعلی) کفایت می‌کند - باشد، یعنی به سرعت گریز برسد، زمین با خروج از مدارش، از خورشید فاصله می‌گیرد. برای اینکه زمین در یک وضعیت شتابدار نتواند در مدار دورشوندش از خورشید بگریزد، باید جرم خورشید به مقداری زیاد شود که جاذبه آن برای این کار کفایت کند.

ما تقدم بناءً على قانون نيوتن للجاذبية كما ينطبق على الأرض فإنه ينطبق على المجرات كتأثير جاذبية كتلة المجرة على النجوم والكواكب فيها وتأثير كتلة العنقود على المجرات وتأثير جاذبية كتلة مجرة على مجرة أخرى.

مطالب گفته‌شده که بر اساس قانون جاذبه نیوتن بنا شده، همان طور که در مورد زمین مصداق دارد، برای کهکشان‌ها نیز صادق است. یعنی جاذبه جرم کهکشان بر ستارگان و سیارات اثرگذار است. تأثیر جرم خوشه‌ها بر کهکشان‌ها، و نیز تأثیر جرم یک کهکشان بر کهکشان دیگر نیز به همین صورت می‌باشد.

والأرصاء سجّلت منذ ثلاثينيات القرن العشرين حركة المجرات في بعض العناقيد المجرية بسرعة عالية تتجاوز السرعة التي تسمح بها قوة الجذب التي توفرها تلك العناقيد المجرية أي إنّ تلك المجرات تتحرك بسرعة أكبر من سرعة الإفلات ولكنها مع هذا باقية في مداراتها، وهذا يعني أن هناك جاذبية تمنعها من الإفلات أو تجعلها تتحرك بهذه السرعة، وحتى الوقت الحاضر فإنّ الأرصاد المتكررة لهذا الأمر أكدت أنه موجود حولنا في الكون وبشكل كبير فكثير من العناقيد المجرية تؤكد أن هناك قوة جذب كبيرة تجعل المجرات تتحرك بسرعة عالية وما كان لهذه العناقيد أن تبقى على حالها لو لم تكن هذه القوة الجاذبة موجودة وتحافظ على تلك العناقيد من الانفراط والتشتت في الكون بعد أن تجاوزت مجراتها سرعة الإفلات بحدود حساب جاذبية المادة المرئية

للعناقید المجرية، أيضاً رصدت قوة الجاذبية الزائدة على ما توفره المادة المرئية في المجرات الحلزونية.

در دههء سوّم قرن بیستم، رصدهای ثبتشده از حرکت کهکشانشاها در برخی خوشههای کهکشانی حاکی از آن بود که با سرعتی بیشتر از آنچه نیروی جاذبهء آن خوشههای کهکشانی اجازه می‌دهند، در حرکت می‌باشند؛ یعنی هرچند این کهکشانشاها با سرعتی بیش از سرعت گریز حرکت می‌کنند ولی باز هم در مدار خود بر جای ماندن‌اند. این به آن معناست که در آنجا نیروی جاذبهءی در کار است که مانع گریز آنها شده‌است، یا آنها را به‌حرکت با این سرعت وا می‌دارد. تاکنون رصدهای متعددی که در این خصوص صورت گرفته تأیید می‌کند چنین چیزی در کیهان پیرامون ما به مقدار زیاد و به‌طور انبوه وجود دارد. امروزه ثابت شده که در بسیاری از خوشههای کهکشانی، نیروی جاذبهء بزرگی هست که باعث می‌شود کهکشانشاها با سرعت بسیار سرسام‌آوری گردش کنند، و اگر این نیروی جاذبه وجود نداشت و از فروپاشی و پراکندگی خوشهها در کیهان جلوگیری نمی‌کرد، پس از اینکه سرعت کهکشانشاها با احتساب نیروی جاذبهء ناشی از مادهء مرئی آنها، به سرعتی بیش از سرعت گریز می‌رسید، این خوشهها نمی‌توانستند به حال خود باقی بمانند. همچنین در کهکشانشاها حلزونی، نیروی جاذبهء اضافی، علاوه بر آنچه مادهء مرئی آنها فراهم می‌آورد، مشاهده شده‌است.

النتيجة التي خلص إليها علماء الفلك من الأرصاد أنّ هناك قوة جذب متوفرة في الكون لا يعرف مصدرها قام بعض علماء الفلك بنسبتها لما أسموه مادة مظلمة لا تتفاعل مع المادة العادية عادة أو تتفاعل بغاية الضعف بحيث لا تكون ملحوظة وتؤثر على المادة العادية بواسطة قوة الجذب التي تولدها.

کیهان‌شناسان از مشاهدات خود به این نتیجه رسیدن‌اند که نیروی جاذبهءی در هستی وجود دارد که منبع آن شناخته نشده است. برخی ستاره‌شناسان

آن را “ماده تاریک” نام نهادند؛ این ماده برهم‌کنش عادی با ماده معمولی ندارد و یا کنش و واکنش آن به قدری ضعیف است که قابل مشاهده نمی‌باشد و بر ماده معمولی از طریق جاذبه‌ای که ایجاد می‌کند، اثر می‌گذارد.

إذن، فلدينا قوة جذب سببها غير مرئي وغير معروف بصورة جلية لعلماء الفلك والفيزياء على الأقل حتى الآن.

بنابراین ما با نیروی جاذبه‌ای که منشأ آن حداقل تاکنون برای کیهان‌شناسان و فیزیکدانان ناشناخته مانده است، سر و کار داریم.

رفض - في بداية الأمر - بعض الفيزيائيين هذا الأمر واعتبر أن قوانين نيوتن غير صحيحة تماماً وتحتاج إلى تعديل بالنسبة للحجوم الكبيرة كالمجرات والعناقيد المجرية كون المسافات بين النجوم في المجرات بعيدة وكذا المسافات بين المجرات في العناقيد المجرية، ولكن هذا التعديل على قوانين نيوتن لم ينجح في تعليل مصدر قوة الجذب الزائدة بصورة صحيحة ومقبولة، أضف أن هناك دليلاً يؤكد وجود المادة المظلمة أو قوة الجاذبية الزائدة عن الجاذبية التي توفرها المادة المعروفة - وبالتالي صحة قوانين نيوتن - وهو حاجة الكون في بداية نشوئه لقوة جذب أكبر من قوة الجذب التي توفرها المادة المعروفة لتتمكن العناقيد المجرية والمجرات من التشكل ولا تتشتت المادة في الكون الوليد في بداية نشوئه.

در ابتدا برخی فیزیکدانان این موضوع را رد کردند و قوانین نیوتن را به طور کامل نادرست شمردند و گفتند این قوانین در خصوص توده‌های بزرگ مانند کهکشان‌ها و خوشه‌های کهکشانی به اصلاح و تجدید نظر نیاز دارد؛ چرا که ستارگان در کهکشان‌ها فاصله زیادی از یکدیگر دارند؛ همچنین در



خوشه‌های کهکشانی نیز بین کهکشان‌ها فاصله زیادی وجود دارد. ولی اصلاحیه‌هایی که بر قانون نیوتن اعمال شد، نتوانست منبع نیروی جاذبه اضافی را به‌شکلی درست و قابل‌قبول علت‌یابی کند. علاوه بر این، یک دلیل قطعی که بر وجود ماده تاریک یا نیروی جاذبه‌ی اضافه بر جاذبه شناخته شده‌ای که ماده پدید می‌آورد، وجود دارد، و به‌دنبال آن صحت قوانین نیوتن برقرار می‌ماند، عبارت است از نیاز آغازین کیهان در ابتدای پیدایش به نیروی جاذبه‌ی بزرگتر از نیروی جاذبه‌ی که ماده شناخته‌شده فراهم می‌کند، تا هستی بتواند کهکشان‌ها و خوشه‌های کهکشانی را شکل دهد و ماده در مراحل اولیه تشکیل کیهان پراکنده نگردد.

«إبان النصف مليون عام الأول بعد الانفجار العظيم، وهو ما يمثل لحظة عابرة من تاريخ الكون البالغ نحو 14 مليار عام، كانت المادة الموجودة في الكون قد بدأت في التجمع في نقاط من شأنها أن تصير لاحقاً عناقيد وعناقيد فائقة من المجرات لكن الكون كان يتمدد طوال الوقت، وسيتضاعف حجمه في غضون النصف مليون عام التالية هكذا كان على الكون الاستجابة لتأثيرين متعارضين: الجاذبية التي تريد تكثيف المادة، والتمدد الذي يريد تخفيفها. إذا أُجريت حساباتك، سرعان ما تستنتج أن جاذبية المادة العادية لم تكن لتفوز بهذه المعركة وحدها. لقد احتاجت لمعاونة المادة المظلمة، التي لولاها لكنا سنعيش - أو بالأحرى لن نعيش - في كون ليس به أي بُنى أو عناقيد مجرية أو مجرات أو نجوم أو كواكب أو حتى بشر ما مقدار الجاذبية الإضافي الذي احتاجه الأمر؟ ستة أضعاف مقدار الجاذبية التي تقدمها المادة العادية. هذا التحليل لا يترك أي مجال للشروط التصحيحية الصغيرة التي تضيفها ديناميكا نيوتن المعدلة إلى قوانين نيوتن ولا يخبرنا هذا التحليل بماهية المادة المظلمة، بل هو فقط يؤكد على أن تأثيرات المادة المظلمة حقيقية، وأنتك لن تستطيع، مهما حاولت، عزو تلك التأثيرات للمادة العادية»(1).

1. المصدر (تایسون وسمیث - البدايات): ص 57.

«طی نیممیلیون سال اول بعد از انفجار بزرگ، یعنی یک لحظه گذرا از تاریخ ۱۴ میلیاردساله کیهان، ماده در جهان شروع به گردهم آمدن در قالب حباب‌هایی نمود که خوشه‌ها و ابرخوشه‌های کهکشانی را ایجاد نمود. اما جهان همچنان در حال

گسترش بود و طی نیمه‌یون‌سال بعدی از عمرش، اندازهاش دو برابر شد. بنابراین کیهان به دو نوع اثر رقیب پاسخ می‌گوید: جاذبه که تمایل به ایجاد مواد متراکم، در برابر گسترش که تمایل به گسستن آن از هم، دارد. اگر از نظر ریاضی بررسی نماییم، به سرعت نتیجه می‌گیریم جاذبه‌ای که از مواد معمولی و قابل‌رؤیت بوجود می‌آید، به‌تنهایی نمی‌تواند در این نبرد پیروز شود. او به کمک ماده‌ی تاریک نیاز دارد، چیزی که بدون آن، ما در یک جهان فاقد هیچ‌گونه ساختاری زندگی می‌کردیم (در واقع زندگی نمی‌کردیم): نه خوشه‌ای، نه کهکشانی، نه ستاره‌ای، نه سیاره‌ای و نه انسان‌هایی. چه مقدار جاذبه‌ی ماده‌ی تاریک مورد نیاز است؟ شش برابر مقداری که به‌وسیله‌ی ماده‌ی معمولی ایجاد می‌شود. این آنالیز هیچ‌مجال‌ی برای در نظر گرفتن تصحیحاتی کوچک در قوانین نیوتن باقی نمی‌گذارد. این آنالیز چیزی از ماهیت ماده‌ی تاریک به ما نمی‌گوید، فقط بیان می‌کند که تأثیر ماده‌ی تاریک، به‌واقع وجود دارد، بطوری که نمی‌توانیم این تأثیرات را فقط به ماده‌ی معمولی نسبت دهیم» (1).

1. مصدر : تایسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۵۷.

في مقابل فرض وجود المادة المظلمة لتفسير قوة الجذب الزائدة أو فرض عدم صحة قوانين نيوتن وتعديلها بالنسبة للحجوم الكبيرة، هناك أيضاً نظرية الأكوان المتعددة التي طرحها هيو إفرت (2) ولهذه النظرية الآن صدى لا بأس به في الأوساط العلمية وخصوصاً بعد أن طرحت نظرية الأوتار الفائقة ونظرية M وبإثبات رياضي وطرحت وجود أبعاد أخرى غير الأبعاد الأربعة المعروفة والمحسوسة (أبعاد المكان الثلاثة وبعد الزمان)، فعلمياً إذا كان هناك كون شبحي غير مرئي لنا وموازٍ لكوننا فمن الممكن أن يكون هناك تأثير لهذا الكون على كوننا بواسطة قوة الجذب مثلاً حيث يمكن أن يفترض أن وتر قوة الجاذبية - أو جسيم الكرافيتون - حر وغير مرتبط بالنسيج الكوني أو البران الذي نعيش عليه وبالتالي فيمكن انتقاله من كون إلى آخر، وهذا يعني أن وجود كون موازٍ لنا كافٍ لتفسير قوة الجاذبية مجهولة المصدر التي تتسبب في زيادة سرعة حركة المجرات في العناقيد المجرية.

2. هيو أفرت (1930 - 1984)، فيزيائي أمريكي، وهو أول من طرح نظرية الأكوان المتعددة بصورة رياضية مثبتة.

در برابر فرض وجود مادهء تاریک برای توجیه نیروی جاذبهء اضافی یا فرض نادرست بودن معادلات نیوتن و تعدیل آنها در خصوص اجرام بزرگ، نظریهء چندجهانی مطرح می‌شود، که هیو اورت<sup>(2)</sup> مبدع آن می‌باشد. امروزه در محافل علمی مخالفت‌های بسیار اندکی با این نظریه در جریان است، به ویژه پس از ارائهء نظریهء ابر ریسمان و نظریهء M و بعد از آنکه به وسیلهء ریاضیات، ابعاد دیگری به غیر از ابعاد چهارگانهء معروف و محسوس اثبات شد (ابعاد سه‌گانهء مکان و بُعد زمان). از منظر علم، اگر یک کیهان سایه‌ای وجود داشته باشد که برای ما نامرئی و به موازات کیهان ما قرار داشته باشد، این احتمال پیش می‌آید که کیهان مزبور بر عالم ما تأثیرگذار باشد، مثلاً از طریق نیروی گرانش. زیرا می‌توان چنین فرض کرد که نیروی گرانش (یعنی ذرهء گراویتون) آزاد می‌باشد و با بافت کیهانی یا پوسته‌ای که ما بر آن زندگی می‌کنیم ارتباطی ندارد. بنابراین قادر است از یک کیهان به کیهانی دیگر منتقل و جابجا شود. این به آن معنا است که وجود یک کیهان به موازات ما، برای شرح و توجیه نیروی گرانش مجهولی که عامل افزایش سرعت حرکت کهکشان در خوشه‌های کهکشانی است، کفایت می‌کند.

2. هیو اورت (Hugh Everett) (۱۹۳۰ تا ۱۹۸۴) فیزیکدان آمریکایی است. وی اولین فردی است که نظریهء جهان‌های چندگانه را به صورت ریاضی طرح و اثبات نمود.

«في هذا العالم من البران سنعيش نحن فوق أحد البرانات، إلا أنه سيكون هناك بران شبحي آخر على مقربة، وحيث إن الضوء سيكون مقصوراً على البرانات ولا ينتشر خلال المسافة بينهما، فإننا لن نتمكن من رؤية العالم الشبح، ولكننا سوف نحس بالتأثير الجذبوي للمادة التي على البران الشبح. وسوف يبدو في البران الخاص بنا أن هذه القوى الجذبوية ناتجة عن مصادر مظلمة حقا حيث أن الطريقة الوحيدة التي يمكن لنا ان نكشف بها عنها هي عن طريق جاذبيتها. والحقيقة أنه حتى نفس السرعة التي تدور بها النجوم حول مركز مجرتنا، يبدو انه لا بد من وجود كتلة بمقدار اكثر مما تسببه المادة التي نرصدها. هذه الكتلة المفقدة قد تنشأ عن بعض نوع من الجسيمات في عالمنا مثل الويمبات (الجسيمات الثقيلة ضعيفة التفاعل) أو الاكسيونات (جسيمات أولية خفيفة جدا) إلا ان الكتلة المفقدة قد تكون دليلا أيضا على وجود عالم في

سیناریو عالم البران قد تدور الكواكب حول كتلة مظلمة على بران شبح لأن القوة الجذبوية تنتشر إلى الأبعاد الإضافية.

نحن لن نرى المجرة الشبح التي على البران الشبح لأن الضوء لن ينتشر خلال الأبعاد الإضافية. ولكن الجاذبية تنتشر خلالها، ومن ثم فإن دوران مجرتنا يتأثر بالمادة المظلمة التي لا نراها. شبح فيه مادة. ولعله يحوي كائنات بشرية شبحية تتسائل عن تلك الكتلة المفقودة التي تبدو مفتقدة من عالمهم حتى تفسر مدارات النجوم الشبحية حول مركز المجرة الشبحية»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص 165 - 166.

«در این جهان پوسته‌ای، ما بر روی پوسته‌ای زندگی می‌کنیم؛ اما در نزدیکی ما یک پوسته‌ی سایه‌ی دیگر وجود خواهد داشت: از آنجا که نور به پوسته‌ها محدود می‌شود و در فضای میان پوسته‌ای منتشر نمی‌گردد، جهان سایه را نمی‌توان دید. اما نفوذ گرانشی ماده‌ی موجود بر پوسته‌ی سایه را احساس خواهیم کرد. در پوسته‌ی ما، به نظر می‌رسد چنین نیروی گرانشی توسط منابعی که به راستی تاریک هستند و تنها از طریق گرانش‌شان قادر به آشکارسازی آنها می‌باشیم، تولید شده‌اند. در واقع به نظر می‌رسد برای توضیح سرعت کنونی گردش ستارگان دور مرکز کهکشان ما، باید بیش از ماده‌ی موجود قابل رؤیت، جرم وجود داشته باشد. ماده‌ی گمشده شاید ناشی از وجود برخی گونه‌های عجیب نره مانند WIMP (Weakly Interacting Massive Particles) نرات پُرچرم با اندرکنش ضعیف) یا اکسیون (Axion) (نرات ابتدایی بسیار سبک) در جهان ما باشد. ولی ماده‌ی گمشده می‌تواند گواهی از وجود یک جهان سایه با ماده‌ی درون آن باشد. در سناریوی جهان پوسته‌ای، ممکن است سیاره‌ها گرد یک جرم تاریک که بر پوسته‌ی سایه قرار دارد بگردند، زیرا نیروی گرانشی به درون ابعاد اضافی منتشر می‌شود.

از آنجا که نور در ابعاد اضافی منتشر نمی‌شود، نمی‌توانیم کهکشان سایه را بر روی پوسته‌ی سایه ببینیم، اما گرانش در ابعاد اضافی منتشر می‌شود و از این رو ماده‌ی تاریک که توان دیدنش را نداریم، بر گردش کهکشان ما تأثیر می‌گذارد. شاید در پوسته‌ی سایه‌ای، گونه‌های انسانی سایه‌ای وجود داشته باشند و از آن جرم مفقودی پرسش می‌نمایند که به نظر می‌رسد از عالم آنها گم شده است تا مدار ستارگان سایه‌ای پیرامون مرکز کهکشان سایه‌ای را توجیه کند»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر: هاوکینگ، جهان در پوست گردو، ص ۱۶۵ و ۱۶۶.

## الطاقة المظلمة :

### انرژى تاريخ:

في القرن العشرين وفرت الأرصاد الفلكية لأحد أنواع المستعرات العظمى - السوبرنوفا نوع Ia والتي تنفجر عند وصول قزم أبيض إلى كتلة قدرها 1.4 بقدر كتلة الشمس - شموعاً معيارية كونية يمكن من خلالها معرفة المسافات الكونية بدقة؛ لأن هذا النوع من الاقزام البيضاء عند الانفجار وتحولها إلى مستعرات عظمى فإنها جميعها تعطي نفس السطوع وتخفت بنفس المعدل حيث إن لها نفس التركيبية تقريباً، كما أنها جميعاً تنفجر عند الوصول إلى نفس الكتلة وهي 1.4 بقدر كتلة الشمس، حيث تمثل الكتلة القصوى للأقزام البيضاء إذ إنها تقوم بجذب الغازات الغنية بالهيدروجين من النجم العجوز المرافق لها وهكذا تزداد الكثافة والحرارة باستمرار حتى تصل الحرارة إلى أكثر من عشرة ملايين درجة ويحصل عندها الاندماج النووي للقزم الأبيض كله ويشتعل النجم وينفجر انفجاراً كبيراً يمزق النجم منتجاً مستعراً أعظم من نوع Ia.

مشاهدات نجومى در قرن بيستم به كشف يك ابرنواختر (يا سوپرنوا) از نوع Ia كه پس از انفجار يك كوتوله سفيد با جرم  $1/4$  برابر جرم خورشيد بوجود

آمده بود، انجامید. این نوع سوپرنوا استاندارد در ستاره‌شناسی است که با آن می‌توان فواصل کیهانی را به دقت تعیین نمود؛ زیرا این نوع کوتوله‌های سفید به هنگام انفجار و تبدیل شدن به ابرنواختر، همه یک میزان روشنایی از خود ساطع می‌کنند و با سرعت یکسانی درخشدگی خود را از دست می‌دهند؛ چرا که تقریباً همگی از یک ترکیب برخوردار می‌باشند و هنگام رسیدن به همان جرم مزبور یعنی  $1/4$  برابر جرم خورشید منفجر می‌شوند؛ این جرم به این صورت حاصل می‌شود که اجسام دوردست خوراکی برای این کوتوله‌های سفید می‌شوند. آنها شروع به جذب گازهای غنی از هیدروژن ستاره پیری که همراهشان است می‌کنند و در نتیجه چگالی و حرارتشان به طور مرتب زیاد می‌شود، تا به دمایی بیش از ۱۰ میلیون درجه می‌رسد و در نتیجه برای کل کوتوله سفید یک همجوشی هسته‌ای رخ می‌دهد؛ ستاره مشتعل شده، انفجار بزرگی رخ می‌دهد و در نتیجه ستاره شعله‌ور و از هم‌گسیخته، ابرنواختری از نوع Ia پدید می‌آید.

أما ما يؤدي إلى زيادة أو نقص سطوعها فهو المسافة بينها وبين الراصد، أو ابتعاد أو قرب المستعر الأعظم عن الراصد، وهذا هو ما جعلها - كما تقدم - شموعاً معيارية لتحديد المسافات الكونية بدقة، فمثلاً: إذا عرفنا المسافة التي يبعد بها مستعر أعظم عنا ثم أردنا قياس المسافة بيننا وبين مستعر أعظم ثانٍ له ربع سطوع المستعر الأعظم الأول، فإن المسافة التي يبعد بها عنا المستعر الأعظم الثاني هي ضعف المسافة التي يبعد بها عنا المستعر الأعظم الأول؛ لأن السطوع يتناسب مع مربع المسافة، وهذا يعني أننا أيضاً إذا عرفنا المسافة بيننا وبين المستعر الأعظم يمكننا أن نحسب سطوع المستعر الأعظم، وبما أن المستعرات العظمى تتفجر باستمرار في الكون حولنا فقد وفرت معلومات عن المسافات الكونية بدقة، وكذلك فإن مراقبتها بينت سرعة توسع الكون (المادة والطاقة).

اما آنچه باعث افزایش یا کاهش میزان درخشندگی آنها می‌شود، فاصله بین آنها تا ناظر، یا دوری و نزدیکی ابرنواختر نسبت به رصدکننده می‌باشد؛ و همین نکته - همان طور که پیشتر شرح داده شد - استاندارد برای تعیین دقیق فواصل کیهانی در نظر گرفته می‌شود. به عنوان مثال اگر ما بدانیم ابرنواختری چقدر با ما فاصله دارد، سپس خواهیم فاصله خودمان تا یک ابرنواختر دیگر را که یک‌چهارم ابرنواختر اول درخشندگی دارد، اندازه‌گیری کنیم، به این معنی است که فاصله ما تا ابرنواختر دوم، دو برابر فاصله‌مان تا ابرنواختر اول است؛ زیرا میزان تابش متناسب با عکس‌مربع‌فاصله می‌باشد. به عبارت دیگر اگر ما فاصله بین خود و ابرنواختری را بدانیم می‌توانیم میزان درخشندگی آن را نیز محاسبه نماییم. از آنجا که ابرنواخترها در هستی پیرامون ما به طور پیوسته در حال انفجار هستند، اطلاعات زیاد و دقیقی از فواصل کیهانی برای ما فراهم شده است. همچنین بررسی آنها سرعت انبساط هستی (ماده و انرژی) را نیز نشان می‌دهد.

ففي نهاية القرن العشرين توصل فريق من الباحثين الذين كانوا يرصدون المستعرات العظمية إلى أن أحد المستعرات العظمية البعيدة عنا أخفت مما المفروض أن يكون عليه سطوعه، وهذا يعني أن الكون يتمدد بسرعة أكبر من المتوقع والذي يعني بدوره أن هناك طاقة مجهولة هائلة متزايدة تقاوم جاذبية كتلة المادة الكونية وتدفع باتجاه التوسع بتسارع.

در پایان قرن بیستم گروهی از پژوهش‌گرانی که به رصد ابرنواخترها می‌پرداختند، متوجه شدند یکی از ابرنواخترهای دور از ما سریعتر از آنچه مورد انتظار بود، درخشندگی‌اش را از دست داد. این به آن معناست که هستی با سرعتی بیش از آنچه پیشتر گمان می‌رفت، در حال انبساط می‌باشد. این هم به نوبه خود به این معنی است که یک انرژی بزرگ و

غول‌پیکر مجهول وجود دارد که در برابر گرانش جرم ماده کیهانی ایستادگی می‌کند و هستی را به سمت انبساط با شتاب بیشتر سوق می‌دهد.

بعد أن توفرت أداة قياس المسافات الكونية الدقيقة فمن قياسات المسافات إلى المجرات وقياس سرعات ابتعادها عرف علماء الفلك أن هناك طاقة مجهولة كبيرة تصارع قوة جذب المادة في الكون وتشارك بفعالية في تمدد الكون باستمرار ويتسارع سميت هذه الطاقة بالطاقة المظلمة.

پس از فراهم آمدن ابزارهایی برای اندازه‌گیری دقیق مسافتهای کیهانی، با اندازه‌گیری فاصله‌های کهکشانیها و سرعت دور شدن آنها، کیهانشناسان دریافتند انرژی بزرگ ناشناخته‌ای وجود دارد که با نیروی گرانش ماده در هستی مقابله می‌کند و در فرآیند انبساط دائمی و پرشتاب هستی مشارکتی فعال دارد. این انرژی را “انرژی تاریک” نام نهادند.

أما حساب الأمر رياضياً، فاعتماداً على ما تقدم ومن نتائج الرصد التي توفرت تمكن الفلكيون من معرفة قيمة الفرق بين  $\Omega_{\Lambda}-\Omega_M=0.46$  مع زيادة أو نقصان بمقدار 0.03

با توجه به مبانی ریاضی، و براساس مطالب گفته‌شده و نتایج رصدهای صورت‌گرفته، اخترشناسان توانستند مقدار اختلاف  $\Omega_{\Lambda}-\Omega_M=0.46$  را با دقت ۰/۰۳ اندازه‌گیری کنند.

و  $\Omega_{\Lambda}$  : تمثل نسبة الكثافة التي توفرها الطاقة المظلمة إلى الكثافة الحرجة.

$\Omega_{\Lambda}$  عبارت است از نسبت چگالی انرژی تاریک به چگالی بحرانی.



و  $\Omega_M$  : تمثل نسبة متوسط كثافة كل المادة الموجودة في الكون إلى الكثافة الحرجة.

$\Omega_M$  عبارت است از نسبت میانگین چگالی کل مادهء موجود در هستی به چگالی بحرانی.

والكثافة الحرجة: هي الكثافة التي عندها يكون تقوس الكون صفري بحسب معادلات اينشتاين.

چگالی بحرانی، یعنی چگالی که طبق معادلات اينشتاين، انحنای کیهان در آن چگالی صفر می‌شود.

وفي الكون المرئي وبحسب نتائج الرصد الفلكي، فإن نسبة متوسط كثافة كل المادة الموجودة في الكون بما فيها المادة المظلمة - المحسوبة اعتماداً على الجاذبية - إلى الكثافة الحرجة تساوي تقريباً 0.25 أي إن  $\Omega_M = 0.25$  تقريباً.

طبق يافتهای بدست آمده از مشاهدات نجومی، در کیهان مرئی میانگین نسبت چگالی کل مادهء موجود در هستی به همراه مادهء تاریک - که براساس جاذبهءش در این فرآیند مشارکت دارد - به چگالی بحرانی تقريباً برابر است با  $0.25$  یعنی تقريباً:  $\Omega_M = 0.25$

ومن المعادلة التي في الأعلى يمكن أن نعرف أن قيمة  $\Omega_\Lambda$  هي:

$$\Omega_M = \Omega_\Lambda + 0.46$$

$$\Omega_\Lambda = 0.46 (\pm 0.03) + 0.25 = 0.71 \text{ تقريباً}$$

و از معادلهء فوق مقدار  $\Omega_\Lambda$  قابل محاسبه است:

$$\Omega_M = \Omega_\Lambda + 0.46 \text{ و بهطور تقریبی:}$$

$$\Omega_\Lambda = 0.46 (\pm 0.03) + 0.25 = 0.71$$

أي إنّ  $\Omega_M + \Omega_\Lambda = 0.96 \sim 0.99$  وهذا الرقم لدى بعض علماء الفيزياء والفلكيين تقريباً واحد صحيح، وهو يعني أنّ تقوس الكون صفري.

يعنى  $\Omega_M + \Omega_\Lambda = 0.96 \sim 0.99$  و این مقدار از نظر برخی دانشمندان فیزیک و اخترشناسان تقريباً برابر “یک” می‌باشد و این یعنی انحنای جهان برابر با صفر است.

فمن معادلات اینشتاین النسبية حول شكل الكون وتمدده أو استقراره يمكن معرفة مقدار الكثافة الحرجة للمادة في الكون، والكثافة الحرجة هي كثافة المادة في الكون التي يكون عندها تقوس الفضاء صفري، أما كثافة الكون المقاسة فعلاً بما فيها الطاقة الكونية محولة إلى ما يعادلها من المادة بحسب معادلة اینشتاین  $E=mc^2$  ، فتسمى الكثافة الفعلية.

از معادلات نسبیت اینشتین در مورد شکل هستی و انبساط یا پایداری آن میتوان مقدار چگالی بحرانی ماده در کیهان را بدست آورد. چگالی بحرانی یعنی چگالی ماده در هستی که در آن، انحنای فضا صفر میشود. ولی در حال حاضر چگالی محاسباتی هستی از طریق جرم معادل مقدار انرژی که

معادله اینشتین یعنی  $E=mc^2$  بدست می‌دهد، محاسبه می‌شود، که به چگالی واقعی معروف می‌باشد.

فإذا كانت الكثافة الفعلية أكبر من الكثافة الحرجة فهذا يعني أنّ الكون موجب التقوس كسطح كرة، ويعني أيضاً أنه إذا كان كوننا ممتدداً فإنه سينتهي به المطاف إلى الانكماش ولن يستمر تمدده دون توقف.

اگر چگالی واقعی بیشتر از چگالی بحرانی باشد، یعنی هستی انحنای مثبت دارد، مانند سطح کره، و این خود به آن معنا است که اگر هستی ما منبسط و گسترده شود، نهایت کارش به انقباض کشیده خواهد شد و انبساط بدون توقف آن ادامه نخواهد یافت.

أما إذا كانت الكثافة الفعلية أقل من الكثافة الحرجة فهذا يعني أنّ الكون سالب التقوس كسطح مكافئ زائدي أو سرج حصان وتمدده سيستمر دون توقف.

اگر چگالی واقعی کمتر از چگالی بحرانی باشد، به مفهوم این است که جهان انحنای منفی پیدا می‌کند؛ مانند سطح هذلولی سهموی یا زین اسب و انبساط آن بی‌توقف ادامه خواهد داشت.

أما إذا ساوت قيمة الكثافة الفعلية قيمة الكثافة الحرجة فهذا يعني أنّ الكون صفري التقوس أو لنقل مسطح وسيستمر تمدده، ولكن معدل تمدده سيتباطأ ويقترب من الصفر، ولكنه لن يصل للصفر أبداً.

معنای مساوی بودن چگالی واقعی و چگالی بحرانی هم این است که هستی فاقد انحنای است یا به عبارت دیگر مسطح می‌باشد. در این حالت انبساط آن

ادامه خواهد یافت؛ ولی میانگین انبساطش به تدریج کم خواهد شد تا در نهایت به صفر نزدیک شود.

وبحسب النتائج المتقدمة، فإنَّ النسبة هي واحد تقريباً أي إنَّ الكثافة الفعلية تساوي الكثافة الحرجة أي إنَّ الكون صفري التقوس أو مسطح.

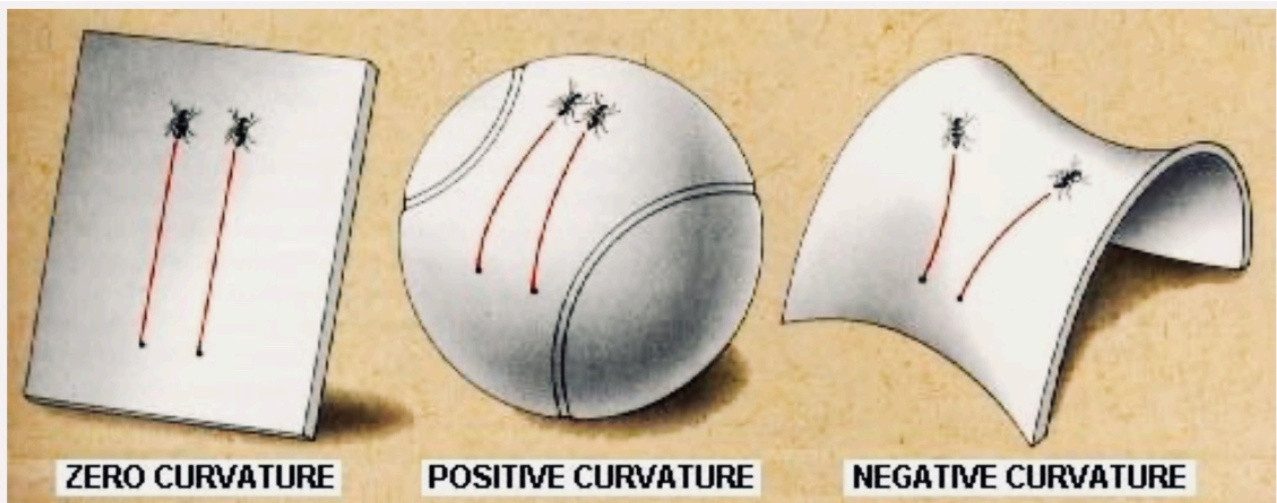
بر اساس نتایج پیشین، این نسبت تقریباً برابر یک است، یعنی چگالی فعلی برابر با چگالی بحرانی است یا به عبارت دیگر، هستی بدون انحنا یا مسطح می‌باشد.



شکل ۳۰: مدل‌های فریدمان

منبع: کتاب سفری به جاذبه و فضا-زمان

A Journey Into Gravity and Spacetime, Wheeler. A.J



شکل 30: نماذج فریدمان

المصدر: (A Journey Into Gravity and Spacetime - Wheeler. A.J)

شکل 30: نماذج فریدمان

المصدر: (A Journey Into Gravity and Spacetime - Wheeler. A.J)

شکل ۳۰: مدل‌های فریدمان

منبع: کتاب سفری به جاذبه و فضا-زمان

A Journey Into Gravity and Spacetime, Wheeler. A.J

إضافة إلى ما وفرته المستعرات العظمى فيما تقدم، كذلك فإنّ رصد اشعاع الخلفية الكوني ورسم خريطة دقيقة للانحرافات فيه بواسطة معدات متطورة محمولة على مناطيد وأقمار صناعية في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين مكن العلماء من معرفة مجموع  $\Omega_M$  و  $\Omega_\Lambda$  وكانت القيمة هي 1.02 تقريباً مع زيادة ونقصان محتملة قدرها 0.02 وإذا راجعنا النتيجة التي وفرتها المستعرات العظمى لقيمة الفرق بينهما نصل إلى نفس النتيجة تقريباً، وهي أن مجموعهما تقريباً واحد صحيح وهو ما يعني:

علاوه بر اطلاعات بدستآمده از ابرنواخترها - که پیشتر بحث شد - رصد تابش پس‌زمینه کیهانی و ترسیم نقشه دقیق انحرافات آن، در پایان قرن بیستم و آغاز قرن بیستویکم، به وسیله ابزارهای پیشرفته‌ای که بر بالنها و ماهواره‌های فضایی سوار می‌شوند، دانشمندان توانستند مجموع  $\Omega_M$  و  $\Omega_\Lambda$  را که تقریباً  $1/0.2$  بود، با دقت احتمالی به میزان  $0.2/0$  دریابند. اگر ما برای درک تفاوت مقدار بین این دو، به نتیجه بدست آمده از ابرنواخترها مراجعه کنیم، تقریباً به همین نتیجه می‌رسیم یعنی اینکه مجموع این دو تقریباً عدد صحیح "یک" است و این یعنی:

إنّ الثابت الكوني في معادلة اينشتاين ليس صفریاً كما كان متوقعا في وقت سابق وإن هناك طاقة مجهولة أو كما تسمى مظلمة تمثل الغالبية العظمى من الطاقة المؤثرة في الكون، وإذا حولناها إلى كتلة فستكون المساهم الأكبر في كتلة الكون.

ثابت كیهانی در معادله اینشتین بر خلاف آنچه قبلاً انتظار می‌رفت، صفر نیست؛ بلکه در این بین انرژی ناشناخته‌ای - یا آن طور که نام گرفته انرژی تاریک - وجود دارد که در واقع بخش اعظم انرژی مؤثر در هستی است؛ و اگر آن را به جرم تبدیل کنیم، سهم بیشتری نسبت به جرم هستی خواهد داشت.

والأمر الآخر : هو أن الكون صفري التقوس أي مسطح.

موضوع دیگر اینکه جهان بدون انحنا یا مسطح می‌باشد.

«إن البيانات الآتية من المسبار WMAP تبين أن أكبر الانحرافات عن مستوى تجانس إشعاع الخلفية الكوني تغطي زاوية قدرها حوالي درجة واحدة، وهو ما يعني أن  $\Omega_M + \Omega_\Lambda$  له قيمة قدرها 1.02، بزيادة أو نقصان 0.02. وعلى هذا، ضمن حدود الدقة التجريبية يمكننا أن نستنتج أن  $\Omega_M + \Omega_\Lambda = 1$  وأن الفضاء مسطح.

يمكن التعبير عن نتائج مشاهدات المستعرات العظمية البعيدة من النوع Ia على صورة  $\Omega_\Lambda - \Omega_M = 0.46$ .

إذا دمجتنا هذه النتيجة مع النتيجة التي تقول إن  $\Omega_M + \Omega_\Lambda = 1$ ، سنجد

$\Omega_M = 0.27$  ،  $\Omega_\Lambda = 0.73$  ، بمعدل شك قدره نسبة مئوية بسيطة في كل رقم وكما ذكرنا من قبل، هذه هي أفضل التقديرات الحالية للفيزيائيين الفلكيين لقيمة هذين العاملين الكونيين المحوريين، وهو ما يخبرنا بأن المادة - العادية والمظلمة - توفر 27 بالمائة من إجمالي كثافة الطاقة في الكون، وأن الطاقة المظلمة توفر حوالي 73 بالمائة. وإذا فضلنا التفكير في مقدار الكتلة المكافئ للطاقة، ط/س<sup>2</sup>، يمكن اعتبار أن الطاقة المظلمة تمثل 73 بالمائة من كتلة الكون الإجمالية»(1).

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص 77.

«دادهای WMAP (Wilson Microwave Anisotropy Probe) نشان می‌دهد که

بزرگترین انحراف از هموار بودن تابش پس‌زمینه کیهانی انحراف زاویه‌ای حدود یک درجه را نشان می‌دهد، که در نتیجه آن

$\Omega_{\Lambda} + \Omega_M$  مقدار معادل  $1/0.2$  کمتر یا بیشتر به اندازه  $0.2/0$  پیدا می‌کند. بنابراین با توجه به دقت‌های آزمایشات می‌توانیم نتیجه بگیریم:

$$\Omega_{\Lambda} + \Omega_M = 1 \text{ و در نتیجه، فضا مسطح می‌باشد.}$$

نتایج مشاهدات ابرنواخترهای دور از نوع Ia<sup>(\*)</sup> می‌تواند به این صورت بیان شود که:

$$\Omega_{\Lambda} - \Omega_M = 0.46$$

(\*) Ia نوعی از ابرنواختر است که در یک منظومه دوستاره‌ای که یکی از آنها دور دیگری می‌گردد، رخ می‌دهد. یکی از آنها یک کوتوله سفید و دیگری می‌تواند هر نوع ستاره دیگری باشد. (مترجم)

اگر این نتیجه را با  $\Omega_{\Lambda} + \Omega_M = 1$  ترکیب کنیم، مشاهده می‌کنیم:

$$\Omega_{\Lambda} = 0.73, \quad \Omega_M = 0.27 \text{ (با عدم قطعیت بسیار کم و دقت بالا در هر عدد)}$$

همان‌طور که گفته شد، این مقادیر بهترین تخمین‌های فیزیک کیهان‌شناسی برای این دو پارامتر کلیدی کیهانی می‌باشند که به ما می‌گویند ماده (اعم از ماده معمولی و ماده تاریک) تأمین‌کننده ۲۷ درصد از تمام چگالی انرژی در جهان و انرژی تاریک، تأمین‌کننده ۷۳ درصد مابقی می‌باشد. اگر معادله ماده-انرژی  $E/C^2$  را ترجیح می‌دهیم، خواهیم دید که انرژی تاریک، ۷۳ درصد از کل ماده جهان را تشکیل می‌دهد «(1).

1. مصدر: تایسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۷۷.

أما جواب سؤال من أين أتت وتأتي الطاقة المظلمة، فيحتمل بعض علماء الفيزياء أن ميكانيك الكم كفيلا بتفسير هذا الأمر؛ حيث إن الفضاء الفراع من أي شيء تظهر فيه جسيمات افتراضية وتختفي باستمرار، إذ إن هناك تفاوتات كمية للفراع بحسب مبدأ الريبة في ميكانيك الكم كما بينا سابقاً.

اما در پاسخ به این سؤال که انرژی تاریک از کجا آمده و می‌آید، برخی فیزیکدانان احتمال می‌دهند که مکانیک کوانتوم بتواند وظیفه تفسیر این موضوع را به دوش بگیرد. به این صورت که در فضای خالی از هر چیزی، ذرات مجازی به طور مرتب پدیدار و مخفی می‌گردند؛ زیرا طبق اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتوم، در خلأ ناپایداری‌های کوانتومی وجود دارد؛ این موضوع را پیشتر توضیح دادیم.



الفضاء الخاص بالمادة والطاقة يزداد مع توسع انتشار المادة والطاقة سواء كان هو جزء من فضاء أكبر وإن المجرات مع حركتها المتباعدة والمتسارعة تشغل جزءاً أكبر منه كلما مر الزمن، أم كان هو كل الفضاء الكوني وكان في الماضي متناهي الصغر وبدأً توسعه بالانفجار العظيم.

فضای ویژه ماده و انرژی، با گسترش ماده و انرژی منتشر شده، گسترش می‌یابد، اگر چه این خود می‌تواند جزئی از فضای بزرگتر تلقی شود که در آن کهکشان‌ها نیز با حرکت واگرایی شتابان خود، با گذشت زمان، بخش بزرگتری از آن را اشغال می‌کنند؛ یا اینکه تمام فضای جهان می‌باشد در حالی که در گذشته بسیار کوچک بوده و با انفجار بزرگ، توسعه آن آغاز شده است.

ومع افتراض أن الطاقة المظلمة تأتي من التفاوتات الكمية للفضاء الخاوي تكون النتيجة أنه مع توسع الفضاء تزداد الطاقة المظلمة في الفضاء الخاوي بين المادة ويرافقه مزيد من تشتت المادة وانتشارها في الكون، وبالنتيجة فالمتوقع في كون مسطح وله ثابت كوني غير صفري في معادلة اينشتاين النسبية أنه يتجه لزيادة  $\Omega_\Lambda$  على حساب  $\Omega_M$  باستمرار بحيث يحافظان على أن يكون مجموعهما واحد، ومن المتوقع أن يصل  $\Omega_M$  إلى رقم أقرب ما يكون من الصفر، وأن يصل  $\Omega_\Lambda$  إلى رقم أقرب ما يكون من الواحد الصحيح، ولكنه يتطلب فترة زمنية شاسعة.

با فرض اینکه انرژی تاریک از نوسان‌های کوانتومی در فضای خالی سرچشمه بگیرد، نتیجه آن است که با گسترش فضا، انرژی تاریک در فضای خالی بین ماده بیشتر می‌شود و انتشار و پراکندگی ماده در هستی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین این انتظار وجود دارد که در کیهان مسطح که طبق معادله نسبیت اینشتین دارای ثابت کیهانی غیر صفر می‌باشد، به

طور مرتب افزایش  $\Omega_\Lambda$  مقدار  $\Omega_M$  را کاهش دهد زیرا مجموع این دو برابر با یک می‌باشد. همچنین انتظار می‌رود که مقدار  $\Omega_M$  به رقمی نزدیک به صفر، و  $\Omega_\Lambda$  به عددی که نزدیک به عدد صحیح یک است برسد؛ البته رسیدن به این نتیجه به یک دوره زمانی طولانی نیاز دارد.

الثابت الكوني نظرياً يمكن أن يكون كبيراً جداً، فالآن لو رجعنا إلى بداية تشكل الكون وفرضنا أن الثابت الكوني أكبر مما هو عليه الآن بكثير - كما هو متوقع نظرياً - فهذا يعني أن كثافة الطاقة المظلمة ستكون كبيرة، وهذا يعني أن قيمة  $\Omega_\Lambda$  لن تحتاج كل هذا الوقت لتتجاوز قيمة  $\Omega_M$  بل إن قيمة  $\Omega_\Lambda$  ستكون أكبر من قيمة  $\Omega_M$  بكثير خلال فترة قصيرة من عمر الكون ربما بضعة ملايين من الأعوام، وهذا يعني أن تأثير الكمية الهائلة للطاقة المظلمة المتزايد سيجعل تمدد الكون يحدث بتسارع كبير ويؤدي إلى تشتت المادة ونثرها في الفضاء بحيث إنه لن يسمح بتشكيل النجوم والكواكب والمجرات وما كانت لتكون في الكون أي حياة، وهذا يعني أن الثابت الكوني بمقداره الحالي المناسب لظهور الحياة في الكون دليل على أن الكون مقنن لتظهر فيه الحياة لأن احتمالات الثابت الكوني كثيرة جداً، ومن غير المعقول أن يصدف دون قصد مسبق أن يكون الثابت الكوني بحسب المشاهدات الكونية أصغر بكثير مما هو متوقع نظرياً، وبالتالي يكون مناسباً لتشكيل المجرات والنجوم والكواكب وظهور الحياة.

از نظر تئوری، ثابت کیهانی می‌تواند بسیار بزرگ باشد. اکنون اگر به مراحل اولیه پیدایش هستی بازگردیم و فرض بگیریم که ثابت کیهانی - همان‌طور که به لحاظ تئوری پیش‌بینی می‌شود - بسیار بزرگتر از مقدار کنونی آن باشد، یعنی اینکه چگالی انرژی تاریک بسیار زیاد خواهد بود و این یعنی برای اینکه مقدار  $\Omega_\Lambda$  از  $\Omega_M$  عبور کند به این مقدار زمان زیاد، نیاز ندارد بلکه در دوران کوتاهی از عمر هستی که شاید چند میلیون سال

باشد، به مقدار  $\Omega_{\Lambda}$  بيشتري از مقدار  $\Omega_M$  رسیده باشد. مفهوم اين سخن آن است که تأثير مقادير زيادي از انرژی تاريخ در حال افزايش، باعث ميشود فرايند انبساط کيهان شتاب زيادي گيرد و ماده در فضا منتشر و پراکنده گردد، به گونه‌اي که اجازه ندهد ستارگان و سيارات و کهکشان‌ها و آنچه که مي‌بايست در هستي برقرار شود -يعني حيات- ظهور و بروز يابد؛ و اين به آن معنا است که مناسب بودن مقدار ثابت کيهاني به مقدار کنوني آن، که براي پيدايش حيات در هستي مناسب مي‌باشد، خود دليلی بر قانون‌مند بودن جهان براي پديدار شدن حيات مي‌باشد؛ چرا که احتمالات ثابت کيهاني بسيار زياد است و معقول نيست که به طور تصادفي و بدون قصد و اراده قبلي، براساس مشاهدات کيهاني، ثابت کيهاني بسيار کوچکتر از مقدار پيش‌بيني شده از لحاظ تئوري باشد، تا در نتيجه فضايي مناسب براي تشکيل کهکشان‌ها، ستارگان، سيارات و پيدايش حيات پديد آيد.

«يتنبأ التطبيق المباشر لنظرية الكم على ما نسميه بالف+راغ بأن التفاوتات الكمية هي المسؤولة عن إنتاج الطاقة المظلمة دون شك. لكن حين نروي القصة من هذا المنظور يبدو أن السؤال الأهم بخصوص الطاقة المظلمة هو: لماذا احتاج علماء الكونيات لهذا الوقت الطويل حتى يدركوا أن هذه الطاقة موجودة؟ للأسف تُغَيَّرُ تفاصيل الموقف الفعلي هذا السؤال إلى: كيف أخطأ فيزيائيو الجسيمات إلى هذا الحد؟ فحسابات كمية الطاقة المظلمة الكامنة في كل سنتيمتر مكعب تنتج قيمة تفوق القيمة التي وجدها علماء الكونيات من واقع مشاهدات المستعرات العظمية وإشعاع الخلفية الكوني بمقدار  $10^{120}$  عند تقدير الحسابات الفلكية البعيدة يمكن اعتبار النتائج التي تثبت صحتها في نطاق فارق قدره عشرة أضعاف على أنها مقبولة مؤقتاً، لكن فارقاً قدره  $10^{120}$  لا يمكن غض الطرف عنه بسهولة، حتى من جانب أسهل المتساهلين. وإذا احتوى الفضاء الخاوي على مقدار من الطاقة قريب من هذا المقدار المقترح من قبل فيزيائيي الجسيمات، كان الكون سيتضخم لدرجة مهولة لم تكن حتى لتسمح لرؤوسنا بأن تدور من فرط ضخامتها؛ إذ لم يكن الكون سيحتاج إلا لكسر بسيط من الثانية كي ينثر المادة في أرجائه بشكل لا يمكن تصوره»(1).

1. المصدر (تايسون وسميث - البدايات): ص82.

«کاربرد مستقیم تئوری کوانتوم بر چیزی که ما آن را خلأ می‌نامیم، پیش‌بینی می‌کند که ناپایداری‌های کوانتومی باید انرژی تاریک را به وجود آورده باشد. اما وقتی از این منظر ماجرا را بررسی می‌کنیم، به نظر می‌رسد سؤال بزرگ درباره انرژی تاریک این باشد که چرا این قدر طول کشید تا کیهان‌شناسان بفهمند که این انرژی باید وجود داشته باشد؟ متأسفانه جزئیات وضعیت کنونی، این سؤال را به این صورت تغییر داده است که چگونه فیزیکدان‌های ذرات این قدر به اشتباه رفته‌اند؟ محاسبات مربوط به مقدار انرژی تاریک در هر سانتی‌متر مکعب مقداری در حدود  $10^{120}$  برابر مقدار انرژی که کیهان‌شناسان از ابرنواخترها و تابش پس‌زمینه کیهانی مشاهده کرده‌اند، می‌باشد. در مقیاس‌های کیهانی، محاسباتی که تصحیحاتی در حدود ۱۰ برابر مقداری را نشان بدهد حداقل به طور موقت پذیرفته می‌شوند، اما ضریب  $10^{120}$  برابر نمی‌تواند ندیده گرفته شود، حتی توسط سهل‌انگارترین فیزیکدان‌ها. اگر فضای خلأ واقعی که شامل انرژی تاریک می‌باشد، چیزی شبیه آنچه فیزیکدان‌های ذرات ارائه می‌کنند، بود، جهان به قدری پف کرده و بزرگ شده بود که حتی سرهای ما قادر به چرخیدن نمی‌شد؛ زیرا تنها در کسر کوچکی از ثانیه، هر ماده‌ای به طور غیرقابل تصویری متلاشی می‌شد» (1).

1. مصدر: تاپسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۸۲.

في محاولة لتفسير ضبط الثابت الكوني، فإنّ الأكوان المتعددة تطرح هنا بأكثر من صورة من قبل بعض علماء الفيزياء والكونيات حيث إنّ هناك افتراضاً يقول: إنّنا نعيش في كون من سلسلة أكوان متعددة - غير متصلة ببعضها فكل كون منها له فضاؤه الخاص به - وقد تشكلت باحتمالات وبانفجارات كثيرة داخل كيان بأبعاد أعلى، وهنا يمكن تصور أنّ كوننا هو نتاج أحد هذه الاحتمالات والانفجارات الكثيرة والتي أكثرها تشكل بثابت كوني لا يسمح بظهور الحياة فيها، وبهذا لا يكون الإشكال المتقدم قائماً.

در تلاشی برای تفسیر ثابت کیهانی، تئوری چندجهانی به صورتهای مختلف از طرف فیزیکدان‌ها و کیهان‌شناسان عرضه شده است. یکی از این فرضیه‌ها این است که: ما در کیهانی از زنجیره‌ای از کیهان‌های متعدد

زندگی می‌کنیم که بر اساس احتمالات و انفجارهای زیادی که در داخل وجودی با ابعاد بیشتر رخ داده، پدید آمده است. هر کیهان با سایر کیهان‌ها ارتباطی ندارد چرا که هر کیهانی دارای فضایی مخصوص به خود می‌باشد. می‌توان چنین تصور کرد که کیهان ما نتیجه‌ی یکی از این احتمالات و انفجارهای فراوانی می‌باشد که بیشترشان منجر به تشکیل ثابت کیهانی که مناسب برای ظهور حیات در آنها شود، نمی‌انجامد و به این ترتیب، اشکال گفته‌شده دیگر وارد نخواهد بود.

ولكن هذه تبقى مجرد فرضية، فالأكوان المتعددة يمكن أن نقول إن كل واحد منها صدر من كون أعلى منه، وبهذا لا يكون مصدرها واحداً ولا تصلح بهذه الصورة لحل إشكالية الاحتمالية في ضبط الثابت الكوني، أضف أن فرضية الأكوان المتعددة نفسها تقود إلى تساؤلات أخرى عن تلك الأكوان المتعددة ومدى إمكانية أن تؤثر ببعضها وإن كانت التفاوتات الكمومية في الفضاء من نتائج هذا التأثير.

البته این صرفاً یک تئوری است. در مورد جهان‌های متعدد می‌توانیم بگوییم که هر کدام از آنها از یک جهان برتر از آن صادر شده است. بر این اساس منبع آنها یکی نخواهد بود و به این ترتیب این روش برای حل اشکال احتمالات در تعیین ثابت کیهانی، کارایی نخواهد داشت. علاوه بر این فرضیه‌ی چندجهانی خود باعث مطرح‌شدن پرسش‌های دیگری درباره‌ی این جهان‌های چندگانه می‌شود و نیز سؤالاتی را درباره‌ی میزان احتمال اثرگذاری این کیهان‌ها بر هم و اینکه آیا ناپایداری‌های کوانتومی در فضا، از نتایج این اثرگذاری هست یا خیر، پیش می‌کشد.

وعموماً، هي فرضية حتى الآن تمثل رداً ضعيفاً على ما ثبت تبعاً لمشاهدات كونية واقعية وهي أن الثابت الكوني الحالي وبهذا المقدار مناسب لظهور

الحياة وبالتالي ظهور أجسامنا ولو أنه لم يكن بهذا المقدار وكان أكبر منه بكثير كما هو المفروض بحسب المبادئ النظرية لما ظهرت الحياة في هذا الكون، وهذا فيه دلالة على أنه مقصود وأن الحياة مقصودة وأنها هدف، وهذا يثبت وجود الإله.

به طور کلی، این فرضیه تا کنون پاسخ ضعیفی نسبت به آنچه از طریق مشاهدات کیهانی واقعی ثابت شده است، به شمار می‌رود؛ مبنی بر اینکه ثابت کیهانی با مقدار فعلی، برای پیدایش حیات و در نتیجه به وجود آمدن بدن‌های ما مناسب است؛ و اگر ثابت کیهانی به این مقدار نبود و بسیار بزرگتر از آن بود، همان طور که بر اساس مبادی تئوری چنین فرض گرفته می‌شود، حیات بر روی این کیهان به وجود نمی‌آمد. این خود دلیلی است بر اینکه ورای آن قصد و ارادهای وجود دارد و زندگی که دانسته و از روی قصد پدید آمده است، خود، هدف می‌باشد. این موضوع وجود خدا را ثابت می‌کند.

«فوفق مفهوم الكون المتعدد يُطمر الوجود بأسره في أبعاد أعلى، وبهذا يظل فضاء كوننا بمعزل عن أي كون آخر، والعكس صحيح. إن الافتقار إلى أي تفاعل ممكن ولو من الناحية النظرية مع أكوان أخرى يضع نظرية الكون المتعدد في مصاف الفرضيات غير القابلة للاختبار، ومن ثم غير القابلة للتأكيد، على الأقل إلى أن تجد عقول أدكى سبلاً يمكن من خلالها اختبار صحة نموذج الكون المتعدد»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (تایسون وسمیث - البدايات): ص 85.

«در دیدگاه چند جهانی، وضعیت کلی رخدادها در ابعاد بیشتری بررسی می‌شود. بنابراین فضا در جهان ما از دسترس هر جهان دیگری دور خواهد بود و برعکس. این فقدان احتمال تراکنش بین جهان‌ها، حتی به لحاظ تئوری، فرضیه چند جهانی را در گروه غیرقابل آزمایش‌ها و در نتیجه غیرقابل اثبات‌ها قرار می‌دهد، حداقل تا زمانی که افراد عاقل‌تری، راهایی برای آزمایش صحت مدل چند جهانی ارائه دهند»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : تایسون و گلداسمیت، آغازها، ص 85.

هناك من علماء الفلك من يرد بأن هذه الحجة قائمة لأننا موجودون هنا أي إن الإشكال متعلق بالراصد أو الإنسان أي إن وجودنا يقيد قيمة الثابت الكوني، فلأننا موجودون هنا وقمنا برصد الثابت الكوني أصبحت لقيمته الحالية أهمية، ويسمى هذا الحل لإشكالية الثابت الكوني بالمبدأ الإنساني أو المقاربة الإنسانية. ولكنها في الحقيقة تعطي لوجود الإنسان - الذي رصد الثابت الكوني - أهمية بقدر كونها محاولة لحل إشكالية الثابت الكوني، فالآن وبحسب المبدأ الإنساني أو المقاربة الإنسانية أصبح الثابت الكوني والكون بلا قيمة دون وجود الإنسان الذي يرصده - كما بينا سابقاً في ميكانيك الكم - وبهذا أصبح الإنسان ووجوده أهمية كبرى حيث لا قيمة معرفية وعلمية للكون دون وجود الراصد (الإنسان)، فلا وجود للكون كما نعرفه الآن من دون الإنسان وهذا يعني أن الإنسان هو الهدف الكوني الأول وطالما كان هناك هدف فمن ورائه قوة عليا هادفة أو إله.

برخی کیهان‌شناسان به این پاسخ اشکال گرفتند و گفتند که قوت این استدلال به موجودیت ما برمی‌گردد. یعنی این اشکال متعلق به مشاهده‌گر یا انسان می‌باشد. به عبارت دیگر این وجود ما است که مقدار ثابت کیهانی را تعیین و مشخص کرده‌است و از آنجا که ما در اینجا حضور و وجود داریم و ثابت کیهانی را رصد نمودیم، مقدار فعلی آن حائز اهمیت گشته‌است. این اشکال را اصل یا رهیافت انسانی می‌نامند. ولی واقعیت آن است که این اشکال به وجود انسان که ثابت کیهانی را رصد کرده است آن قدر اهمیت می‌دهد که آن را در تلاش برای حل اشکال ثابت کیهانی اثرگذار می‌داند. اکنون و بر اساس اصل یا رهیافت انسانی، ثابت کیهانی و هستی، بدون وجود انسانی که مشاهده‌گر آن است، فاقد ارزش و بی‌مقدار به شمار می‌رود. ما این موضوع را پیشتر در مکانیک کوانتوم مطرح نمودیم. بنابراین انسان و وجود او دارای چنان اهمیت عظیمی است که بدون رصدکننده (انسان)، هستی ارزش شناخت و بررسی نخواهد داشت. بدون وجود

انسان، كيهانى كه امروز مى‌شناسيم، پديد نمى‌آمد و اين يعنى، انسان مهمترين هدف هستى است. مادام كه هدفى وجود داشته باشد، وراى آن قدرتى برتر يا خدا قرار دارد.

«وعلى أي، هب انه قد تم في المناطق المستوية وحدها تكوين المجرات والنجوم وان الظروف فيها وحدها كانت ملائمة لنشأة الكائنات المعقدة الناسخة لذاتها مثلنا نحن انفسنا والتي لها القدرة على توجيه سؤال لماذا يكون الكون جد مستو هكذا؟ إن هذا مثل لتطبيق ما يعرف بالمبدأ الإنساني Anthropic principle، الذي يمكن إعادة صياغته كالتالي: إننا نرى الكون بما هو عليه لأننا موجودون»(1).

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن): ص 111 - 112.

«اما فرض كنيد كه تنها در مناطق هموار است كه كهكشانها و ستارگان شكل مى‌گیرند و تنها در اين نواحى شرايط برائى تكامل موجودات پيچيدهاى كه همانند ما قادر به توليد مثل هستند و مى‌توانند سؤال كنند كه “چرا جهان چنين هموار است؟” مساعد مى‌باشد. اين مصداقى است از آنچه به “اصل انسانى” (Anthropic principle) معروف است و به شرح زير مى‌توان آن را تفسير كرد: ما جهان را به همين شكلى كه هست مى‌بينيم، چرا كه ما وجود داريم»(1).

1. مصدر : هاوكينج، تاريخچه زمان، ص 111 و 112.

يوجد أيضاً نموذج آخر من الأكوان المتعددة لحل معضلة الثابت الكوني المتقدمة ويسمى النموذج المتأجج وهو يعتمد على نظرية الأوتار الفائقة أو نظرية M ويفترض هذا النموذج وجود أكوان متعددة على شكل أغشية ممتدة وتحدث اصطدامات بينها وكل اصطدام يحدث ينتج عنه انفجار عظيم في كل من الغشائين المتصادمين وبالتالي كون جديد في كل منهما، ومن الطبيعي مع تعدد الأكوان أن يكون بعضها منتجا للحياة بجانب أكوان أغلبها غير منتج.



برای حل مشکل ثابت کیهانی که پیشتر گفته شد، مدل دیگری از چندجهانی وجود دارد که مدل مواج نام گرفته و بر نظریه ابرریسمان یا نظریه M مبتنی است. این مدل، جهانهای چندگانه را به شکل پوستههای گسترش یافته‌ای در نظر می‌گیرد که بین آنها برخوردهایی صورت می‌گیرد و از هر برخورد، انفجار عظیمی بین دو پوسته درگیر رخ می‌دهد و در نتیجه کیهانی جدید در هر یک پدیدار می‌شود. با توجه به تعدد جهانها، طبیعی است که برخی منجر به پیدایش حیات شوند، در کنار جهانهایی که اغلبشان نامولد می‌باشند.

«أنتج بول شتاینهات من جامعة برينستون، الذي يمكنه الاستفادة من بعض العون في ابتكار أسماء جذابة، نموذجاً نظرياً سماه النموذج المتأجج للكون، وذلك بالتعاون مع نيل توروك من جامعة كامبريدج. يتصور شتاینهات الكون، بدافع من حماسه لأحد أقسام فيزياء الجسيمات يسمى بنظرية الأوتار على أنه يتكون من أحد عشر بُعداً، أغلبها مدمج أو بالأحرى مطوي على نفسه كالجورب، بحيث لا يشغل سوى حيز ضئيل من الفضاء. لكن بعض الأبعاد الإضافية لها حجم وأهمية حقيقيان، باستثناء أننا نعجز عن إدراكها لأننا نظل حبيسي الأبعاد الأربعة المألوفة لنا. وإذا تصورنا أن كل الفضاء الموجود في كوننا يشغل غشاءً رقيقاً لا نهاية له (يختزل هذا النموذج أبعاد المكان الثلاثة إلى بعدين فقط)، يمكننا تصور وجود غشاء آخر مواز، ثم تخيل هذين الغشاءين وهما يقتربان أحدهما من الآخر ويتصادمان. ينتج عن التصادم الانفجار العظيم، ثم يرتد هذان الغشاءان أحدهما عن الآخر، ويستمر تاريخ كل منهما في مساره المألوف، وتتولد المجرات والنجوم. وفي النهاية يتوقف الغشاءان عن الابتعاد أحدهما عن الآخر، ويبدأ في الاقتراب أحدهما من الآخر مجدداً، لينتج انفجاراً آخر في كل منهما. وعلى هذا يكون للكون تاريخ حلقي؛ بحيث يكرر نفسه، على الأقل من حيث الشكل العام، على فترات تقدر بمئات المليارات من الأعوام. بما أن كلمة ekpyrosis باليونانية تعني التأجج ومنها جاءت الكلمة المألوفة أكثر pyromaniac التي تعني الشخص المولع بإشعال النار، يذكر الكون المتأجج كل من له معرفة باليونانية بالنار العظيمة التي تولد عنها الكون الذي نعرفه.

مع ما لنموذج الكون المتأجج من جاذبية من الناحيتين العاطفية والعقلية، فإن هذا ليس كافياً كي يأسر عقول وقلوب العديد من علماء الكونيات زملاء شتاینهات. ليس بعد

على أي حال. ربما يوماً ما سيقدم شيئاً أشبه بالنموذج المتأجج، إن لم يكن هذا النموذج بنفسه، الحل السحري الذي ينتظره علماء الكونيات الآن في محاولاتهم لتفسير الطاقة المظلمة. وحتى مناصرو المقاربة الإنسانية لن يقاوموا أي نظرية جديدة من شأنها تقديم تفسير جيد للثابت الكوني دون الاستعانة بفرضية وجود عدد لا نهائي من الأكوان التي يتصادف أن كوننا هو الكون الوحيد سعيد الحظ منها»(1).

1. المصدر (تایسون وسمیث - البدايات): ص 88.

«پل اشتاینهارت(\*) از دانشگاه پرینستون که با کمک برخی دانشجویان، اسمهای جذابی ایجاد می‌کند، با همکاری نیل توروک(\*\*) از دانشگاه کمبریج، مدل کیهانی آتش بزرگ (مدل اکپیروتیک) ( Ekpyrotic Model ) را ارائه نمود. براساس بخشی از فیزیک ذرات که تئوری ریسمان نامیده می‌شود، اشتاینهارت جهانی با یازده بعد پیش‌بینی کرد که عمدتاً به صورت در هم پیچیده شبیه به یک جوراب فشرده شده است به طوری که فضای کمی را اشغال می‌کند؛ اما برخی از ابعاد آن اندازه واقعی و قابل توجه دارند در حالی که ما قادر به درک آنها نمی‌باشیم، زیرا ما در چهار بُعد شناخته‌شده خودمان اسیر هستیم. اگر تصور کنیم که تمام فضای جهان ما یک صفحه نازک نامتناهی را پر کند، (این مدل، سه بُعد جهان را به دو بُعد تقلیل می‌دهد) می‌توان صفحه موازی دیگری را تصور نمود؛ حال تصور کنید که این دو صفحه به یکدیگر نزدیک می‌شوند و با هم برخورد می‌کنند. این برخورد، انفجار بزرگ را به وجود آورده و همان طور که هر صفحه از دیگری دور می‌شده، تاریخ هر صفحه خطوط شناخته‌شده‌ای را دنبال کرده که منجر به تولد کهکشان‌ها و ستاره‌ها شده‌است. در نهایت، دو صفحه از جدا شدن از یکدیگر دست می‌کشند و دوباره شروع به نزدیک شدن به یکدیگر می‌نمایند، برخورد دیگری روی می‌دهد و در هر صفحه، انفجار بزرگ دیگری اتفاق می‌افتد. بنابراین جهان، هرچند صدمیلیارد سال یکبار، تاریخ چرخشی دارد و خودش را تکرار می‌کند؛ حداقل از نظر ویژگی‌های کلی. از آنجا که ekpyrosis در زبان یونانی به معنی آتش بزرگ است، (که کلمه آشنا تر “جرقه‌های بزرگ آتش” (pyromaniac) را به یاد می‌آورد) مدل “آتش بزرگ” این نکته را از اندیشه‌های یونانی به یاد می‌آورد که کیهان شناخته‌شده ما از آتش عظیمی، متولد شده‌است.

این مدل از جهان دارای جذابیت‌های عقلی و احساسی می‌باشد ولی نه آن قدر که قادر به ربودن عقل و دل کیهان‌شناسان بعد از اشتاینهارت باشد، حداقل تا حالا که نبوده است. چیز مبهمی مانند مدل آتش بزرگ، حتی اگر خودش واقعاً یک مدل

نباشد، ممکن است روزی، راه حلی برای توصیف انرژی تاریک که امروزه کیهان‌شناسان درگیر آن هستند، ارائه دهد. حتی کسانی که به روش‌های آنتروپیک علاقمند هستند (\*\*\*)، به سختی می‌توانند در مقابل یک تئوری جدید که توصیف خوبی از ثابت کیهانی، بدون شامل شدن تعداد نامتناهی از جهان‌ها که جهان ما یکی از خوش‌شانس‌ترین آنهاست، مقاومت کنند»<sup>(۱)</sup>.

۱. مصدر : تایسون و گلداسمیت، آغازها، ص ۸۸.

(\*)- پل اشتاینهارت (Paul Steinhardt) (متولد ۱۹۵۲) فیزیکدان آمریکایی است. وی استاد فیزیک نظری دانشگاه

پرینستون و دارای کرسی آلبرت اینشتین می‌باشد. (مترجم)

(\*\*) - نیل توروک (Neil Geoffrey Turok) (متولد ۱۹۵۸) فیزیکدان اهل آفریقای جنوبی است. وی استاد دانشگاه کمبریج و

مدیر انستیتو فیزیک نظری پریمیتر در کانادا می‌باشد. (مترجم)

(\*\*\*) - کسانی که وجود زندگی در کیهان را محدودکننده راه‌های تغییر در کیهان می‌دانند. (مترجم)

\*\*\*\*\*

## الأکوان المتعددة :

### جهان‌های چندگانه:

تبين فيما تقدم أن هناك إشكاليات حقيقية أو على الأقل منطقة ضبابية ومشوشة في ميكانيك الكم وخصوصاً في مسألة الاحتمالية واللايقين، وليس هناك جواب مقنع للجميع لدى مدرسة بور وهايزنبرج ولا عند غيرهم حول مصير الاحتمالات الأخرى المتوقعة للجسيم أو الموجة والتي لا تسجل عند الرصد وانهايار دالة الموجة، ولحل هذه الإشكالات طرح طالب دراسات عليا في جامعة برنستون اسمه هيو افرت (Hugh Everett) نظرية الأکوان المتعددة.

از مطالب پیشین روشن شد که در مکانیک کوانتوم یک سری اشکالات واقعی یا حداقل محدودهای غبارآلود و گیج‌کننده - به‌ویژه در خصوص موضوع احتمالات و عدم قطعیت - وجود دارد و مکتبهای بور، هایزنبرگ و دیگران قادر نیستند درباره سرنوشت سایر احتمالات مورد انتظار برای ذره یا موج که به هنگام رصد و فروپاشی تابع موج ثبت نمی‌گردد، هیچ پاسخ قانع‌کننده‌ای ارائه نمایند. یک دانشجوی دکترای دانشگاه پرینستون به نام هیو اورت برای حل این مشکل، ایده چند جهانی را مطرح نمود:

«إن أهمية أعمال إيفرت التي نشرت سنة 1975، والتي نتناول فيها الفكرة التي تبدو خيالية في مظهرها، إلا أنه وضعها على أسس رياضية لا تقبل الشك، مستخدماً قواعد نظرية الكم؛ فأن نخمن شيئاً عن طبيعة الكون هذا أمر، لكن أن نطور من هذه التخمينات ونضعها في نظرية للواقعية كاملة ومتسقة مع نفسها فهذا أمر آخر»(2).

2. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص 258.

«اهمیت کار اورت که در سال ۱۹۷۵ منتشر شد در این است که او این ایده غریب خیالی را انتخاب کرد و با استفاده از قوانین تئوری کوانتومی، آن را بر پایه‌های استوار ریاضی بیان نمود. اینکه ما حدسی درباره طبیعت کیهان ارائه دهیم، یک مطلب است، اما اینکه این حدسیات را در قالب یک تئوری کامل و یکپارچه توسعه دهیم، مطلب دیگری است»(2).

2. مصدر: جریبین، تحقیق در مورد گربه شرودینگر، ص ۲۵۸.

تقع في هذه الأکوان المتعددة كل احتمالات الحدث الأخرى أو لنسميها الواقع البديل وإن كنا لا نرصد إلا واحداً من تلك الاحتمالات وهو الواقع الذي نعيشه ونراه، فبدل أن يجاب بصورة غير منطقية ويقال: إن الاحتمالات الأخرى اختفت عند لحظة الرصد أو تبخرت وإن لحظة الرصد خلقت أحد الاحتمالات وهو الواقع وأزالت الأخرى وهي الواقع البديل، وبدل أن يكون للراصد وعملية القياس أثر غير مفهوم في خلق واقع واختفاء آخر، جاء هيو بجواب مفاده أن

كل الاحتمالات موجودة في الواقع وتحققت ولكن في عوالم أخرى أو أكوان أخرى أي لا يوجد أي انهيار لدالة الموجة، وإنما يوجد أكثر من واقع حقيقي وإنما في عوالم وأكوان مختلفة تظهر في التداخل الذي يمكن قياسه في المستوى الكمي، والذي يحصل عندما نتوجه بالقياس للجسيم مثلاً هو أننا نختار أحد هذه الصور الواقعية ونشاهدها ونفس عملية المشاهدة تمنع أن نشاهد ونقيس بقية الصور الواقعية، لهذا فنحن نتمكن من قياس ومشاهدة إحدى الصور الواقعية،

در این جهان‌های چندگانه، تمام رویدادهای دیگر که می‌توانیم آنها را واقعیت‌های جایگزین بنامیم واقع می‌شوند و اتفاق می‌افتند، هرچند ما از این احتمالات فقط یکی را می‌بینیم و آن، همان واقعیتی است که شاهد و ناظر آن هستیم. یک پاسخ غیرمنطقی در این خصوص می‌تواند به این صورت باشد که سایر احتمالات، در لحظه رصد، مخفی یا ناپدید شداند و لحظه رصد، یکی از این احتمالات را که رویداد واقعی است بوجود آورده و دیگری را که واقعیت جایگزین است حذف نموده است. یک سخن نامعقول دیگر هم این است که مشاهده‌گر و فرآیند سنجش، اثر نامفهومی در خلق واقعیت و پنهان‌سازی دیگر رویداد از خود بر جای می‌گذارد. به جای اینها، هیو پاسخی داده که مفادش چنین است: تمام این احتمالات در واقع موجودیت دارد و تحقق یافته است، ولی در عوالم یا کیهان‌های دیگر. به عبارت دیگر هیچ نوع فرو ریختن تابع موجی رخ نداده است، بلکه بیش از یک واقعیت حقیقی وجود دارد که در عوالم و جهان‌های مختلفی به صورت تداخلی - که می‌توان آن را در سطح کوانتومی سنجید و اندازه گرفت - نمود می‌یابد. وقتی ما یک ذره را مشاهده و اندازه‌گیری می‌کنیم، آنچه رخ می‌دهد، این است که ما یکی از این صورت‌های واقعی را برمی‌گزینیم و به آن می‌نگریم. همین مشاهده باعث می‌شود که نتوانیم دیگر صورت‌های واقعی را ببینیم و بسنجیم. بنابراین ما قادر هستیم فقط یکی از صورت‌های واقعی را مشاهده کرده و اندازه‌گیری نماییم.

أَيُّ فِي تَجْرِبَةِ الشَّقِيْنَ عِنْدَمَا أُرْسِلَ الْاَلِكْتْرُونُ وَاحِدٌ نَحْوِ الشَّقِيْنَ وَكَانَتِ الشَّاشَةُ الْخَلْفِيَّةُ تَسْجَلُ تَدَاخُلًا فَقَدْ كَانَ هُنَاكَ وَاقِعِيًّا جَسِيمٌ يَدْخُلُ مِنَ الشَّقِ الْأَوَّلِ وَجَسِيمٌ يَدْخُلُ مِنَ الشَّقِ الثَّانِي، وَلَكِنَّا عِنْدَمَا نَرُصِدُ الشَّقِيْنَ وَنَرَى الْجَسِيمَ يَعْبُرُ مِنْ أَحَدِهِمَا فَمَا يَحْصُلُ هُوَ أَنَّنَا نَرَى مَا يَحْصُلُ فِي أَحَدِ الْاَلْكَوَانِ وَمَا يَحْصُلُ فِي الْكُونِ الْآخَرَ يَحْجِبُهُ عَنَّا نَفْسُ مَشَاهِدَتِنَا لِلْجَسِيمِ الَّذِي رُصِدْنَا فِي الْكُونِ الَّذِي شَاهَدْنَاهُ.

طبق این نظریه در آزمایش دو شکاف، هنگامی که یک الکترون به سوی دو شکاف ارسال می‌شود، و نمایشگر پشتی، اثر تداخل را به ثبت می‌رساند، به طور واقعی یک ذره از شکاف اول عبور کرده، و نیز یک ذره از شکاف دوم رد شده‌است. ولی هنگامی که ما دو شکاف را زیر نظر می‌گیریم و می‌بینیم که ذره از یکی از دو شکاف عبور کرده، آنچه رخ داده این است که ما آنچه را در یکی از کیهان‌ها به وقوع پیوسته، می‌بینیم و آنچه را که در کیهان دیگری روی داده است، را نمی‌بینیم؛ زیرا همان مشاهداتی که ذره را رصد نموده، چشم ما را به روی آنچه در کیهان دیگر اتفاق افتاده، بسته است.

فِي الْحَقِيقَةِ، إِنَّ هَذَا لَا يَعْنِي فَقَطْ اَلْكَوَانَا مُتَعَدِّدَةً إِنَّمَا يَعْنِي أَيْضًا أَنَّ الْجَسِيمَ الْوَاحِدَ لَهُ أَكْثَرُ مِنْ وُجُودٍ أَيُّ وُجُودٍ وَاحِدٍ فِي كُلِّ كُونٍ عَلَي الْأَقْل، وَهَذَا يَعْنِي أَنَّ لَنَا وُجُودًا فِي اَلْكَوَانِ الْآخَرِي.

در حقیقت، این به آن معنا است که نه فقط کیهان‌های متعددی وجود دارد، بلکه یک ذره نیز دارای بیش از یک موجودیت می‌باشد؛ یعنی حداقل یک موجودیت در هر کیهان، و این خود نشانگر آن است که ما نیز در سایر جهان‌ها، موجودیتهایی داریم.

ويعني أيضاً وهو الأهم: أن السببية عادت إلى ميكانيك الكم وأصبحت الأحداث الكمية معللة ومنطقية.

بعلاوه معنای مهتر ديگرى نیز از آن برداشت می‌شود؛ به این صورت که: علیت به مکانیک کوانتوم بازمی‌گردد و رویدادهای کوانتومی، منطقی و دارای علت و سبب می‌شوند.

«قطعة شرودنغر: من الصعب ان نستوعب ماذا نعني عندما نتكلم عن انهيار دالة الموجة لكل الكون، لكن الامر قد يصبح اسهل كثيرا عندما نرى مدخل إيفرت كخطوة للامام عند النظر الى مثال أبسط. إن بحثنا عن القطعة الحقيقية المختبئة داخل صندوق شرودنجر المتناقض، يأتي اخيرا الى نهاية، حيث يعطي هذا الصندوق الذي احتاجه لأستعراض قوة تفسير العوالم المتعددة لميكانيكا الكم، والمفاجأة أن هذا المسلك سيؤدي في النهاية ليس الى قطعة واحدة بل اثنتين.

تدلنا معادلة ميكانيكا الكم أن داخل صندوق تجربة شرودنجر الذهنية الشهيرة صورتين لدالة موجة (قطعة حية) و (قطعة ميتة) والاثنتان حقيقتان على قدم المساواة، وينظر تفسير كوبنهاجن المتفق عليه إلى هذه الاحتمالات من منظور مختلف، ويقول إن الدالتين في الواقع غير حقيقية بنفس المقدار وإن إحدهما فقط ستتلور كواقع عندما ننظر داخل الصندوق، ويتقبل تفسير أيفريت معادلات الكم كلية بكامل وجهتها، ويقول إن كلا من القطعتين حقيقة واقعة؛ فهناك قطعة حية وقطة ميتة، ولكنهما يوجدان في عالمين مختلفين. وليس الأمر أن الذرة المشعة داخل الصندوق تتفكك أم لا تتفكك، بل يحدث كل من الحالتين، ونواجه بالقرار بأن العالم ككل - الكون - ينقسم على نفسه في صورتين متطابقتين من جميع الواجه، عدا انه في إحدى الصورتين تتفكك الذرة وتموت القطعة، وفي الصورة الأخرى لا تتفكك الذرة وتبقى القطعة حية، ويبدو هذا كخيال علمي، لكنه يذهب أعمق من أي خيال علمي، ومبني على معادلات رياضية لا تقبل الشك و متماسكة ولها تتابع منطقي في أن ناخذ ميكانيكا الكم حرفيا»(1).

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطعة شرودنغر): ص 257.

«در مورد گریهء شرودینگر: درک این موضوع، زمانی که دربارهء فرو ریختن تابع موج کل جهان صحبت می‌کنیم، مشکل است اما با استفاده از یک مثال ملموس تر قادر

خواهیم بود ببینیم که چگونه رویکرد اورت یک گام به جلو را ارائه می‌دهد. حداقل در مورد گربهء واقعی که در جعبهء پارادوکس شرودینگر مخفی شده‌است، با استفاده از آنچه جعبه به عنوان یک مثال (که من برای نمایش قدرت تفسیر مکانیک کوانتومی چندجہانی ارائه می‌دهم) فراهم می‌آورد، بحث ما به پایان می‌رسد. مسئلهء عجیب این است که این رشته، به یک گربهء واقعی منتهی نمی‌شود بلکه به دو تا می‌رسد. معادلات مکانیک کوانتوم به ما می‌گوید که در جعبهء معروف شرودینگر یک تابع موج گربهء زنده و یک تابع موج گربهء مرده وجود دارد که هر دو به یک اندازه واقعی هستند. تفسیر استاندارد کپنهاگن به این احتمالات از منظر متفاوتی نگاه می‌کند و می‌گوید که در واقع هر دو تابع به یک اندازه غیر واقعی هستند و هنگامی که داخل جعبه را نگاه می‌کنیم، فقط یکی از آنها صورت واقعی به خود می‌گیرد. تفسیر اورت، معادلات کوانتومی را به طور کامل از هر نظر مورد قبول قرار می‌دهد و می‌گوید که هر دو گربه، واقعی هستند. یک گربهء زنده وجود دارد و یک گربهء مرده؛ اما این دو، در دو دنیای متفاوت قرار دارند. این طور نیست که اتم رادیو اکتیو داخل جعبه، واپاشی می‌کند یا واپاشی نمی‌کند، بلکه هر دو عمل را انجام می‌دهد. بسته به انتخاب، تمام جهان به دو نسخه از خودش تبدیل می‌شود که در همهء جنبه‌ها دقیقاً یکسان هستند، مگر اینکه در یکی اتم واپاشی کرده و گربه مرده است و در دیگری، اتم واپاشی نکرده و گربه زنده است. درست مثل یک داستان علمی تخیلی، اما بسیار عمیقتر از هر داستان علمی تخیلی دیگر که بر اساس معادلات دقیق ریاضی بنا شده، یک رشتهء منطقی و پیوسته از حروف مکانیک کوانتومی است که رخ می‌دهند

«(1)»

1. مصدر : گریبین، تحقیق در مورد گربهء شرودینگر، ص ۲۵۷.

ففي الحل القديم لهذا الإشكال تكون الحالات أو الاحتمالات متراكبة وكلها متوقعة وعند الرصد تنفك الحالات عن بعضها وتظهر إحدى الحالات فقط (الواقع) للراصد دون أن يكون هناك تفسير لاختفاء الحالات أو الاحتمالات الأخرى (الواقع البديل)، وكأنه لا يوجد أي شيء واقعي في تفسير كوبنهاغن، أما في حل هيو افرت فالحالات أو الاحتمالات كلها تقع ولا تخلق عملية المشاهدة أو القياس حالة منها دون أخرى حيث عند المشاهدة تكون كل الاحتمالات أو الحالات واقعة ومخلوقة ولكن في أكثر من كون، وما يتم رصده



منها هو الحالة التي في أحد هذه الأكوان فقط أي إن كل الاحتمالات هي واقع في تفسير الأكوان المتعددة ولكن نحن نحصل على ما نشاهده فقط هذا هو ما يحصل باختصار. وهكذا يمكن أن يكون حل الأكوان المتعددة وضع حداً لمشكلة الاحتمالات واختفائها أو كما قال اينشتاين: "إن الله لا يلعب النرد".

براساس راحل قدیمی این اشکال، تمام حالتها و احتمالات در هم تنیده و قابل وقوع هستند، ولی به هنگام رصد، این حالات از یکدیگر جدا شده و فقط یکی از آنها – که همان حالت واقعی است - برای ناظر متجلی می‌شود و نمود می‌یابد. در اینجا تفسیری برای پنهان شدن دیگر حالتها یا احتمالات به عنوان واقعیت‌های جایگزین وجود ندارد؛ گویی اصلاً هیچ چیز واقعی در تفسیر کپنهاگن یافت نمی‌شود. ولی در راحلی که هیو اورت ابداع‌کننده آن است، همهء حالتها یا احتمالات جامهء عمل می‌پوشند و این‌گونه نیست که فرآیند مشاهده یا سنجش، برخی از این حالتها را پدید آورد و برخی را مهمل بگذارد؛ زیرا به هنگام مشاهده، تمام احتمالات یا حالتها واقعی بوده و خلق شده‌اند، ولی در بیش از یک جهان. آنچه ناظر می‌بیند، فقط حالتی است که در یکی از این جهان‌ها رخ داده به‌عبارت دیگر در نگرش چندجهانی، تمام احتمالات واقعی است ولی ما فقط آنچه مشاهده می‌کنیم را بدست می‌آوریم و به‌طور خلاصه این چیزی است که اتفاق می‌افتد. بنابراین ایدهء چندجهانی می‌تواند حدی برای مشکل احتمالات و پنهان‌شدن آنها را قرار دهد؛ یا همان طور که اینشتین در رد عدم قطعیت گفته است: "خدا با تاس بازی نمی‌کند".

واضح أن تفسير الأكوان المتعددة أكثر منطقية؛ لأنه لا يلغي السببية حيث إنه يعني وجود أكثر من واقع، ولهذا فنحن عندما نشاهد نختار واقعا ونتوجه إليه وبهذا يكون جزءاً من كوننا، وفي تفسير الأكوان المتعددة فإن الماضي محدد ولكنه ماضٍ أو تاريخ لأكثر من عالم ومشاهدتنا تحدد تاريخاً معيناً لكوننا

الذي نعيش فيه من بين تلك التواريخ الواقعية وبالتالي تبقى تلك التواريخ الواقعية كواقع تفرع عنا بسبب المشاهدة، وهذا يعني على الأقل أن تشخيصنا لتاريخ الانفجار العظيم لا يعني أن بقية الاحتمالات أو التواريخ اختفت هكذا إلى غير رجعة، ذلك لأنها تواريخ واقعية ولهذا فهي موجودة كأكوان من ضمن كون فائق وكوننا جزء منه أيضاً.

روشن است که تفسیر چندجهانی از آنجا که به معنی وجود بیش از یک واقعیت است، علیّت را نقض نمی‌کند و در نتیجه منطقی‌تر می‌باشد. بنابراین ما با مشاهده خود، فقط یک واقعیت را برمی‌گزینیم و به آن توجه می‌کنیم و به این ترتیب آن واقعیت، جزئی از دنیای ما می‌شود. در تفسیر چندجهانی، گذشته مشخص است، ولی این گذشته یا تاریخ، مربوط به بیش از یک جهان است. این مشاهده ما است که - از بین این تاریخ‌های واقعی - تاریخی خاص را برای کیهانی که در آن زندگی می‌کنیم، تعیین می‌کند و در نتیجه دیگر تاریخ‌های واقعی که به سبب مشاهده ما بوجود آمدند، باقی خواهند ماند. نتیجه‌ای که از این مطلب می‌توان گرفت این است که تشخیصی که ما از انفجار بزرگ داریم، دست‌کم به این معنا نیست که بقیه احتمالات یا تاریخ‌هایی که به این ترتیب پنهان شده‌اند، غیر قابل بازگشت می‌باشند؛ چرا که اینها نیز تاریخ‌هایی واقعی هستند و برای جهان‌هایی که بخشی از جهان برتر هستند، وجود دارند؛ در حالی که جهان ما نیز، جزئی از این مجموعه می‌باشد.

أما المستقبل فمن المستحيل أن نعرفه وفق تفسير الأکوان المتعددة؛ لأنه يتفرع إلى مسارات عديدة ونحن سنكون في أحدها في لحظةٍ ما من المستقبل.

طبق تفسیر چندجهانی، شناخت آینده غیرممکن است، زیرا آینده به مسیرهای متعددی تقسیم می‌شود و ما در هر لحظه معین، در یکی از این آینده‌ها به سر خواهیم برد.

یذکرنا هذا بکلمات نزلت قبل ألف وأربعمائة سنة تقريبا:

این موضوع، ما را به یاد کلماتی که بیش از هزار و چهار صد سال پیش نازل شده است، می‌اندازد:

﴿يَمْحُو اللَّهُ مَا يَشَاءُ وَيُنْثِتُ<sup>ط</sup> وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾ .

﴿بزداید خدا آنچه را خواهد و بازنهد (ثبت کند) و نزد او است مادر کتاب﴾ .  
(قرآن کریم، سوره رعد، آیه ۳۹) (خدا هر چه را بخوهد محو یا اثبات می‌کند و أمّ الكتاب نزد او است)

إنّ الفيزياء اليوم تؤكد صحة القرآن، وتؤكد أكثر صحة منهج آل محمد (عليهم السلام)؛ لأنه لم يفسر هذه الآية بالبداء غيرهم، بل شنع المخالفون على أهل البيت القول بالبداء، وها نحن بعد أكثر من ألف سنة يثبت ميكانيك الكم صحة ما قاله آل محمد (عليهم السلام) في البداء.

فیزیک امروز بر درستی قرآن و بر اسلوب آل محمد (عليهم السلام) صحّه می‌گذارد؛ چرا که غیر از آنها کس دیگری آیه مزبور را به “بداء” (\*) تفسیر نکرده است. بلکه مخالفان اهل بیت، به دلیل عقیده به بدا به آنها خرده گرفته‌اند. اکنون ما باگذشت بیش از هزار سال می‌بینیم که مکانیک کوانتوم درستی کلام آل محمد (عليهم السلام) در خصوص بدا را اثبات نموده است.  
(\*) - بداء به معنای تغییر مقدرات غیرحتمی از سوی خداوند براساس افعال اختیاری انسان، و پاره‌ای حوادث و وقایع و تحت شرایط و عوامل ویژه است. (مترجم)

استخدمت نظرية الأكوان المتعددة كما تقدم للرد على إشكال الثابت الكوني المضبوط بقدر يسمح بتكون المادة والكون الذي نعيش فيه؛ حيث وجود عدد كبير من الأكوان يوفر عدداً كبيراً من الاحتمالات وعندها لا يصبح مستغرباً أن يكون أحد هذه الاحتمالات هو كوننا الذي نعيش فيه وقد بينا ضعف هذا الحل لإشكال ضبط الثابت الكوني.

همانطور که اشاره شد، نظریه چندجهانی برای پاسخ‌گویی به اشکال ثابت کیهانی دقیق به‌مقداری که به ماده و کیهان محل زندگی ما اجازه پیدایش می‌دهد مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ چرا که وجود تعداد زیادی از جهان‌ها، احتمالات فراوانی پیش روی ما می‌نهد و در آن صورت، عجیب و دور از ذهن نخواهد بود که یکی از این احتمالات، همان کیهان ما باشد که در آن به سر می‌بریم. پیشتر ضعف این راه‌حل در رفع اشکال مقدار دقیق ثابت کیهانی را بیان داشتیم.

\*\*\*\*\*

میکانیک الكم وكون من لا شيء :

مکانیک کوانتوم و جهانی از هیچ:

مبدأ اللایقین فی مکانیک الكم یمثل أمراً بالغ الأهمية بالنسبة لمن یُنظرون لشيء من لا شيء أو كون من لا شيء، فمبدأ اللایقین یقول: إن الفراغ لا یمکن أن یكون خالیاً تماماً من أي تفاوتات كمومية؛ لأنه لو كان كذلك فسیكون

هناك موضع حددت قيمته وسرعته وضبط على الصفر، وهذا يمثل انتهاكاً لمبدأ اللايقين لهايزنبرج والذي يقول: إنه لا يمكن تحديد الموضع والسرعة أو قيمة المجال ومعدل تغيره معاً وبدقة لكمّ ما، أما أهمية هذه النتيجة وهي أنّ هناك تفاوتات كمومية في الفراغ - بالنسبة لهؤلاء القوم - فهو أن معنى هذا الكلام: إنّ الفضاء الفارغ من أي شيء ينتج شيئاً في كوننا.

اصل عدم قطعيت در مكانيك كوانتوم برای كسانی كه ايدهء پيدائش چيزی از هيچ چيز يا هستی از هيچ را مطرح می کنند، جایگاه بسیار والایی دارد. اصل عدم قطعيت می گوید: خلاً نمی تواند بطور كامل از هر نوع نوسان كوانتومی خالی باشد؛ زیرا اگر چنین چیزی روی دهد، مكانی وجود خواهد داشت كه در آن مقدار و سرعت، مشخص و برابر با صفر خواهد بود؛ كه این نقض اصل عدم قطعيت هایزنبرگ است كه می گوید: نمیتوان موقعيت و سرعت یا مقدار میدان و میانگین تغییر يك عنصر كوانتومی را با هم و با دقت تعیین نمود. اهمیت این نتیجه گیری آن است كه می گوید در خلاً، ناپایداری های كوانتومی وجود دارد و مفهوم این كلام چنین می شود كه: فضای خالی از هر چیز، می تواند در كیهان ما چیزی تولید كند.

«فالنظرية الكمية، كما رأينا في الفصل الثاني، تعني ان أي مجالات لا يمكن أن تكون صفرا بالضبط، حتى فيما يسمى بالفراغ، ذلك انها لو كانت صفرا، سيكون لها معا قيمة أو موضع مضبوط عند الصفر، وكذلك معدل مضبوط للتغير أو السرعة هو أيضا صفر. وهذا انتهاك لمبدأ عدم اليقين الذي يقول أن الموضع والسرعة لا يمكن ان يكونا معا محددین بدقة. وبدلا من ذلك يجب ان يكون لأي مجال قدر معين مما يسمى تراوحات الفراغ (بالطريقة نفسها التي يكون بها للبندول تراوحات لنقطة الصفر، كما ورد في الفصل الثاني). يمكن لنا تفسير تراوحات الفراغ بطرائق عديدة تبدو مختلفة وإن كانت في الحقيقة متكافئة رياضيا. ومن وجهة نظر الوضعيين، نجد أن للمرء حرية استخدام أي صورة تكون هي الأكثر فائدة بالنسبة إلى المشكلة موضع البحث. وفي هذه الحالة سيكون من المفيد أن ننظر إلى تراوحات الفراغ كأزواج من جسيمين افتراضيين يظهران معا عند نقطة ما من المكان-الزمان، ويتحركان متباعدين، ثم

يعودان ليجتمعا معا ويبيد أحدهما الآخر. وكلمة أفتراضية هنا تعني ان هذه الجسيمات لا يمكن ملاحظتها على نحو مباشر، ولكن يمكن قياس تأثيراتها غير المباشرة، وهي تتفق مع التنبؤات النظرية بدرجة ملحوظة من الدقة»(1).

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص 111 - 112.

«همان‌گونه که در فصل دوم دیدیم، نظریه کوانتومی بیان می‌کند که میدان‌ها حتی در آنچه خلأ نام دارد هم نمی‌توانند دقیقاً صفر باشند. چنانچه میدان‌ها صفر باشند، هم مقدار یا موقعیت و هم آهنگ تغییر یا سرعت دقیقاً صفر خواهد بود. این نقض اصل عدم قطعیت است که می‌گوید موقعیت و سرعت هر دو نمی‌توانند با دقت مشخص شوند. همه میدان‌ها در عوض باید مقداری از آنچه افت و خیزهای خلأ نام دارد، داشته باشند (همان‌گونه که در فصل دوم آونگ می‌بایست افت و خیزهایی در نقطه صفر داشته باشد). افت و خیزهای خلأ را می‌توان به چندین روش تفسیر کرد که به نظر متفاوت می‌رسند ولی در واقع از نظر ریاضی هم‌رز می‌باشند. از دیدگاه مثبت‌گرایی، می‌توان آزادانه هر تصویری را که برای حل مسئله مورد نظر سودمندتر است برگزید. در این مورد، افت و خیزهای خلأ را می‌توان همچون جفت ذرات مجازی انگاشت که در نقطه‌ای از فضا-زمان با یکدیگر پدیدار می‌شوند، از هم جدا می‌شوند، و به یکدیگر باز می‌گردند و یکدیگر را نابود می‌سازند. «مجازی» به این معنی است که این ذرات را نمی‌توان بطور مستقیم مشاهده کرد، ولی تأثیرات غیرمستقیم آنها را می‌توان اندازه گرفت و نتایج اندازه‌گیری‌ها با دقت چشم‌گیری با پیش‌بینی‌های نظری سازگار می‌باشد»(1).

1. مصدر : هاوکینگ، جهان در پوست گردو، ص ۱۱۱ و ۱۱۲.

والحقیقة، إنه حتى وإن ثبت تجريبياً أنَّ الفراغ في كوننا ينتج شيئاً من لا شيء فلا يمكن في حدود كوننا أن يُحدد سبب حقيقي لكون الفراغ أنتج شيئاً من لا شيء أو الكموم التي تظهر وتختفي في الفراغ، وقد مرت الإشكالات على ميكانيك الكم وعلى الاحتمالية ومبدأ الريبة أو اللايقين وكان أحد الحلول هو حل هيو بفرض وجود أكوان متعددة وأن الاحتمالات التي لا تتحقق في كوننا تتحقق في كون آخر.

حقیقت آن است که حتی اگر در آزمایشگاه ثابت شود که خلأ در کیهان ما چیزی را از هیچ چیز پدید می‌آورد، باز هم در چهارچوب کیهان ما، نمی‌توان دلیل واقعی وجود خلأی که از هیچ‌چیز، چیزی پدید آورده است یا کوانتومی که در خلأ پدیدار و ناپدید می‌گردد، را بیان نمود. پیشتر به ایراداتی که بر مکانیک کوانتوم و اصل عدم قطعیت وارد است، اشاره شد. یکی از راه‌ها، راهل هیو اورت است که وجود کیهان‌های گوناگون را فرض می‌گیرد و اینکه احتمالاتی که در کیهان ما تحقق نمی‌یابد، ممکن است در کیهانی دیگر واقع شود.

إذن، فبعض علماء الفلك والفيزياء النظرية من أمثال ستيفن هوكنج ولورانس كراوس وغيرهم من المتحمسين لمقولة: (شيء من لا شيء)، والتي على أساسها قالوا: إنَّ الكون ظهر من العدم دون الحاجة إلى إله قد بنوا بنيانهم على أمر فلسفي في ميكانيك الكم وغير محسوم ولا يوجد أي دليل عليه وهو إلغاء السببية، مع العلم أنه يوجد منافس قوي وهو فرضية الأكوان المتعددة وأنَّ الجاذبية غير المعللة مثلاً يمكن أن تكون أثراً آتياً من كون آخر، وكذلك التفاوتات الكمومية في كوننا الذي نعيش فيه فلا مانع أن تكون هذه التفاوتات الكمومية عبارة عن آثار تصلنا من أكوان أخرى.

برخی فیزیکدانان و متخصصان فیزیک نظری از قبیل استیون هاوکنگ، لارنس کراوس(\*) و دیگر هواداران گفته‌اند: “پدید آمدن چیزی از هیچ‌چیز” که بر پایه آن می‌گویند کیهان بدون نیاز به خدا از عدم پدیدار گشته است، اصل ایده خود را بر پایه یک مبحث فلسفی در مکانیک کوانتوم بنیان نهاده‌اند که هیچ دلیلی بر آن وجود ندارد و آن الغای علیت می‌باشد؛ با علم به اینکه در این میان یک رقیب قدرتمند وجود دارد که همان تئوری چندجهانی می‌باشد و گرانش که به ظاهر بدون علت است ممکن است تاثیری از جهانی دیگر باشد که به سراغ ما می‌آید. همچنین مانعی ندارد که ناپایداری‌های

کوانتومی موجود در کیهانی که ما در آن زندگی می‌کنیم، عبارت باشند از آثاری که از جهان‌های دیگر به ما رسیده باشند.

(\*)- دکتر لاورنس کراوس (Lawrence Maxwell Krauss) (متولد ۱۹۵۴) فیزیکدان کانادایی-آمریکایی است

که در شاخه فیزیک نظری فعالیت می‌کند. او استاد فیزیک در مدرسه تحقیقات زمین و فضا است و در دانشگاه آریزونا نیز مدیر پروژه می‌باشد. وی مؤلف چندین کتاب است که همگی جزو پرفروش‌ترین‌ها بوده‌اند. کتاب «هستی از هیچ» از معروفترین کتاب‌های او می‌باشد. (مترجم)

كما أنّ هؤلاء الذين يريدون إثبات عدم حاجة الكون لشيء آخر من خارجه ليبدأ يحتاجون لحل إشكالية الثابت الكوني وإشكالية الاحتمالية - في وجود كوننا - إلى فرض الأكوان المتعددة السابق ذكرها، وفرضيات الأكوان المتعددة يمكن أن تتعارض مع مبدأ إلغاء السببية في ميكانيك الكم حيث سيكون من السهل أن نقول: إنّ التفاوتات الكمومية للفراغ إنما هي آثار لكون ملاصق لكوننا أو لقوى عابرة للأكوان المتعددة، وبهذا يكون بنیان ستيفن هوكنج ولورانس كراوس وغيرهم فيما يخص الإلحاد بنیاناً هارياً متناقضاً علمياً.

اما کسانی که خواهان اثبات عدم نیاز جهان به چیزی در خارج از آن برای پیدایش هستند، برای حل اشکال ثابت کیهانی و اشکال احتمالات - در موجودیت کیهان ما - نیازمند فرض گرفتن جهان‌های چندگانه‌ای که پیشتر به آن اشاره شد، می‌باشند. فرضیه‌های جهان‌های چندگانه می‌تواند با الغای اصل علیت در مکانیک کوانتوم تعارض داشته باشد؛ زیرا به آسانی می‌توانیم بگوییم: ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ، نشانه‌هایی از یک جهان چسبیده به جهان ما یا آثاری از نیروهای گذرای جهان‌های چندگانه است. بر این اساس عمارتی که استیون هاوکینگ، لاورنس کراوس و دیگران در خصوص تأیید و ترویج خداناباوری بنا کرده‌اند، از نظر علمی دارای تناقض و محکوم به فروپاشی و در هم شکستن می‌باشد.



\*\*\*\*\*

## مفردة الانفجار العظيم :

### تکینگی انفجار بزرگ :

عندما يقال: إنَّ الكون نشأ من انفجار عظيم لنقطة تفرد (singularity)، فمعنى هذا أنَّ الكون نشأ في البداية مما يشبه الثقب الأسود أو تحديداً مركز ثقب أسود، حيث لو أننا أعدنا الكون إلى بدايته المحتملة حسب النموذج القياسي أي أن نرجع الكواكب والنجوم والمجرات وكل شيء في الكون في عملية انكماش إلى بدايتها حيث الزمن صفر فسيكون لدينا حجم صفر حيث لا مادة ولا فضاء ولا زمن وكثافة عالية جداً وقوة جذب عظيمة، أي باختصار تكون لدينا مفردة وعند المفردة تنهار قوانين الفيزياء الحالية، وبهذا فلا توجد قوانين تتنبأ بما يحدث من المفردة بدقة.

این گفته که جهان از انفجارِ بزرگ از یک تکینگی (singularity) پدید آمده، به آن معنا است که هستی در ابتدا از چیزی شبیه سیاهچاله یا بطور دقیقتر از مرکز سیاهچاله پدیدار گشته است؛ چرا که اگر طبق مدل استاندارد، هستی را به آغاز احتمالی بازگردانیم و سیارات، ستارگان، کهکشانها و همه چیز موجود در هستی را در یک فرآیند بازگشت به ابتدا، به آغازش یعنی زمان صفر ببریم، با حجم صفر روبرو خواهیم شد؛ به طوری که دیگر نه مادی در کار است، نه فضایی و نه زمانی؛ و در عین حال

چگالی و نیروی گرانش بسیار زیاد خواهد بود. یعنی بطور خلاصه ما با یک تکینگی روبرو خواهیم بود. در تکینگی، قوانین جاری فیزیک از درجه اعتبار ساقط می‌شود و از همین رو قوانینی که رخ داده‌های تکینگی را بطور دقیق توصیف کند، وجود نخواهد داشت.

ولكي أقرب فكرة الانفجار العظيم فسنمر على الثقب الأسود ففي مركزه أيضاً نقطة تفرد، وسنمر على مسيرة الثقب الأسود نحو نهايته بالانفجار كما يتوقع بعض علماء الفيزياء النظرية، وسأكرر التعريف بالثقب الأسود فهو:

برای توضیح بیشتر ایده انفجار بزرگ، به‌سراغ سیاه‌چاله می‌رویم. مرکز سیاه‌چاله نیز دارای تکینگی است. همچنین آن‌گونه که برخی فیزیکدانان نظری احتمال داده‌اند، سیاه‌چاله با وقوع انفجار به پایان خود می‌رسد. در اینجا تعریف سیاه‌چاله را دوباره تکرار می‌کنم:

إما كتلة مادية تعرضت لضغط هائل محيط بها وخارج عنها في بداية نشوء الكون تسبب في تكثفها بشكل هائل حتى أصبحت في النهاية ثقباً أسوداً صغيراً وهذا النوع يُسمى ثقب أسود بدائي، وهذا النوع هو نوع افتراضي حيث لا توجد أدلة ملموسة قوية على وجوده حتى الآن.

سیاه‌چاله، یک جرم مادی است که در ابتدای شکل‌گیری هستی، فشار بسیار زیاد محیط خارج از آن، چگالی آن را بسیار بالا برده، به طوری که در پایان، به یک سیاه‌چاله کوچک تبدیل شده است. این نوع که سیاه‌چاله اولیه نامیده می‌شود، یک نوع فرضی است؛ زیرا تا کنون دلایل مستحکم و ملموسی بر وجود آن یافت نشده است.

أو أنّ الثقب الأسود عبارة عن نجم كبير تقلص حتى انهار على نفسه بسبب جاذبيته الكبيرة عند نفاذ وقوده النووي.

يا طبق تعريف ديكر، سياهچاله عبارت است از ستاره بزرگی كه بهنگام پایان یافتن انرژی هسته‌ای خود، بهلیل جاذبه زیادى كه دارد، متراكم شده و در خود فرو مى‌ریزد.

فعند فقد النجم لقوة الانفجارات النووية التي تحافظ على حجمه بمقاومتها لجاذبيته تتغلب الجاذبية الذاتية وتسبب تقلص النجم وانهاره بشكل كامل وتحذب الزمكان بشكل كامل، وحجم الثقب الأسود الافتراضي يعتمد على كتلته ودورانه، ول يفلت من الثقب الأسود أي جسم يدخل أفق الحدث وهو الحد الذي تفشل فيه أشعة الضوء من الفرار بعيداً عن الثقب الأسود، ومعلوم أنّ أعظم سرعة معروفة علمياً حتى الآن هي سرعة الضوء والتي تعتبر ثابتاً كونياً. وبعد أفق الحدث مباشرة إلى خارج الثقب الأسود توجد منطقة فضاء افتراضي تؤثر فيها قوى الجاذبية والكهرومغناطيسية فتكون فيها تذبذبات أو تفاوتات كمومية وهي عبارة عن أزواج جسيمات تقديرية تظهر معاً ويفني بعضها بعضاً، وبهذا فهي كشيء يطل بوجهه من العدم دون أن يظهر حقيقة، وهذه الجسيمات أو الطاقات الموجبة والسالبة التقديرية يمكن أن يسقط بعضها في الثقب الأسود مكونة جسيمات حقيقية أو مضادة ذات طاقة سالبة داخل الثقب الأسود لشدة جذب الثقب الأسود وبالتالي قد ينشأ أيضاً من الجسيم التقديرى المقابل للجسيم الساقط في الثقب الأسود جسيم حقيقي إما أن يتبع صاحبه ويسقط في الثقب الأسود أو أن تمكنه طاقته الموجبة ليتحرر بعيداً عن الثقب الأسود مكوناً جسيماً حقيقياً، وهذا هو الاشعاع المنبعث من الثقب الأسود، وبهذا تكون الطاقة الموجبة المنبعثة من جهة الثقب الأسود إلى الخارج قد عودلت بجسيمات تحمل طاقة سالبة إلى داخل الثقب الأسود تُنقص من كتلته المفترضة حسب معادلة اينشتاين التي تنص على أنّ الطاقة تساوي الكتلة مضروبة في مربع سرعة الضوء ( $E=mc^2$ ) وبهذا ينقص

انتروپی الثقب الأسود، ولكن نقص انتروبي (entropy) الثقب الأسود يعوض بانتروبي الاشعاع المنبعث من جهة الثقب الأسود وبزيادة حرارة الثقب الأسود وهذا متوافق مع القانون الثاني للديناميك الحراري حيث إن: (أي تغير يحدث تلقائياً في نظام فيزيائي لا بد وأن يصاحبه ازدياد في مقدار انتروبيته) أو (في دورة عكوسة يكون الإنتروبي ثابتاً، بينما في دورة غير عكوسة فلا بد له من أن يزداد).

وقتی در یک ستاره، نیروی انفجارهای اتمی که با مقاومت در برابر جاذبه باعث می‌شود حجم و اندازه ستاره محفوظ بماند، از دست می‌رود، نیروی جاذبه درونی ستاره برتری می‌یابد و باعث کوچک شدن ستاره، فروپاشی کامل آن و نیز خم کردن کامل زمان-مکان می‌شود. اندازه سیاهچاله فرضی، به چگالی و دوران آن بستگی دارد. جسمی که وارد افق رویداد شود، نمی‌تواند از سیاهچاله بگریزد. افق رویداد، مرزی است که در پایین‌تر از آن نور به دلیل جاذبه شدید سیاهچاله، قادر نیست از آن بگریزد. واضح است که بیشترین سرعت شناخته شده علمی در حال حاضر به نور تعلق دارد و این سرعت یک ثابت کیهانی به شمار می‌آید. پس از افق رویداد در همسایگی سیاهچاله، به سمت خارج از آن، بلافاصله یک منطقه فرضی در فضا وجود دارد که نیروی جاذبه و نیروی الکترومغناطیسی در آنجا اثرگذارند و در این منطقه نوسانات یا ناپایداری‌های کوانتومی به وقوع می‌پیوندند که عبارت است از زوج ذرات مجازی که با هم ظاهر می‌شوند و یکی، دیگری را نابود می‌سازند و به این ترتیب، چیزی که در واقع، وجود نداشته است، از عدم، موجودیت می‌یابد. برخی از این ذرات مجازی که انرژی مثبت و یا منفی دارند، ممکن است سبب سقوط همدیگر در سیاهچاله شوند و ذرات یا ضدذرات واقعی با انرژی منفی در داخل سیاهچاله بیافریند که این به علت جاذبه شدید سیاهچاله صورت می‌گیرد. بدنبال آن، ذره مجازی در مقابل ذره واقعی سقوط کرده در سیاهچاله پدید می‌آید که یا زوجش را دنبال می‌کند و در سیاهچاله سقوط می‌نماید و یا ممکن است انرژی مثبت آن را قادر سازد از سیاهچاله فرار کند و ذره‌ای واقعی پدید

آورد. این همان تابشی است که از سیاهچاله ساطع می‌گردد. بر این اساس انرژی مثبتی که از سیاهچاله به بیرون تابیده می‌شود، با ذرات دارای انرژی منفی که در داخل سیاهچاله سقوط کرده‌اند و بر اساس معادلهٔ اینشتین، از جرم تخمین زده شده برای سیاهچاله کم می‌کند، معادل می‌باشد. بر اساس معادلهٔ اینشتین، انرژی برابر است با حاصلضرب جرم در مربع سرعت نور ( $E=mc^2$ ) به این ترتیب از انرژی سیاهچاله کاسته می‌شود؛ ولی انرژی تابشی ساطع شده از سیاهچاله و نیز افزایش حرارت سیاهچاله، کاهش انرژی آن را جبران می‌کند. این رویداد با قانون دوم ترمودینامیک سازگار است؛ قانونی که می‌گوید: “وقوع هر تغییر خودکار در یک سیستم فیزیکی، الزاماً با افزایش مقدار انرژی آن همراه است” یا “در چرخه برگشت پذیر (حالت تعادل)، انرژی ثابت است، اما در چرخه برگشتناپذیر (عدم تعادل)، باید بر مقدار انرژی افزوده شود”.

والنثروبي: هو مقياس كمية الاضطراب في النظام.

انثروپی عبارت است از مقدار بی‌نظمی در سیستم؛

وبحسب قانون الداینمك الحراري الثاني:

و بر اساس قانون دوم ترمودینامیک:

ففي النظام المغلق لا يمكن للانثروبي أن يقل،

در یک سیستم بسته، کاهش انرژی غیرممکن است.

كما أنَّ الانتروبي الكلي لنظامين لا ينقص عند حدوث تبادل حراري بين النظامين.

همان‌طور که هنگامی که دو سیستم با هم به مبادله انرژی بپردازند، آنتروپی کلی در این دو کاهش نمی‌یابد.

والانتروبي يقل في نظام يفقد الحرارة ويزيد في نظام يكتسب الحرارة.

در سیستمی که گرما از دست می‌دهد، آنتروپی کم می‌شود و در سیستمی که گرما به دست می‌آورد، افزایش می‌یابد.

وفي حالة الثقب الأسود الذي يفقد من كتلته - إذا كان مشعاً - وينقص الانتروبي فيه فبما أنه نظام غير عكسي فلا بد أن يزداد فيه الانتروبي وهذا يحصل أولاً بالجسيمات التي تنطلق خارجاً عنه معادلة النقص و بزيادة حرارته لتكون هناك زيادة في الحصيلة النهائية للانتروبي وبهذا لا يخرق القانون الثاني للدينامك الحراري.

در مورد سیاهچاله‌ای که جرمش را از دست می‌دهد - سیاهچاله پرتوزا - آنتروپی در آن باید رو به کاهش نهد، از آنجا که با یک سیستم غیرمعکوس روبرو هستیم، الزاماً آنتروپی باید در آن افزایش یابد؛ به این علت که ذراتی که در ابتدا از آن خارج می‌شوند، معادل کاهش (آنتروپی) می‌باشند ولی با زیاد شدن درجه حرارت، در نهایت آنتروپی افزایش می‌یابد و به این ترتیب قانون دوم ترمودینامیک نقض نمی‌شود.

وهكذا فإنه مع ديمومة هذه العملية فإننا سنصل في النهاية إلى ثقب أسود كتلته متناهية الصغر وحرارته هائلة تكاد تكون لا متناهية، يقول ستيفن هوكنج:

با استمرار این فرآیند، در نهایت به سیاهچاله‌ی می‌رسیم که جرم بینهایت کوچک و گرمای بسیار زیادی که نزدیک به بینهایت است، دارد. استیون هاوکنگ می‌گوید:

«ولیس من الواضح تماماً ماذا يحدث عندما تصبح كتلة الثقب الاسود في النهاية بالغة الصغر وعلى ان اكثر تخمين معقول هو انه سيختفي تماماً في تفجر هائل ونهائي مشع يعادل انفجار ملايين القنابل الهيدروجينية»<sup>(1)</sup>.  
1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن).

«كاملاً روشن نیست که وقتی جرم سیاهچاله در نهایت بسیار کوچک می‌شود، چه روی می‌دهد. بهترین تخمین معقول آن است که سیاهچاله بر اثر یک انفجار تابشی عظیم و پایانی که معادل میلیون‌ها بمب هیدروژنی است، به طور کامل ناپدید می‌شود»<sup>(1)</sup>.  
1. مصدر : هاوکنگ، تاریخچه زمان.

بحسب الانفجار العظيم الكون بدأ بمفردة تشبه المفردة التي في قلب الثقب الأسود، فالكون بدأ بمفردة بحجم يساوي صفراً ولم يكن هناك فضاء ولا ما يعرف بالأبعاد الأربعة وحرارة هائلة وكثافة هائلة، وبالتالي فهناك قوة جاذبية تسببت في النهاية بانفلات الطاقة ومن ثم حدوث انفجار عظيم - كما في حالة الثقب الأسود المتقدمة - أدى لنشوء الكون وخلال مليارات السنين وصل للشكل الذي نرصده اليوم.

بر اساس نظريه انفجار بزرگ، کیهان از یک تکینگی (مشابه تکینگی موجود در دل سیاهچاله) آغاز شده است. بنابراین سرآغاز کیهان یک تکینگی است

که حجم آن برابر با صفر می‌باشد. در آن هنگام، فضا و آنچه به نام ابعاد چهارگانه معروف است وجود نداشت، و دما و چگالی بسیار بالا بود. به این ترتیب نیروی گرانش در نهایت باعث پیدایش انرژی غیرقابل کنترل شده و سپس انفجار بزرگ روی داده است - همان‌طور که در مورد سیاه‌چاله بیان شد - این انفجار به پیدایش هستی منجر شد و با گذشت میلیاردها سال، به شکلی که امروز آن را می‌بینیم، رسیده است.

\*\*\*\*\*

**هوکنج ومبردة الانفجار العظيم :**

**هاوکینگ و تکینگی انفجار بزرگ:**

«وفي 1965 قرأت عن نظرية بنروز من ان أي جسم يخضع للتقلص بالجاذبية يجب في النهاية أن يكون مفردة. وسرعان ما تبين أن المرء لو عكس اتجاه الزمان في نظرية بنروز، بحيث يصبح التقلص تمدا، فأن شروط نظريته تظل صالحة، بفرض أن الكون مشابه بالتقريب لنموذج فريدمان بالمقاييس الكبيرة في الوقت الحالي، ونظرية بنروز قد بينت أن أي نجم يتقلص (يجب) أن ينتهي بمفردة. ولا أسباب تقنية، تتطلب نظرية بنروز أن يكون الكون لا متناهي في المكان. وهكذا فقد امكنني في الحقيقة استخدامها لإثبات ان المفردة لا تكون مما ينبغي إلا لو كان الكون يتمدد بالسرعة الكافية لتجنب تقلصه ثانية (حيث ان هذا النوع من نماذج فريدمان هو الوحيد اللامتناهي في المكان).



وأثناء السنوات القليلة التالية أنشأت تقنيات رياضية جديدة لأتغلب على هذا هو وغيره من الشروط التقنية في النظريات التي تثبت أن المفردات يجب ان تقع. وكانت النتيجة النهائية هي ورقة بحث مشتركة - لبنروز ولي في عام 1970، أثبتت في النهاية انه لا بد من ان مفردة انفجار كبير كانت موجودة، وذلك مشروط فقط بأن تكون النسبية العامة صحيحة وأن يحوي الكون من المادة قدر ما نلاحظ. وكان ثمة معارضة كبيرة لبحثنا، كانت في جزء منها من الروس بسبب ايمانهم الماركسي بالاحتمية العلمية، وفي جزء آخر من أناس يحسون أن فكرة المفردات كلها فكرة منفرة تفسد جمال نظرية اينشتين. على ان الواحد لا يستطيع حقا ان يجادل نظرية رياضية، وهكذا فان عملنا أصبح في النهاية مقبولا بصورة عامة واصبح كل فرد تقريبا في يومنا هذا يفترض أن الكون قد بدأ بمفردة انفجار كبير. ولعل مما يثير السخرية أنني وقد غيرت رأي، فإني أحاول الآن اقناع الفيزيائيين الاخرين بأنه لم يكن هناك في الحقيقة مفردة عند بدأ الكون - وكما سنرى فيما يلي، فإن المفردة يمكن ان تختفي ما ان تؤخذ تأثيرات الكم في الحسبان»(1).

1. المصدر (هوكنج - موجز تاريخ الزمن): ص55.

«در سال ۱۹۶۵ درباره نظریه پنروز چنین خواندم که هر جسمی که متحمل یک فروپاشی گرانشی شود، سرانجام باید تشکیل یک تکینگی بدهد. به زودی دریافتم که اگر جهت زمان در تئوری پنروز برعکس شود، فروپاشی به گسترش تبدیل می‌گردد و در عین حال شرایط قضیه او همچنان برآورده می‌شود، مشروط بر آنکه جهان کنونی ما در مقیاس بزرگ کما بیش مثل مدل فریدمان باشد. تئوری پنروز نشان می‌داد که سرانجام هر ستاره در حال فروپاشی لزوماً به یک تکینگی منجر خواهد شد. برهان مبتنی بر زمان معکوس نشان می‌داد که هر جهان در حال گسترش مبتنی بر مدل فریدمان، باید با یک تکینگی آغاز شده باشد. قضیه پنروز به دلایل فنی نیاز به جهانی نامتناهی در فضا داشت. پس با استفاده از آن، می‌توانستم ثابت کنم که تنها اگر سرعت گسترش جهان به اندازه‌ای باشد که از یک فروپاشی مجدد اجتناب کند، تکینگی باید وجود داشته باشد (برای اینکه فقط مدل‌های فریدمان در فضا نامتناهی بودند).

در طول چند سال پس از آن، تکنیک‌های ریاضی جدیدی ابداع کردم که این شرط و دیگر شرایط را از قضیه‌ها حذف نماید و توانستم ثابت کنم که تکینگی‌ها باید اتفاق بیفتند. نتیجه نهایی، مقاله مشترک پنروز و من بود که در سال ۱۹۷۰ منتشر شد و سرانجام ثابت می‌کرد که اگر نسبیت عام درست باشد و جهان دارای آن مقدار ماده

که ما مشاهده می‌کنیم، باشد، باید تکینگی انفجار بزرگ در گذشته اتفاق افتاده باشد. مخالفت‌های بسیاری با کار ما ابراز شد که بخشی از آن از جانب روس‌ها بود و از باور مارکسیستی آنان به جبر علمی ناشی می‌شد و بخشی از آن از جانب کسانی بود که فکر تکینگی‌ها را اساساً زشت و ضایع‌کننده زیبایی نظریه اینشتین می‌انگاشتند. با وجود این، با یک قضیه ریاضی زیاد نمی‌توان مشاجره کرد. بنابراین بالأخره نظر ما مقبولیت عام پیدا کرد و امروزه تقریباً هر کسی پذیرفته است که جهان با یک تکینگی انفجار بزرگ آغاز شده است. شاید طنز ماجرا آنجا است که حالا من عقیده‌ام را عوض کرده‌ام و می‌کوشم دیگر فیزیکدانان را متقاعد سازم که اصلاً در آغاز جهان تکینگی در کار نبوده است. بعداً خواهیم دید، در صورتی که تأثیرات کوانتومی را به حساب بیاوریم، تکینگی می‌تواند ناپدید شود» (1).

1. مصدر : هاوکینگ، تاریخچه زمان، ص ۵۵.

\*\*\*\*\*

## هوکنج یستغنی عن المفردة والرب :

### هاوکینگ و بی‌نیازی از تکینگی و پروردگار:

فيما تقدم تبين أن النظرية التقليدية لتفسير نشوء وبداية الكون تنتهي إلى نقطة تفرد، فهي في الحقيقة تصل إلى نهاية مشوشة بالنسبة لبداية الكون حيث إن النسبية وقوانين الفيزياء تنهار عند المفردة، وبهذا لا يمكن الانطلاق من المفردة نفسها لتوقع ما يحدث بعدها مباشرة بدقة؛ لأنه لا توجد قوانين تحكم المفردة كما أن المفردة نفسها تدفع للتساؤل عما قبلها، وبما أن قوانين الفيزياء توقفت عندها فلا يتوقع أن تكون هناك إجابات علمية شافية وكافية لما قبلها.

از آنچه گذشت روشن شد که تئوری پذیرفته شده برای توجیه پیدایش و سرآغاز کیهان، به نقطهء تکینگی منتهی می‌شود، و در واقع به یک وضعیت آشفته برای آغاز آن می‌رسد که در آنجا نسبیت و قوانین فیزیک از هم فرو می‌پاشد و به این ترتیب از یک تکینگی نمی‌توان انتظار توضیح دقیق رخدادهای بعدی را که بلافاصله پس از آن به وقوع می‌پیوندد، را داشت؛ زیرا قوانینی که در تکینگی برقرار باشد موجود نیست و به دنبال آن، تکینگی ما را از سؤال دربارهء قبل از خود منع می‌کند و از آنجا که قوانین فیزیکی در آن متوقف می‌شوند، توقع دریافت جواب علمی شفاف و دقیق دربارهء پیش از آن وجود ندارد.

ولهذا حاول هوكنج أن يطرح كونا له بداية ولكنها غير حدية لكي يلغي السؤال الذي يقول فماذا قبل البداية، فالبداية بحسب هذا الطرح هي بداية وفي نفس الوقت ليست حداً ليقال ما الذي كان قبلها فالذي كان قبلها هو الكون نفسه، فما يطرحه هوكنج هو أن الزمان كلما نظرنا إلى بداية الكون يختفي ويصبح بعداً مكانياً إضافياً، وبهذا لا يكون في البداية زمان ليكون للسؤال عن الماضي الذي سبق البداية معنى، ويصبح الكون مستغنياً بذاته ومعتماً على الاحتمالات الواردة من داخله.

بنابراین هاوکینگ کوشید جهانی با سرآغازی نامشخص تعریف کند تا پرسشی را که در مورد قبل از آغاز سؤال می‌کند، منتفی سازد. در این طرح، آغاز همان آغاز است و در عین حال حدی ندارد تا گفته شود قبل از آن چه چیزی بوده؛ چرا که قبل از آن، خود هستی وجود داشته است. برحسب ایدهء هاوکینگ هرگاه به سرآغاز هستی نگاه بیاندازیم، زمان پنهان می‌شود و به یک بُعد مکان اضافی تبدیل می‌گردد. بنابراین در آغاز، هیچ زمانی وجود ندارد و از همین رو این پرسش که قبل از آغاز جهان چه روی

داده، بی‌معنی خواهد بود. به این ترتیب هستی قائم به خودش می‌شود و بر پایه احتمالات داخلی خود بنا می‌گردد.

وهكذا يكون قد تجنب فرض نقطة التفرد التي تنهار عندها القوانين الفيزيائية وأصبحت لديه بداية سلسلة للكون - كما يعتقد - تعمل عندها قوانين الفيزياء كميكانيك الكم، وفي نفس الوقت تخلص من السؤال الملح ماذا كان قبل الكون أو من الذي بدأ الكون، وهكذا جعل الكون مكتفياً بنفسه ولا يحتاج أحداً من الخارج ليبدأه حسب تصوره.

به این ترتیب از نقطهء تکینگی که در آن قوانین فیزیک فرو می‌ریزد، اجتناب و تبدیل به شروعی برای سلسلهء رخدادهای بعدی جهان (آن گونه که وی معتقد است) می‌شود که در آنها قوانین فیزیک مانند مکانیک کوانتوم برقرار می‌باشد. در عین حال از سؤال جذاب “قبل از جهان چه چیزی بوده؟” و یا “چه کسی جهان را آغاز نموده؟” شانه خالی می‌کند و به این ترتیب جهان را قائم به خود می‌داند و طبق تصورش نیازی ندارد که کسی از خارج، آن را ایجاد نموده باشد.

«يبدو الزمان التخيلي وكأنه شيء اتى من رواية خيال علمي ولكنه مفهوم رياضي محدد جيداً فهو قياس للزمان بما يسمى الأرقام التخيلية. يستطيع المرء ان ينظر إلى الأرقام العادية الواقعية (1، 2، 3...) على انها تناظر مواقع على خط يمتد من اليسار الى اليمين: الصفر في الوسط والأرقام الإيجابية الواقعية الى اليمين والأرقام السلبية إلى اليسار ويمكننا بعدها ان نمثل الأرقام التخيلية على انها تناظر مواقع على خط رأسي: الصفر مرة أخرى في الوسط بينما ترسم الأرقام التخيلية الإيجابية الى الأعلى والسلبية الى الأسفل، وبالتالي فإنه يمكن النظر الى الأرقام التخيلية على انها نوع جديد من الأرقام التي تتعامد مع الأرقام العادية الواقعية وحيث أنها إنشاء رياضي فإنها لا تحتاج إلى تحقق فيزيقي، فنحن لا نستطيع ان يحوز الواحد منا عددا تخيليا من البرتقالات او بطاقة ائتمان تخيلية لدفع المشتريات.

وربما يعتقد المرء أن هذا يعني ان الأرقام التخيلية هي مجرد لعبة رياضية لا علاقة لها بالعالم الواقعي. إلا انه من وجهة نظر الفلسفة الوضعية لا يستطيع المرء أن يحدد ما هو الواقعي، وكل ما نستطيعه هو ان نعثر على النموذج الرياضي الذي يوصف الكون الذي نعيش فيه. وقد ثبت في النهاية أن نموذجاً رياضياً يتضمن الزمان التخيلي لا يقتصر على ان يتنبا فحسب بظواهر قد لاحظناها من قبل وإنما يتنبا بظواهر لم نستطع بعد قياسها وإن كنا نؤمن بها لأسباب أخرى وإذن فما هو الواقعي وما هو التخيلي؟ هل هذا التمييز موجود فحسب في عقولنا؟.

تجمع نظرية اينشتاين الكلاسيكية (أي اللاكمية) عن النسبية العامة الزمان الواقعي مع أبعاد المكان الثلاثة في زمكان من أربعة أبعاد إلا أن اتجاه الزمان الواقعي يتميز فيها عن الأبعاد الثلاثة المكانية فخط العالم او تاريخ احد الملاحظين يتزايد دائماً مع اتجاه الزمان الواقعي (بمعنى ان الزمان يتحرك دائماً من الماضي الى المستقبل) ولكنه يمكن أن يزيد او يقل في أي من الاتجاهات الثلاثة المكانية وبكلمات أخرى يستطيع المرء ان يعكس اتجاهه في المكان ولكن ليس في الزمان ومن الناحية الأخرى حيث أن الزمان التخيلي يتعامد على الزمان الواقعي فإنه يسلك وكأنه بعد مكاني رابع وبالتالي فإنه يمكن ان يكون له مدى من الإمكانيات اغنى كثيراً من خط السكة الحديد للزمان العادي الواقعي الذي لا يمكن ان يكون له إلا بداية او نهاية او ان يدور في حلقات وهذا المعنى التخيلي هو الذي يكون فيه للزمان شكل»(1).

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص 62 - 63.

«زمان موهومي» داستانهای علمی - تخیلی را تداعی می‌کند، اما مفهوم ریاضی کاملاً تعریف شده‌ای است: زمانی که بر حسب اعداد موهومی اندازه‌گیری شود. اعداد حقیقی معمولی همچون ۱، ۲، ۳ و... را متناظر با نقطه‌هایی روی خطی که از چپ به راست کشیده شده، میتوان تصور کرد: صفر در میان خط، اعداد حقیقی مثبت در راست و اعداد حقیقی منفی در چپ. اعداد موهومی را میتوان با نقاطی روی خط عمودی نشان داد: صفر، دوباره در میان اعداد موهومی مثبت به سوی بالا و اعداد موهومی منفی به سوی پایین. به این روش، اعداد موهومی را میتوان گونه‌ای نوینی از اعداد با زاویه عمود نسبت به اعداد حقیقی معمولی تصور کرد. اعداد موهومی نیازی به تحقق فیزیکی ندارند؛ زیرا سازهای ریاضی می‌باشند؛ نمیتوان به تعداد اعداد موهومی پرتقال داشت یا صورت حساب کارت اعتباری با اعداد موهومی دریافت کرد.

شاید کسی بیندیشد که اعداد موهومی فقط بازی ریاضی هستند و کاری با جهان حقیقی ندارند، اما از نقطه نظر فلسفه اثبات‌گرا، نمی‌توان تعیین کرد که چه چیز حقیقی است. تنها می‌توان دریافت که کدام مدل ریاضی، جهانی را که در آن زندگی می‌کنیم، را توصیف می‌کند. به نظر می‌رسد، مدل‌های ریاضی که با زمان موهومی سروکار دارند، نه تنها اثرهایی را که پیشتر مشاهده کرده‌ایم، بلکه اثرهایی را که هنوز نتوانسته‌ایم مشاهده کنیم، ولی به دلایلی آنها را باور داریم، نیز پیش‌بینی می‌کنند. پس چه چیز حقیقی و چه چیز موهومی است؟ آیا تمایز میان این‌دو تنها در ذهن‌های ما یافت می‌شود؟

نظریه کلاسیک (یعنی غیر کوانتومی) نسبت عام اینشتین، زمان حقیقی را با سه بُعد فضا در فضا-زمان چهاربُعدی در هم آمیخت. اما جهت زمان حقیقی از سه جهت فضایی متمایز بود؛ خط جهانی یا تاریخ بیننده همواره در جهت زمان حقیقی افزایش می‌یافت، (یعنی زمان همواره از گذشته به سوی آینده حرکت می‌کرد.) ولی هر یک از جهات سه‌گانه فضایی می‌توانست افزایش یا کاهش یابد. به دیگر سخن در فضا می‌توان جهت را وارونه کرد اما در زمان نه. از سوی دیگر از آنجا که زمان موهومی عمود بر زمان حقیقی است، مانند جهت فضایی چهارم رفتار می‌کند. از این رو می‌تواند، نسبت به خط سیر راه‌آهن مانند زمان حقیقی عادی، که تنها آغاز یا انجامی دارد یا دایره‌وار حرکت می‌کند، گستره بسیار پرمایتری از امکانات را دارا باشد. زمان در این مفهوم موهومی، دارای ریخت می‌باشد»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : هاوکینگ، جهان در پوست گردو، ص ۶۲ و ۶۳.

“Time, however, seemed to be like a model railway track. If it had a beginning, there would have to have been someone (i.e., God) to set the trains going.”

«الزمن، يبدو كنموذج لمسار السكة الحديدية. اذا كان لها بداية، كان يجب ان يكون لها احد (مثلا، الله) ليبدأ سير القطار».

«زمان، شبیه به یک خط آهن است. اگر ابتدایی داشته باشد، ناچار باید یکی (مثلاً خدا) قطار را برای اولین بار راه‌اندازی کرده باشد».

“Although Einstein’s general theory of relativity unified time and space as space-time and involved a certain mixing of space and time, time was still different from space, and either had a beginning and an end or else went on forever. However, once we add the effects of quantum theory to the theory of relativity, in extreme cases warpage can occur to such a great extent that time behaves like another dimension of space.”

«رغم ان نظرية اينشتاين النسبية العامة وحدت الزمان والمكان كزمان ووفرت مستوى من الخلط في المكان والزمان، لكن الزمان مازال مختلفا عن المكان، وكلاهما له بداية ونهاية والا ذهب الى الابد. على كل، عندما نضيف تاثير النظرية الكمية الى نظرية النسبية، في الحالات المتطرفة فان نسيج الزمكان ينحني ويتشوه الى درجة كبيرة بحيث ان الزمن يتصرف كبعد اخر للمكان».

«با اينكه نظريهء نسبت عام اينشتين، زمان و فضا را به صورت فضا-زمان با هم متحد و نوعى از آميختگى فضا و زمان را مطرح كرد، اما زمان با فضا متفاوت مى باشد. هر دوى آنها ابتدا و انتها دارند وگرنه تا ابد پيش مى رفتند. با اين حال، هرگاه اثرات نظريهء كوانتوم را به نظريهء نسبيت بيفزاييم، در موارد شديد انحناء مى تواند با چنان شدتى رخ دهد كه زمان مثل بعد ديگرى از فضا رفتار نمايد».

“In the early universe—when the universe was small enough to be governed by both general relativity and quantum theory—there were effectively four dimensions of space and none of time. That means that when we speak of the “beginning” of the universe, we are skirting the subtle issue that as we look backward toward the very early universe, time as we know it does not exist!”

«في الكون المبكر- عندما كان الكون صغيرا بما يكفي ليخضع لكلا من النظرية النسبية والنظرية الكمية- كان هناك اربع ابعاد مؤثرة للمكان ولا شيء للزمان. هذا يعني اننا عندما نتكلم عن "بداية" الكون، فنحن نتحاشى مسالة غاية في الاربك فكلما ننظر للخلف نحو بداية الكون المبكرة فان الزمان كما نعلمه لم يكن موجودا!».»

«در جهان اولیه، زمانی که جهان به قدری کوچک بود که نسبیت عام و کوانتوم هر دو بر آن حکمفرما بودند، عملاً چهار بُعد فضایی وجود داشته است و از زمان خبری نبود. یعنی وقتی در مورد آغاز جهان صحبت می‌کنیم، در حال نادیده‌گرفتن یک موضوع مهم هستیم یعنی زمانی که به ابتدای جهان بسیار نزدیک می‌شویم، زمان آن طور که ما می‌شناسیم وجود نداشته است!».»

“We must accept that our usual ideas of space and time do not apply to the very early universe. That is beyond our experience, but not beyond our imagination, or our mathematics. If in the early universe all four dimensions behave like space, what happens to the beginning of time?”

«علینا ان نقبل ان افکارنا العادیه عن المكان والزمان لا تنطبق علی الكون المبكر جدا. هذا بعيد عن خبرتنا، لكن ليس مستبعدا من تصوراتنا، او ریاضیاتنا. اذا كان في الكون المبكر كل الابعاد الاربعه تتصرف كالمكان، فماذا حصل لبداية الزمان؟».»

«باید بپذیریم که ادراکات متداول ما از فضا و زمان، بر جهان ابتدایی قابل تطبیق نمی‌باشد. این فراتر از تجربیات ما است، اما نه فراتر از تخیل یا ریاضیات ما. اگر در جهان اولیه، تمام چهار بعد مثل فضا عمل می‌کردند، پس ابتدای زمان چه می‌شود؟».»

“The realization that time can behave like another direction of space means one can get rid of the problem of time having a



beginning, in a similar way in which we got rid of the edge of the world.”

«ادراك ان الزمان يمكن ان يتصرف كاتجاه اخر للمكان يعني ان الشخص يمكنه التخلص من مشكلة ان الزمان له بداية، بطريقة مشابهة لكيفية تخلصنا من مشكلة حافات العالم».

«درک این مسئله که زمان می‌تواند مثل بعد دیگری از فضا رفتار کند، به این معنی است که می‌توان از مسئله آغاز زمان، به شیوه‌ای شبیه خلاصی یافتن از مسئله لبه جهان، رهایی یافت».

“Suppose the beginning of the universe was like the South Pole of the earth, with degrees of latitude playing the role of time. As one moves north, the circles of constant latitude, representing the size of the universe, would expand. The universe would start as a point at the South Pole, but the South Pole is much like any other point.”

«افرض ان بداية الكون كانت كالقطب الجنوبي للارض مع درجات خط العرض تلعب دور الزمان. عندما يتم التحرك شمالا فان دوائر خط العرض الثابتة (التي تمثل حجم الكون) سوف تتوسع. الكون سوف يبدأ كنقطة في القطب الجنوبي، لكن القطب الجنوبي هو كاي نقطة اخرى».

«فرض کنید آغاز جهان مشابه قطب جنوب کره زمین باشد و در آن درجات مختلف عرض جغرافیایی، نقش زمان را ایفا می‌کنند. با حرکت به سمت شمال، دوائر مربوط به عرض‌های جغرافیایی ثابت که نشان‌دهنده اندازه جهان هستند، بزرگتر می‌شوند. جهان در نقطه قطب جنوب آغاز شده، اما قطب جنوب، خود نقطه‌ای شبیه به هر نقطه دیگر است».

“To ask what happened before the beginning of the universe would become a meaningless question, because there is nothing south of the South Pole. In this picture space-time has no boundary—the same laws of nature hold at the South Pole as in other places. In an analogous manner, when one combines the general theory of relativity with quantum theory, the question of what happened before the beginning of the universe is rendered meaningless. This idea that histories should be closed surfaces without boundary is called the no-boundary condition.”

«السؤال عما حدث قبل بدء الكون قد يكون سؤالاً بدون معنى، لأنه لا يوجد شيء جنوب القطب الجنوبي. في هذه الصورة الزمكان ليس له حدود (نفس قوانين الطبيعة التي تحكم القطب الجنوبي تحكم في أماكن أخرى). بطريقة مماثلة، عندما يتم دمج النظرية النسبية العامة مع النظرية الكمية، فإن السؤال عما حدث قبل بداية الكون يكون بدون معنى. فكرة أن التواريخ يجب أن تكون سطوح مغلقة بدون روابط يطلق عليها حالة اللا حدود. (no-boundary condition)».

«این پرسش که قبل از آغاز جهان چه روی داده است، بی‌معنی خواهد بود، زیرا جنوب‌تر از قطب جنوب چیزی وجود ندارد. در این تصویر، فضا-زمان هیچ مرزی نخواهند داشت، قوانین طبیعت حاکم در قطب جنوب مشابه نقاط دیگر خواهد بود. به شیوه‌ای مشابه، وقتی نظریه نسبیت عام را با کوانتوم ترکیب می‌کنیم، این سؤال که قبل از آغاز جهان چه اتفاقی افتاده است، بی‌معنی تلقی خواهد شد. این ایده که تاریخچه‌ها باید سطوح بسته‌ی بی‌مرز باشند، شرایط بی‌مرزی نامیده می‌شود».

“Over the centuries many, including Aristotle, believed that the universe must have always existed in order to avoid the issue of how it was set up. Others believed the universe had a beginning, and used it as an argument for the existence of God. The realization that time behaves like space presents a new alternative.”

«عبر عدة قرون، كثيرون ومنهم ارسطو امنوا بان الكون كان موجودا دائماً لكي يتجنبوا قضية كيفية تكوينه. اخرون امنوا بان الكون يجب ان تكون له بداية، واستعملوها كمنقاش لوجود الله. ادراك ان الزمان يتصرف كالمكان تقدم بديلاً جديداً».

«در طول قرن‌ها، بسیاری از افراد از جمله ارسطو، عقیده داشتند جهان باید همواره وجود داشته باشد، تا به این ترتیب از مشکل چگونگی آغاز جهان پرهیز شود. از طرف دیگر، برخی بر این باور بودند که جهان آغازی داشته و از آن به عنوان دلیلی برای وجود خداوند استفاده می‌کردند. درک این مسئله که زمان مثل فضا رفتار می‌کند، گزینه دیگری را مطرح می‌سازد».

“It removes the age-old objection to the universe having a beginning, but also means that the beginning of the universe was governed by the laws of science and doesn't need to be set in motion by some god.”

«انها تلغي الاعتراض القديم على ان للكون بداية، لكنها ايضا تعني ان بداية الكون كانت محكومة بقوانين العلم ولم يكن الكون بحاجة الى رب ما ليبدأ».

«این گزینه، ادعای قدیمی که همان وجود آغاز برای جهان است را از بین می‌برد و در عین حال بیان می‌کند که آغاز جهان از طریق قوانین علمی اداره شده است و جهان به پروردگاری برای واقعیت بخشیدن به آن، نیازی ندارد».

“We are the product of quantum fluctuations in the very early universe. If one were religious, one could say that God really does play dice.”

«نحن ناتج عملية تفاوتات كمية في مراحل نشوء الكون المبكرة. لوكان هناك متدينين لقالوا حقا ان الله يلعب بالنرد»(1).

«ما محصول افتوخیزهای کوانتومی در جهان اولیه هستیم. به این ترتیب یک فرد مذهبی می‌تواند بگوید خداوند واقعاً تاس انداخته است»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : هاوکینگ، تصمیم بزرگ، فصل ششم.

هوکنج لیحل إشکالية الاحتمالية في أن يظهر كوننا بالذات للوجود افترض تعدد الاحتمالات بناءً على نفس مبدأ اللايقين في ميكانيك الكم، فكما بينا سابقاً أن جسيماً كمياً يتجه لصفحة فيها عدة ثقب يمكن أن يدخل من كل تلك الثقوب في وقت واحد بحسب ميكانيك الكم طالما لم يكن هناك مشاهد، وهكذا الأمر بالنسبة للبداية الكونية فبما أنها حدث كمي فهي إذن تنطلق بكل الاتجاهات المحتملة والنتيجة ستكون تعدد الأكوان الممكنة والتي من ضمنها كوننا الذي وجدنا أنفسنا فيه ونحن نرصده.

هاوکینگ برای پاسخ دادن به اشکال احتمالی که در بوجود آمدن خود به‌خودی جهان ما پدید می‌آید، بر پایه همان اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتوم، تعدد احتمالات را در پیش می‌گیرد. همان طور که پیشتر گفته شد، اگر در جلوی یک ذره کوانتومی صفحه‌ای با چندین سوراخ قرار گرفته باشد، تا زمانی که ناظری وجود نداشته باشد، ذره قادر به عبور از تمام حفرها در یک زمان واحد می‌باشد؛ همین موضوع برای ابتدای جهان نیز کاربرد دارد، به این صورت که به عنوان یک رخداد کوانتومی می‌تواند تمام مسیرهای احتمالی را دنبال کند و در نتیجه جهان‌های متعددی ایجاد شود که از جمله آنها جهانی است که ما در آن هستیم و آن را مشاهده می‌نماییم.

“In this view, the universe appeared spontaneously, starting off in every possible way. Most of these correspond to other

universes. While some of those universes are similar to ours, most are very different. They aren't just different in details..... but rather they differ even in their apparent laws of nature. In fact, many universes exist with many different sets of physical laws”

«بناء على ذلك، يتبين ان الكون انطلق تلقائياً بكل الاتجاهات. واغلب هذه الاتجاهات مرتبطة باكون اخرى. والتي بعضها مشابه لكوننا ولكن اغلبها تختلف عنه. وهذا الاختلاف ليس فقط في التفاصيل ولكن الاختلاف يمتد الى قوانين الطبيعة الظاهرة. في الحقيقة هناك عدة اكون موجودة وتختلف فيما بينها كثيرا في نظم القوانين الفيزيائية»(2).

2. المصدر (هوكنج - التصميم العظيم)، الفصل السادس.

«در اين ديدگاه، جهان بفرهوى خودجوش پديد آمده كه مى‌تواند هر راه ممكنى را طى كند. بسيارى از اين مسيرها مربوط به جهان‌هاى ديگر مى‌باشند. در حالى كه برخى از اين جهان‌ها شبیه به جهان ما هستند، ولى اغلبشان بسيار متفاوتند. آنها تنها در جزئیات تفاوت ندارند، ..... بلکه حتى در قوانين ظاهرى طبيعت نیز متفاوت مى‌باشند. در حقيقت، جهان‌هاى بسيارى، با مجموعه‌هاى متعدد و متفاوتى از قوانين فيزيكى وجود دارند»(2).

2. مصدر : هاوكينج، تصميم بزرگ، فصل ششم.

«على أنني ادركت اننا وزميلي جيم هارتل أن هناك إمكانا ثالثا، فمن الجائز أن الكون ليس له حد في المكان والزمان. سيبدو لأول وهلة أن هذا يتناقض مباشرة مع المبرهنات التي اثبتها انا وبنروز، والتي أوضحت ان الكون لابد ان تكون له بداية، أي حد للزمان. إلا ان هناك نوعا اخر من الزمان، كما سبق ان أوضحت في الفصل الثاني، وهو الزمان التخيلي الذي يتعامد على الزمان العادي الواقعي الذي نحس بمروره. وتاريخ الكون في الزمان الواقعي يحدد تاريخه في الزمان التخيلي، والعكس بالعكس، ولكن نوعي التاريخ يمكن ان يختلفا جدا. وبوجه خاص، فإن الكون مما لا يلزم ان تكون له بداية او نهاية في الزمان التخيلي. يسلك الزمان التخيلي ما يماثل تماما اتجاها اخر

في المكان. وبالتالي، فإنه يمكن التفكير في تواريخ الكون في الزمان التخيلي كأسطح منحنية، هي مثل الكرة، أو مستوية، أو في شكل سرج، ولكنها أسطح لها أربعة أبعاد بدلا من بعدين.

إذا كانت تواريخ الكون تمضي الى اللانهائية، مثل السرج او مثل سطح مستو، فسيكون لدينا مشكلة تعيين ما كانت عليه الظروف الحدية عند اللانهاية. ولكننا نستطيع ان نتجنب تماما ان يكون علينا ان نعين أي ظروف حدية إذا كانت تواريخ الكون في الزمان التخيلي اسطحا مغلقة، مثل سطح الأرض. فسطح الأرض ليس له أي حدود ولا احرف، وليس لدينا أي تقارير يوثق بها عن تساقط الناس خارج الأرض. إذا كانت تواريخ الكون في الزمان التخيلي هي حقا اسطح مغلقة، كما طرحنا انا وهارتل، فإن هذا يكون له دلالات أساسية في الفلسفة، وفي تصورنا عن الكون الذي اتينا منه. سيكون الكون عندها مكتفيا ذاتيا بالكامل (وهو لا يحتاج لأي شيء من خارجه يدير زنبركا فيه ليعمل وبدلا من ذلك سيتحدد كل شيء فيه حسب قوانين العلم ورميات النرد من داخله). وربما بدأ في ذلك تجاوز لفروض تقليدية، إلا ان هذا هو ما أفترضه أنا وكثيرون غيري من العلماء.

ولكن، حتى لو كان الظرف الحدي للكون هو أنه بلا حد، فأنه لن يكون لديه تاريخ وحيد لا غير. سيكون لديه تواريخ عديدة كما طرح فينمان، وسيكون هناك تاريخ في الزمان التخيلي يناظر كل سطح مغلق ممكن، وكل تاريخ في الزمان التخيلي سوف يحدد تاريخا في الزمان الواقعي. وبالتالي سيكون لدينا وفرة فائقة من الاكوان الممكنة. ما الذي يتخير بالذات الكون الذي نعيش فيه من بين سائر الاكوان الممكنة كلها؟ إحدى النقاط المهمة التي يمكن لنا أن نلاحظها هي ان الكثير من التواريخ الممكنة للكون لن تمر بالسلسلة المتعاقبة التي تتشكل فيها المجرات والنجوم، وهي سلسلة ضرورية لنشأتنا نحن. وإذا كان من الجائز إمكان تطور كائنات ذكية من غير مجرات ونجوم، إلا ان هذا يبدو من غير المرجح. ومن ثم، فإن حقيقة أننا موجودون ككائنات نفسها تتساءل (لماذا يكون الكون بما هو عليه؟) لهي قيد على التاريخ الذي نعيش فيه. فهي تتضمن أنه واحد من التواريخ قليلة العدد التي فيها مجرات ونجوم. وهذا مثل مما يسمى المبدأ الإنساني. ويقول المبدأ الإنساني إن الكون يجب ان يكون تقريبا كما نراه، لأنه لو كان مختلفا لما وجد أحد ليلاحظه. يكره علماء كثيرون المبدأ الإنساني لأنه يبدو غامضا نوعا، كما لا تظهر له قدرة كبيرة على التنبؤ. إلا ان المبدأ الإنساني يمكن ان تعطى له صياغة دقيقة، ويبدو انه مبدأ أساسي عند تناول اصل الكون. تتيح نظرية - إم التي وصفت في الفصل الثاني عددا كبيرا جدا من التواريخ الممكنة للكون.

ومعظم هذه التواريخ ليست ملائمة لنشأة حياة ذكية، فهي إما خاوية، أو تبقى لزمان قصير قصرا اكثر مما ينبغي، وإما هي منحنية بأكثر مما ينبغي، وإما فيها خطأ ببعض طريقة أخرى. ومع ذلك فإنه حسب فكرة ريتشارد فينمان عن التواريخ المتعددة، فإن هذه التواريخ غير المأهولة قد يكون لها احتمال كبير نوعاً»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (هوكنج - الكون في قشرة جوز): ص 82 - 85.

«با این همه، من و یکی از همکارانم به نام جیمز هارتل<sup>(\*)</sup> دریافتیم، یک احتمال سوم نیز وجود دارد. شاید جهان مرزی در فضا و زمان ندارد. در نگاه نخست به نظر می‌رسد این سخن در تضاد مستقیم با قضایایی که پنروز و من ثابت کرده بودیم، باشد. این قضیه‌ها نشان می‌داد که جهان باید آغاز و مرزی در زمان داشته باشد. با این همه، همان‌طور که در بخش دوم توضیح داده شد، گونه‌ی دیگری از زمان به نام زمان موهومی وجود دارد که نسبت به زمان حقیقی معمولی که حس می‌کنیم در راستای آن جلو می‌رویم، دارای زاویه عمود می‌باشد. تاریخ جهان در زمان حقیقی، تاریخ آن را در زمان موهومی تعیین می‌کند، و برعکس، اما دو گونه‌ی تاریخ می‌توانند بسیار متفاوت باشند. به ویژه در زمان موهومی، جهان نیازی به آغاز و پایان ندارد. زمان موهومی درست مانند یک جهت و راستای دیگر در فضا رفتار می‌کند. از این رو در زمان موهومی تاریخ‌های جهان را می‌توان چونان رویه‌های خمیده، مانند یک توپ، رویه تخت یا به شکل زین انگاشت، اما سطوحی که به جای دو بعد دارای چهار بعد هستند.

(\*)-جیمز هارتل (James Hartle) (متولد ۱۹۳۹) دانشمند فیزیکدان آمریکایی و استاد فیزیک در دانشگاه سانتا باربارا در

کالیفرنیا است. (مترجم)

اگر تاریخ‌های جهان بر رویه زین‌شکل یا رویه تخت به بی‌نهایت امتداد می‌یافتند، بنابراین این پرسش پیش کشیده می‌شد که شرایط مرزی در بی‌نهایت چه می‌باشد. اما اگر تاریخ‌های جهان در زمان موهومی، رویه بستگی همچون سطح زمین باشد، می‌توان به طور کامل از تعیین شرایط مرزی پرهیز نمود. رویه زمین مرز و لبه‌ای ندارد. هیچ گزارش موثقی از فرو افتادن مردمان از لبه کره زمین در دست نیست. اگر طبق آنچه هارتل و من پیشنهاد کردیم، تاریخ‌های جهان در زمان موهومی رویه‌هایی بسته باشند، پیامدهای بنیادینی را برای فلسفه و تصویر ما از جایی که از آن آمده‌ایم، دربردارد. جهان یکسره همه چیز خود را در بر می‌گیرد و به چیزی بیرونی که ساعت را کوک کند و آن را به حرکت درآورد، نیاز نخواهد داشت. در عوض همه چیز در جهان با قوانین دانش و با ریختن تاس درون جهان تعیین می‌شود. این سخن

شاید گستاخانه به نظر برسد، لیکن چیزی است که من و بسیاری دانشمندان دیگر به آن باور داریم.

حتی اگر شرایط مرزی جهان، بی‌مرزی باشد، جهان دارای تاریخی یگانه نخواهد شد؛ بلکه همچنان که فاینمن پیشنهاد کرد، تاریخ‌های چندگانه خواهد داشت. متناظر با هر رویه بسته ممکن، تاریخی در زمان موهومی وجود خواهد داشت و هر تاریخی در زمانی موهومی، تاریخی را در زمان حقیقی تعیین خواهد کرد. از این رو حالت‌های ممکن برای جهان، بسیار فراوان خواهد بود. آنچه جهان ویژگی‌های آن را که در آن زندگی می‌کنیم از مجموعه همه جهان‌های ممکن، جدا و برجسته می‌سازد چیست؟ نکته‌ای که می‌توان خاطر نشان ساخت آن است که بسیاری از تاریخ‌های ممکن جهان، زنجیرهای از رخداد‌های تشکیل کهکشان‌ها و ستارگان را که برای تکوین ما ضروری بود، از سر نخواهند گذرانند. اگر چه شاید موجودات هوشمند، بتوانند بدون کهکشان‌ها و ستارگان تکامل یابند ولی این نظریه به نظر نامحتمل می‌رسد. پس خود اینکه ما موجودی هستیم که می‌تواند بپرسد “چرا جهان به گونه کنونی می‌باشد؟” محدودیتی بر تاریخی که در آن زندگی می‌کنیم، می‌نهد و دال بر آن است که تاریخ ما که کهکشان‌ها و ستارگان را در برگرفته، در اقلیت قرار دارد. این نمونه‌ای است از آنچه اصل انسانی (Anthropic Principle) نامیده می‌شود. اصل انسانی می‌گوید جهان باید کم یا بیش همان گونه باشد که آن را می‌بینیم، زیرا در غیر این صورت، دیگر کسی نبود که آن را مشاهده کند. بسیاری از دانشمندان نظر خوبی نسبت به اصل انسانی ندارند، زیرا تا اندازه‌ای مبهم است و در پیش‌بینی رویدادها چندان توانمند به نظر نمی‌رسد. اما می‌توان به اصل انسانی فرمول‌بندی دقیقی داد. وجود این اصل، به هنگام پرداختن به سرچشمه جهان، ضروری به نظر می‌رسد. نظریه M که در فصل دوم درباره آن سخن گفته شد، شمار خیلی زیادی از تاریخ‌ها را برای جهان ممکن می‌شمارد. بیشتر این تاریخ‌ها برای تکوین زندگی هوشمند نامناسبند؛ آنها یا تهی هستند، یا برای زمانی بسیار کوتاه پایدار هستند، بیش از حد و اندازه خمیده شده‌اند و یا بنا بر برخی دلایل دیگر، اشتباه هستند. با این همه، بر پایه اندیشه تاریخ‌های چندگانه ریچارد فاینمن، این تاریخ‌های خالی از سکنه می‌توانند بسیار محتمل باشند. «(1).

1. مصدر: هاوکینگ، جهان در پوست گردو، ص ۸۲ تا ۸۵.



“Some histories will be more probable than others, and the sum will normally be dominated by a single history that starts with the creation of the universe and culminates in the state under consideration. But there will be different histories for different possible states of the universe at the present time. This leads to a radically different view of cosmology, and the relation between cause and effect.”

«بعض الاحداث لها احتمالية حدوث اعلى من غيرها والنتيجة ستكون عادة تحت هيمنة حدث واحد يبدا مع خلق الكون وتبلغ اوجها في حالة الكون موضع الاعتبار. ولكن سيكون هناك احداث مختلفة لعدة حالات مختلفة محتملة الحدوث بالنسبة للكون في وقتنا الحالي. هذا يؤدي الى وجهات نظر مختلفة جذريا في علم الفلك وكذلك العلاقة بين السبب والتاثير».

«احتمال وقوع برخی تاريخها بيش از بقيه خواهد بود و مجموع همه آنها، به تنها يك تاريخ منجر ميشود كه نقطه آغاز آن، پيدائش جهان و انتهای آن وضعيت موجود خواهد بود. اما تاريخهای متفاوتی برای حالات محتمل مختلف جهان فعلى وجود خواهند داشت. اين منجر به دیدگاه اساساً متفاوتی از کیهان‌شناسی و ارتباط بين علت و معلول ميشود».

“The histories that contribute to the Feynman sum don’t have an independent existence, but depend on what is being measured. We create history by our observation, rather than history creating us.”

«الاحداث التي تساهم في نظرية فينمان ليس لها وجود مستقل عن بعضها لكن تعتمد على ما تم قياسه. نحن نخلق الاحداث من خلال مشاهداتنا وليس الاحداث هي التي تخلقنا».

«تاریخ‌هایی که در معادلات فاینمن شرکت می‌کنند، دارای وجود مستقلی نیستند، بلکه بستگی به این دارند که چه چیزی مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. ما با مشاهدات خود تاریخ را می‌سازیم، نه اینکه تاریخ ما را می‌سازد».

“The idea that the universe does not have a unique observer-independent history might seem to conflict with certain facts we know... That might sound like science fiction, but it isn't.”

«فكرة ان الكون ليس عنده احداث متفردة مستقلة عن المراقب قد تبدو متعارضة مع بعض الحقائق التي نعرفها..... قد يبدو هذا كخيال علمي ولكنه ليس كذلك»(1).

1. المصدر (هوكنج - التصميم العظيم)، الفصل السادس.

«این ایده که جهان، یک تاریخ یکتا و مستقل از مشاهده‌گر ندارد، شاید به نظر برسد با حقایق مسلمی که می‌شناسیم در تعارض می‌باشد .... این مسئله به نظر علمی-تخیلی می‌آید، ولی این طور نیست»(1).

1. مصدر : هاوکنج، تصمیم بزرگ، فصل ششم.

على فرض أن هناك تواريخ متعددة واحتمالات متعددة للكون وقد ناقشنا هذا الأمر سابقاً، فأعتقد أنه مجرد افتراض أن التواريخ المتعددة أو الاحتمالات المتعددة الأخرى للكون تتبخر وتختفي لمجرد أننا وجدنا هنا لنرصد الكون يجعل لوجودنا أهمية لا تتناسب مع ما يفترضه الإلحاد، وأكرر هنا ما قلته سابقاً:

فرض کنیم تاریخ‌های متعدد و احتمالات گوناگونی برای جهان وجود داشته باشد که پیشتر این مطلب را مورد بررسی قرار دادیم. به نظر من صرف این فرض که تاریخ‌های متعدد و احتمالات متعدد دیگر برای جهان، به این دلیل که ما در اینجا پدید آمدیم تا نظاره‌گر آن باشیم، ناپدید و محو شده است،

برای وجود ما اهمیتی قائل می‌شود که با آنچه خدا ناباوری فرض گرفته است، تناسبی ندارد. در اینجا گفته‌ام پیشینم را تکرار می‌کنم:

(إذا كان انهيار دالة الموجة سببه المشاهد أو تسجيل الحدث الكمي من قبل الملاحظ كما في تفسير كوبنهاجن فهذا يعني أنه لولا وجود الإنسان أو الكائن الذكي لما كان هناك كون، فالكون يدين بوجوده لمشاهدتنا له حيث إنَّ الكون كله عبارة عن منظومة لها دالة موجية واحتمالات كثيرة وإنما هو موجود فقط عندما نشاهده وتنهار دالة الموجة ويتشخص في الواقع، وهذه المسألة تعني أننا نحن البشر أو لنقل الذكاء يمثل المحور الذي وجد من أجله الكون)،

(اگر ناظر یا ثبت رویداد کوانتومی از سوى ناظر، عامل فرو ریختن تابع موج باشد - همان‌طور که در تفسیر کپنهاگن چنین گفته می‌شود - به آن معنا است که اگر انسان یا موجود هوشمند وجود نداشت، هستی به وجود نمی‌آمد. کیهان، وجود خود را مدیون این است که ما آن را مشاهده می‌کنیم؛ زیرا کیهان در کل، یک سیستم کوانتومی است که دارای تابع موج و احتمالات متعدد می‌باشد و فقط هنگامی موجودیت می‌یابد که ما آن را مورد مشاهده‌ی خویش قرار دهیم و تابع موج آن نیز فرو ریزد و در واقعیت قابل تشخیص و مشاهده گردد. معنی این کلام آن است که ما افراد بشر - یا به عبارتی هوشمندی - اصل و اساسی هستیم که هستی به خاطر آن پدیدار گشته است)،

وبالتالي فمقولة هوكنج المتقدمة: «نحن نخلق الاحداث من خلال مشاهداتنا وليس الاحداث هي التي تخلقنا»، لا تنفعه في إثبات أن الكون ليس بحاجة لإله؛ لأنها باختصار جعلتنا شرطاً لوجود الكون بأسره أي إن الكون وجد لأجلنا أي إننا هدف وهناك هادف، وقد ناقشت مسألة كوننا نخلق الأحداث في موضوع: (نشاهد الأشياء أم نخلقها بالمشاهدة).

بر این اساس سخن پیشین هاوکینگ که گفته «ما با مشاهدات خود تاریخ را می‌سازیم، نه اینکه ما حاصل تاریخ هستیم»، در اثبات اینکه جهان به خدا نیاز ندارد، به او کمکی نمی‌کند؛ چرا که به طور خلاصه، این عبارت ما را شرط وجود کل جهان نموده، یعنی جهان برای ما و به خاطر ما پدیدار گشته است و به عبارت دیگر ما هدف می‌باشیم و در نتیجه باید هدف‌گذاری وجود داشته باشد. من در بخش (چیزها را مشاهده می‌کنیم یا آنها را با مشاهده می‌آفرینیم؟!).

وكما يمكننا القول بأن نسبة من هذه الاحتمالات وإن كانت ضئيلة صالحة لتتكون فيها المادة ثم لتنشأ فيها حياة ذكية تقوم برصدها. إذن، فهذه الأكوان أو بعضها لابد أن يكون موجوداً وتلك الكائنات تقوم برصدها وإلا فما ميزتنا نحن وما ميزة كوننا الذي نرصده عن أولئك وعن أكوانهم التي يرصدونها.

توضیح دادم که وجود ما پدید آورنده رویدادها می‌باشد. ما می‌توانیم بگوئیم بخشی از این احتمالات - هرچند اندک - برای پدیدار گشتن ماده و به دنبالش زندگی هوشمندی که آن را رصد می‌کند، مناسب است؛ بنابراین این جهان‌ها یا برخی از آنها باید حتماً موجودیت داشته باشند و آن موجودات آنها را مورد رصد و مشاهده قرار دهند؛ وگرنه تفاوت ما و جهان ما - که ما آن را رصد می‌کنیم - با آنها و جهان آنها - که آن را رصد می‌کنند - چیست؟

إذن، فلا مناص هنا من فرض تعدد الأكوان حقيقة، وتعدد الأكوان بحد ذاته كافٍ لنقض الغزل من أساسه حيث يمكن فرض أن التفاوتات الكمومية للفراغ التي من المفروض أنها أوجدت الكون الحالي هي من تأثيرات أكوان أخرى.

بنابراین جز اینکه فرض بگیریم چندجهانی موضوعی واقعی است، چاره دیگری باقی نمی‌ماند. چندجهانی به‌خودی خود برای پنبه‌کردن همه رشتها

کافی است؛ زیرا می‌توان چنین فرض گرفت که ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ که عقیده بر آن است، عامل پیدایش کیهان فعلی است، خود از اثرگذاری جهان‌های دیگر سرچشمه گرفته باشد.

أما المبدأ الإنساني فلا يحل إشكال ظهور كوننا بالذات، بل ربما يعقد الأمر أكثر بالنسبة لمن يريدون إنكار وجود الإله وتدخله في إيجاد الكون؛ حيث إنَّ المبدأ الإنساني يجعل وجودنا الأهم على مستوى الكون ككل ويجعلنا هدف وجود الكون الأول، وهذا يثبت وجود الإله.

اصل انسانی به‌خودی خود نمی‌تواند موضوع پیدایش کیهان ما را حل و فصل کند، بلکه چه بسا قضیه را برای کسانی که می‌خواهند وجود خدا و دخالت او در پیدایش هستی را انکار کنند، پیچیده‌تر و دشوارتر نماید؛ چرا که اصل انسانی وجود ما را مهمترین عنصر در سطح کل نظام هستی و نخستین هدف پیدایش جهان به شمار می‌آورد؛ و این خود، ثابت‌کننده وجود خداوند می‌باشد.

فلأننا هنا ولأننا أنكياء ونرصد، ماذا نفهم منها مثلاً؟!

از این سخن که ما اینجا هستیم، باهوشیم و رصد می‌کنیم، چه چیزی می‌توان استنباط کرد؟!

وفي كل حال، فإنَّ أي فرض يجعل لوجودنا أثراً فيما نرصد أي في حالتنا هذه رصدنا مؤثر في الكون نفسه ستكون النتيجة المستخلصة منه أنَّ الكون لا معنى لوجوده بدون وجودنا نحن الذين قمنا برصده؟! وسيكون هذا الأمر بحد ذاته دلالة واضحة على أنَّ الكون وجد من أجلنا؟!

به هر حال هر نوع فرضیه‌ای که وجود ما را در آنچه رصد می‌کنیم تأثیرگذار بداند یعنی در این حالت مورد بحث، معتقد باشد رصدی که ما انجام می‌دهیم، در خود هستی مؤثر می‌باشد، آیا این نتیجه را به دنبال ندارد که هستی بدون وجود ما که ناظر و مشاهده‌گر آن هستیم، معنا نمی‌یابد؟! و این دیدگاه به‌خودی خود دلیل واضحی خواهد بود بر اینکه هستی برای ما و به خاطر ما پدیدار گشته است.

كما أن فرض هوكنج ليبدأ ويكون الكون مستغنياً بذاته وبرميات النرد من داخله كما يقول هوكنج سيحتاج من قبل أن يتوفر له فضاء مهما كان متناهيًا في الصغر (وحتى لو كان مفردة كما في الفروض الأخرى) لنحصل على تفاوتات كمومية تخرج الكون إلى الوجود، وهذا ينقل السؤال عن البداية لما قبل هذا الفضاء، فأما أن يكون هذا الكون الأولي (الفضاء والتفاوتات الكمومية) حادثاً وعندها سيكون هناك من أوجد الكون ولن يكون الكون مكتفياً بنفسه، أو يكون قديماً ولكنه في نفس الوقت محلاً للحوادث وهذا محال؛ لأن ما كان محلاً للحوادث فهو حادث، وبهذا تبقى الحاجة لفرض الإله بحسب الطرح المتقدم، وتبقى الحاجة للرب، وإن لم تكن هذه الحاجة على مستوى الطاقة والمادة الكونية فهي تبقى على مستوى الفضاء الكوني المؤهل لظهور التفاوتات الكمومية فيه مهما كان هذا الفضاء متناهيًا في الصغر.

طبق فرضيه هوكينج جهان قائم بذات خودش بوده و از طريق تاس انداختن در درون خودش پدید آمده است. بنا به گفته هاکینگ، قبل از آنکه فضا برای پیدایش جهان فراهم شود، حتی اگر این فضا بی‌نهایت کوچک باشد (و حتی اگر طبق دیگر فرضیه‌ها، تکینگی برقرار باشد)، تا ناپایداری‌های کوانتومی که جهان را موجودیت می‌بخشد، حاصل شود، این خود باعث می‌شود که پرسش از آغاز به پیش از پیدایش این فضا منتقل شود. یا این کیهان اولیه (فضا و ناپایداری‌های کوانتومی) حادث بوده است که در این صورت جهان، قائم به ذات خود نبوده و کسی باید آن را بوجود

آورده باشد و یا اینکه جهان قدیم بوده و در عین حال هم محل وقوع رویدادها بوده که این امری است محال، زیرا آنچه محل وقوع رویدادها باشد، (حتماً) حادث است. بنابراین براساس تئوری مطرح‌شده از فرض‌گرفتن وجود خدا گریزی نیست، حتی اگر این نیاز در سطح انرژی و ماده کیهانی نباشد، بلکه در سطح فضای کیهانی که ظرف مناسبی برای ظهور ناپایداری‌های کوانتومی به شمار می‌رود، باشد؛ هرچند این فضا بی‌نهایت کوچک باشد.

هذا إضافة إلى أن نفس هذه التفاوتات الكمومية غير معللة وإنما فقط مبدأ اللایقین یقرر وجودها دون معرفة سببها ومصدرها، وإذا كنا نحن لم نجد لها مصدراً من كوننا فهذا لا یعنی أنها غير معللة بل غاية ما في الأمر أن مصدرها ممكن أن يكون من خارج كوننا، وقد ناقشنا هذا الأمر سابقاً وأوضحنا أن فرض الأكوان المتعددة هو الصحيح.

علاوه بر این، دلیل و علت این ناپایداری‌های کوانتومی مشخص نشده است و اصل عدم قطعیت فقط از وجود چنین نوساناتی سخن می‌گوید و حال آنکه از علت و خاستگاه آن اطلاع و شناختی ندارد. اگر ما در جهان‌مان منبعی برای ناپایداری‌های کوانتومی نیابیم، به آن معنا نیست که بدون علت رخ می‌دهند، بلکه در نهایت می‌توان چنین گفت که ممکن است منبع این نوسانات از خارج از جهان ما نشأت گرفته باشد. ما پیشتر این موضوع را بررسی کردیم و روشن نمودیم که تئوری چند جهانی صحیح می‌باشد.

والأكوان المتعددة بالنسبة لنا لها مراتب وجودية مختلفة ويستحيل التطابق التام بين اثنين منها، كما وأن بعضها مخلوق من بعض ويؤثر بعضها في بعض.

جهانهاى چندگانه براى ما مراتب وجودى مختلفى دارند و برقرار كردن تطابق كامل بين هر دو تا از آنها غيرممکن است. برخى از اين جهانها مخلوق برخى ديگرند و برخى نيز بر جهانهاى ديگر اثرگذار مى باشند.

\*\*\*\*\*

## نظريه الأوتار :

### نظريه ريسمانها :

فكرة الوتر كآساس لبناء الكون تقوم على أساس أكثر دقة، أي أننا لو نظرنا بدقة أكبر من المتوفرة حالياً إلى جسيمات بناء الكون الأولية سنجدتها عبارة عن أوتار متذبذبة وكل وتر يتذبذب بصورة معينة تشخصه، فالإلكترون وتر والكوارك وتر وكذا جسيمات القوى الأربعة عبارة عن أوتار فجسيم قوة الجاذبية الكرافيتون عبارة عن وتر وهكذا.

ايدء ريسمان به عنوان زيرساختى براى بنيان كيهان، بر پايء دقتى بالا بنا شده است؛ به عبارت ديگر اگر ما با دقتى بيش از وضعيت كنونى، به ذرات اوليهء سازندهء جهان بنگريم، آنها را مانند ريسمانهاى در حال نوسان كه هر ريسمان به صورتى مشخص در نوسان مى باشد، خواهيم ديد. الكترون ريسمان است، كوارك ريسمان است، و ذرات نيروهاى چهارگانه نيز عبارتند از ريسمانها. همچنين ذرهء نيروى جاذبه يا گراوويتون نيز يك ريسمان است و همين طور ساير ذرات.



وتعتبر نظرية الأوتار محاولة لتوحيد قوى الطبيعة الأربعة، فالنموذج المعياري نجح حتى الآن في توحيد القوى الثلاث القوة الكهرومغناطيسية والقوى النووية الضعيفة أولاً ثم القوى النووية القوية، وهذه القوى الثلاث تعمل بمستويات مكرسكوبية ويصفها ميكانيك الكم ولكنه إلى الآن فشل في توحيدها مع قوة الجاذبية التي تعمل في مستويات الأجسام الكبيرة عادة كالنجوم والكواكب والمجرات وتصفها نظرية النسبية العامة، فصعوبة ايجاد طريقة لتوحيد نظرية النسبية العامة مع نظرية ميكانيك الكم جعلت من الصعب توحيد قوى الطبيعة الأربعة أو بالأخص القوى الثلاث الكهرومغناطيسية والنووية القوية والضعيفة مع قوة الجاذبية، مع أنه من المؤكد أنّ هناك مواضع لابد أن تتوحد فيها الجاذبية مع بقية القوى وهي تلك المواضع المتناهية الصغر وعالية الكثافة كالثقب الأسود ومفردة الانفجار العظيم أو حتى المراحل الأولى للانفجار العظيم.

تتوری ریسمانها در واقع تلاشی است برای یکپارچهسازی و متحد نمودن نیروهای چهارگانه طبیعت. مدل استاندارد تاکنون توانسته نیروهای سهگانه الکترومغناطیس، در ابتدا نیروهای هسته‌ای ضعیف و سپس نیروهای هسته‌ای قوی را یک جا گرد آورد. این نیروهای سهگانه در سطح میکروسکوپی عمل می‌کنند و مکانیک کوانتوم متولی شرح و تفسیر آنها است؛ ولی تا کنون این مدل نتوانسته این نیروها را با نیروی گرانش که به طور معمول در سطح اجسام بزرگ مانند ستارگان، سیارات و کهکشانها عمل می‌کند و نظریه نسبیت عام آن را تشریح نموده، یکپارچه سازد. دشواری ایجاد وحدت بین نظریه نسبیت عام با نظریه مکانیک کوانتوم، باعث شده تا یکپارچهسازی بین نیروهای چهارگانه و به ویژه سه نیروی الکترومغناطیس، هسته‌ای ضعیف و هسته‌ای قوی با نیروی گرانش نیز دشوار گردد؛ با اینکه بی‌تردید موقعیتهایی وجود دارد که در آنها گرانش حتماً باید با دیگر نیروها یکی شود، که از آن جمله می‌توان به موقعیتهای

بینهایت کوچک و با چگالی بالا از قبیل سیاهچاله، تکینگی انفجار بزرگ یا حتی مراحل اولیه انفجار بزرگ اشاره کرد.

وهكذا فإنّ نظرية الأوتار تطرح نفسها كبديل لتوحيد هذه القوى الأربعة وبالتالي تطرح نفسها لتفسير الكون ككل من الانفجار العظيم وحتى الآن وإلى النهاية، ومن الكواركات والالكترونات وحتى النجوم والكواكب والمجرات والعناقيد المجرية والكون ككل، نظرية تطرح توحيد قوانين الفيزياء بدل أن تكون مقسمة كما هي الآن إلى قسمين: قسم يتعامل مع ما هو دقيق وصغير وهو قوانين ميكانيك الكم، وقسم يتعامل مع ما هو كبير وهو قانون النسبية العامة.

به این ترتیب تئوری ریسمانها خود را به عنوان نامزدی برای متحدسازی این نیروهای چهارگانه، و در نتیجه عاملی برای تفسیر کل نظام هستی از انفجار بزرگ، تا کنون و حتی تا پایان کار جهان، از کوارکها و الکترونها گرفته تا ستارگان، سیارات، کهکشانها، خوشههای کهکشانی و کل نظام هستی مطرح می‌نماید. این تئوری به جای تقسیم‌بندی قوانین فیزیک، به دنبال متحد ساختن آنها است. امروزه قوانین فیزیکی به دو بخش تقسیم شده است: بخش اول قوانین مکانیک کوانتوم است که با چیزهای ریز و کوچک سر و کار دارد. بخش دوم نیز به چیزهای بزرگ می‌پردازد که همان قانون نسبیت عام می‌باشد.

نظرية الأوتار تفسر كتلة الجسيمات من خلال تذبذب وترها الداخلي بصورة أكبر ونوع الجسيم وإشارته تحدد من خلال نسق الاهتزاز وهكذا فهناك وتر واحد وبتغير بعض صفاته يصبح الكترونًا أو كواركًا أو جرافيتونًا... الخ.

تتورى ريسمان جرم ذرات را از طريق نوسان ريسمان داخلى أنها محاسبه و برآورد مى‌کند. همچنين نوع و خصوصيت ذره را به وسيله چگونگى نوسان توصيف مى‌کند. به اين ترتيب يك ريسمان با تغيير برخى ويژگى‌هايش، به الكترون، كوارك يا گراويتون و... تبديل مى‌شود.

«ونحن نعرف الآن من النسبية الخاصة أن الطاقة والكتلة وجهان لنفس العملة: فزيادة الطاقة تعني زيادة الكتلة والعكس صحيح. وهكذا وطبقا لنظرية الاوتار فإن كتلة الجسيمة الاولى تتحدد بطاقة النسق الاهتزازي لوترها الداخلي. فأوتار الجسيمات الاثقل تتذبذب بصورة اكثر نشاطا بينما تتذبذب الاوتار الداخلية للجسيمات الاخف بصورة اقل نشاطا.

وحيث ان كتلة الجسيمة تحدد خواص جاذبيتها فإننا نرى ان هناك علاقة مباشرة بين نسق اهتزاز الوتر وتجاوب الجسيمة تجاه قوى الجاذبية. وعلى الرغم من ان هذا التعليل تجريدي بعض الشيء، إلا ان الفيزيائيين قد وجدوا تطابقا بين تفاصيل بعض السمات الاخرى للنسق الاهتزازي للوتر وخواصه. ويحدث نفس الشيء بالنسبة للقوى الاخرى، فتتحدد الشحنة الكهربائية والشحنة الضعيفة والشحنة القوية التي يحملها وتر معين، مثلا، بالطريقة الدقيقة التي يهتز بها هذا الوتر. والاكثر من ذلك فإن نفس الفكرة بالضبط تنطبق على الجسيمات المرأسلة نفسها. فالجسيمات مثل الفوتونات والبوزونات القياسية الضعيفة والغليونات ماهي الا انساق رنينية لاهتزازات الاوتار. ومن الامور ذات الاهمية الخاصة، اتضح انه من بين انساق اهتزازات الاوتار هناك نسق معين يتطابق تماما مع خواص الغرافيتون، مما يؤكد ان الجاذبية هي جزء متكامل في نظرية الاوتار.

وهكذا فإننا نرى طبقا لنظرية الاوتار ان الخواص المشاهدة لكل جسيمة أولية تنتج من كون وترها الداخلي يحدث نسق اهتزاز رنيني معين، ويختلف هذا المنظور بشدة عن ذلك الذي اعتقد به الفيزيائيون قبل اكتشاف نظرية الاوتار. ففي المنظور الاقدم كانت الاختلافات بين الجسيمات الاولى تفسر بالقول انه في الواقع قد صنع كل نوع من الجسيمات من نسيج مختلف فمع ان كل جسيمة كانت تعتبر اولية فإن نوع حشو كل منها كان يعتقد انه مختلف فمثلا حشو الالكترن له شحنة سالبة بينما حشو النيوترينو ليس له شحنة كهربائية. وتغير نظرية الاوتار هذه الصورة راديكاليا بأن تزعم ان حشو كل المواد وكل القوى هو نفس الحشو فتتكون كل جسيمة اولية من وتر منفرد -

أي ان كل جسيمة هي وتر منفرد - وكل الاوتار واحدة تماما. وينتج الاختلاف بين هذه الجسيمات من كون وتر كل منها يحدث نسق اهتزاز رنيني مختلفا. وما يبدو انه جسيمات اولية مختلفة هو في الواقع نغمات مختلفة لوتر اساسي واحد. وحيث ان العالم يتكون من عدد هائل من هذه الاوتار المتذبذبة، فإنه بذلك يمثل سيمفونية كونية. وتوضح هذه النظرية العامة كيف ان نظرية الاوتار تقدم إطارا موحدا حقيقيا رائعا. فكل جسيمة مادية وكل ناقل للقوى يتكون من وتر له نسق اهتزاز مميز يعتبر بمثابة بصمته ولأن كل حدث فيزيائي وكل عملية وكل ما هو موجود في العالم يمكن ان يوصف - في اعلى مستوياته الاولية - بمدلول القوى التي تعمل في ما بين هذه المكونات الاولية للمادة، فإن نظرية الاوتار تقدم الامل ان تكون هي الوصف الموحد الشامل للعالم الفيزيائي: اي نظرية كل شيء (T.O.E.)<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (غرين - الكون الأثيق): ص 166 - 168.

«اكنون به لطف نظريهء نسبيت خاص، ميدانيم كه انرژي و ماده دو روى يك سكه هستند: انرژي بيشتتر به معنى مادهء بيشتتر است و برعكس. بنابر اين طبق تئورى ريسمان، جرم يك ذرهء بنيادين به وسيلهء مقدار انرژي كه الكوى ريسمان داخلى در حال نوسان آن دارد، سنجيده مىشود. ذرات سنگينتر، ريسمانهاى داخلى دارند كه پيرانرژيتر نوسان مىكنند در حالى كه ذرات سبكتتر، داراي ريسمانهاى داخلى هستند كه با انرژي كمترى نوسان مىنمايند. از آن جايى كه جرم ذرهء، خاصيتهاى گرانشى آن را تعيين مىكند، ملاحظه مىكنيم كه ارتباط مستقيمى بين الكويى كه ريسمان براساس آن نوسان مىكند، با پاسخى كه ذرهء در مقابل نيروى جاذبهء از خود نشان مىدهد، وجود دارد. اگرچه اين نحوهء استدلال به نوعى، بسيار مجرد به نظر مىرسد، فيزيكدانها دريافتهءاند كه شباهتهاى بين ساير خواص الكوهاى نوسانات ريسمان با ساير خواص نيروهاى موجود، يافت مىشود. به عنوان مثال، مقدار شارژ الكتريكى، شارژ نيروى ضعيف و شارژ نيروى قوى كه به وسيلهء يك رشتهء حمل مىشود، با نحوهء دقيق چگونگى نوسان آن، سنجيده مىشود. علاوه بر اين، همين مطلب براى خود ذرات پيغامرسان نيز صادق است. ذراتى مانند فوتونها، بوزونهاى ضعيف و گلونونها (Gluons)، خود الكوهاى نوسانى از ريسمانهاى در حال نوسان مىباشند. به طور خاص در بين الكوهاى ريسمان در حال نوسان، الكويى كه به طور دقيق با خواص گراويتون همخوانى دارد، تضمين مىكند كه جاذبهء، بخشى از تئورى ريسمان مىباشد.

بنابراین، طبق تئوری ریسمان، ما مشاهده می‌کنیم که علت بروز خواص ذرات بنیادی در این است که ریسمان داخلی آن الگوی نوسانی خاصی را تحمل می‌کند. این دیدگاه با آنچه مورد نظر فیزیکدان‌ها تا قبل از ارائه نظریه ریسمان بود، به طور واضح اختلاف دارد؛ در دیدگاه‌های قبلی اختلاف بین ذرات بنیادی به این صورت بیان می‌شد که در واقع هر ذره‌ای از یک رشته متفاوت بریده شده است. اگر چه هر ذره، بنیادی نامیده می‌شد، ولی نوع ماده‌ای که هر ذره از آن ساخته شده، متفاوت بود. مثلاً «ماده الکترون» بار الکتریکی منفی داشت ولی «ماده نوترون» بار الکتریکی نداشت. تئوری ریسمان به طور جسورانه‌ای این دیدگاه را به این صورت که ماده تمام اجسام و تمام نیروها یکسان است، تغییر داد. هر ذره بنیادی شامل یک ریسمان است (و یا هر ذره، یک ریسمان است) و تمام ریسمان‌ها کاملاً یکسان هستند. علت اختلاف ذرات در این نکته نهفته است که ریسمان هر ذره، الگوی متفاوتی از نوسان را تحمل می‌کند. چیزی که در ذرات بنیادی متفاوت است، در واقع تفاوت در «نت‌هایی» است که ریسمان بنیادین هر ذره می‌نوازد. در این صورت، جهان که متشکل از تعداد بسیار زیادی از این ریسمان‌های در حال نوسان است، یک سمفونی کیهانی را تشکیل می‌دهد.

مطلب فوق نشان می‌دهد که چگونه تئوری ریسمان، یک چهارچوب کلی جذاب را ارائه می‌دهد. هر ذره ماده‌ای و هر منبع انتشار نیرو شامل ریسمانی است که الگوی نوسانی آن، اثر انگشت و هویتش محسوب می‌شود. از آنجا که هر رخداد فیزیکی، عملیات یا هر چیزی که در جهان موجود است، در پایه‌ی‌ترین سطحش، از طریق برهم‌کنش‌هایی که این عناصر پایه‌ای با یکدیگر انجام می‌دهند، قابل توصیف است، تئوری ریسمان، تفسیری یگانه، جامع و یک دست از جهان فیزیکی ارائه می‌دهد: یک تئوری برای همه چیز (T.O.E.) «(1).

1. مصدر: گرین، جهان باشکوه، ص ۱۶۶ تا ۱۶۸.

وتحتاج نظرية الأوتار إلى فرض وجود ستة أبعاد إضافية مطوية ومتناهية الصغر تتذبذب خلالها الأوتار بحيث إن هذه الأبعاد لا تلاحظ كالأبعاد المكانية الثلاثة الكبيرة.

تئوری ریسمانها به فرض گرفتن شش بعد اضافی نیاز دارد. این ابعاد، در هم تنیده و بی‌نهایت کوچک هستند و در آن ریسمانها نوسان دارند، به گونه‌ای که ابعاد مزبور بر خلاف سه بعد مکانی بزرگ، قابل ملاحظه و مشاهده نمی‌باشند.

وتفرض نظرية الأوتار أنه لا يمكن أن يكون هناك تقلص للأوتار إلى أبعاد أصغر من طول بلانك؛ لأن أي محاولة تقلص لما دون طول بلانك تنقلب إلى تمدد، ومعنى هذا أن الانفجار العظيم بدأ من طول بلانك وليس من مفردة حجمها صفر وكثافتها لا نهائية.

تئوری ریسمان چنین فرض می‌گیرد که ریسمانها نمی‌توانند به ابعادی کوچکتر از طول پلانک کاهش یابند؛ زیرا هر تلاشی برای کاهش اندازه آنها به کمتر از طول پلانک، به انبساط تبدیل می‌شود و چنین چیزی به آن معنا است که انفجار بزرگ از طول پلانک شروع شده است، نه از یک تکینگی با حجم صفر و چگالی بی‌نهایت.

وهناك خمس صيغ لنظرية الأوتار وهي مختلفة عن بعضها وتوجد صيغة لنظرية تشملها جميعاً وهي صيغة سادسة تسمى نظرية M وأهم ما في نظريات الأوتار هو أن الوتر قادر على حل التناقض بين نظرية الكم ونظرية النسبية العامة في المستويات المتناهية الصغر والذي لا تستطيع نظرية الجسيمة النقطية حله.

در حال حاضر پنج گونه نظریه ریسمان وجود دارد که با یکدیگر متفاوت هستند؛ اما گونه ششمی به نام نظریه M نیز هست که همه این نظریه‌ها را شامل می‌شود. مهمترین نکته در نظریه‌های ریسمان این است که ریسمان می‌تواند تناقض موجود بین نظریه کوانتوم و نظریه نسبیت عام در سطوح

بی‌نهایت کوچک را حل و فصل کند؛ چیزی که نظریه ذره نقطه‌ای از ارائه راه حلی برای آن ناتوان است.

نظریه M هي صيغة أكثر شمولية لنظريات الأوتار فهي نظرية تبين أن نظريات الأوتار الخمسة الأخرى إنما هي نظريات تعكس نفس الحقيقة ونظريه M تمثل أساساً لربط هذه النظريات مع بعضها.

نظريه M که نسبت به دیگر نظريات ريسمان جهان شمولتر است، بیان می‌کند که پنج نظريه ريسمان در واقع بازگوکننده حقیقتی یگانه هستند و نظريه M چهارچوبی برای مرتبط ساختن این نظریه‌ها با هم محسوب می‌شود.

«لعدة سنوات كان الفيزيائيون في ظلام مثلهم في ذلك مثل العميان، يظنون ان نظريات الاوتار المختلفة مختلفة جدا بالفعل. أما الان وبواسطة البصيرة النافذة لثورة الاوتار الفائقة الثانية، فإن الفيزيائيين قد ايقنوا ان نظرية M هي الشأن الموحد لنظريات الاوتار الخمس»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (غرين - الكون الأنيق): ص 342.

«طی سالها، فیزیکدان‌ها درست مثل یک انسان نابینا، در تاریکی بودند، با این فکر که تئوری‌های مختلف ريسمان، خیلی با یکدیگر متفاوت هستند. اما امروزه، به لطف چشم‌اندازهای حیرت‌انگیز انقلاب دوّم، فیزیکدان‌ها دریافته‌اند که تئوری M، نظریه یکسان‌ساز تئوری‌های پنج‌گانه ريسمان می‌باشد»<sup>(1)</sup>.

1. مصدر : گرین، جهان باشکوه، ص ۳۴۲.

تطرح نظرية M بعداً مكانياً جديداً مضافاً إلى الأبعاد العشرة السابقة لنظريات الأوتار الخمسة، فتصبح الأبعاد في (نظرية - أم) أحد عشر بعداً، عشرة أبعاد مكانية وبعد زمني.

نظريه M بُعد مکانی جدیدی به ابعاد دهگانه‌ای که در نظریه‌های پنج‌گانه ریسمان مطرح شده است، اضافه می‌کند. بر این اساس در نظریه M یازده بُعد وجود دارد که ده‌های آن مکانی است و یکی هم بعد زمان.

وما تطرحه نظرية M ليس فقط الأوتار، وإنما أيضاً أغشية ثنائية وثلاثية الأبعاد.

آنچه نظریه M مطرح می‌کند فقط ریسمان نیست، بلکه این نظریه به پوسته‌هایی با دو و سه بُعد نیز می‌پردازد.

وتعد الآن نظرية M هي نظرية الأوتار المرشحة لتكون أرضية صالحة لنظرية كل شيء أو النظرية التي تضع القانون الذي يتعامل مع ما هو متناهي الصغر كالإلكترون والكوارك وما هو كبير كالكون الحالي بما فيه من نجوم وكواكب ومجرات أي إنها تجمع بين نظريتي ميكانيك الكم والنسبية العامة.

در حال حاضر نظریه M برترین تئوری ریسمانی است که برای ایجاد زمینه‌ای مناسب برای طرح نظریه همه‌چیز یا نظریه وضع‌کننده قانونی باشد که بتواند هم در مقیاس‌های بی‌نهایت کوچک مانند الکترون‌ها و کوارک‌ها و هم در مقیاس‌های بزرگ فعلی جهان یعنی ستارگان، سیارات و کهکشان‌ها، کاربرد داشته باشد و به عبارت دیگر به عنوان نظریه‌ای که هم مکانیک کوانتوم و هم نسبیت عام را در بر بگیرد، کاندیدای خوبی به نظر می‌رسد.

نظريات الأوتار الفائقة ونظرية M تفترض أنه لا يمكن أن يتقلص الوتر إلى بعد أصغر من طول بلانك، ومعنى هذا أن الكون - بحسب نظرية M - تكون من قطعة متعددة الأبعاد ومنتهاية الصغر بحجم بلانك، أي إن نظرية M



تجنبت الحجم صفر والكثافة اللانهائية لنقطة التفرد التي يفترض أنها كانت بداية للكون.

نظريه‌های ریسمان پیشین و نظریه M چنین فرض می‌گیرند که امکان ندارد طول ریسمان به کمتر از طول پلانک کاهش یابد. به عبارت دیگر طبق نظریه M جهان از قطعه‌ای با ابعاد متعدد و بی‌نهایت کوچک به اندازه پلانک تشکیل شده است. یعنی نظریه M از حجم صفر و چگالی بی‌نهایت برای نقطه تکینگی که گمان می‌رود جهان از آن شروع شده باشد، اجتناب می‌ورزد.

وتفترض الرؤية الكونية لنظرية M أنه بعد أن حدث الانفجار العظيم تمددت فقط ثلاثة أبعاد مكانية من الأبعاد المتعددة المطوية في قطعة صغيرة بحجم بلانك نشأ منها الكون، وطول بلانك صغير جداً ( $1.616199(97) \times 10^{-35} \text{m}$ ) وكما بينا سابقاً فإن نظرية M يفترض أنها نظرية توحيد قوى الطبيعة الأربعة أو توحيد الجاذبية مع القوى الثلاثة الأخرى الكهرومغناطيسية والنوية الضعيفة والقوية، وي طرح في نظرية M كذلك عالم ما دون طول بلانك وهو عالم غير مقيد بالزمان والمكان أو عالم اللامكان، وله رياضيات خاصة غير الرياضيات المعتادة التي تعتمد في التشخيص على الزمان والمكان.

دیدگاه کیهانی نظریه M فرض می‌گیرد که پس از وقوع انفجار بزرگ، فقط سه بعد مکانی از ابعاد گوناگون درهتئیده در قطعه‌ای کوچک به اندازه پلانک انبساط یافته است و جهان از آنها پدیدار گشته است. طول پلانک بسیار کوچک است ( $1.616199(97) \times 10^{-35} \text{m}$ ) و همان طور که قبلاً بیان داشتیم، نظریه M به عنوان نظریه‌ای برای یکپارچه‌سازی نیروهای چهارگانه طبیعت یا یکپارچه‌سازی گرانش با سه نیروی دیگر - الکترومغناطیس، هسته‌ای ضعیف و هسته‌ای قوی - در نظر گرفته می‌شود.

در اين نظريه همچنين جهان مادون طول پلانك نيز مطرح مى‌شود؛ جهانى كه فارغ از قيد زمان و مكان بوده و به اصطلاح لامكان است.

«والامل معقود في أن النظرية ستصف عالما تطور إلى شكل ظهرت فيه خلفية متماسكة من الاهتزازات الوترية مؤدية إلى المفهوم المتفق عليه للمكان والزمان، وذلك بدءاً من نقطة البداية الخالية - التي من المحتمل ان تكون في عصر سابق للانفجار الهائل (إذا كان في استطاعتنا استخدام مصطلحات تتعلق بالزمان لعدم وجود إي إطار لغوي آخر) فإذا كان هذا الاطار موجودا، فإنه سيبين أن المكان والزمان، وبالتبعية أيضا الابعاد، ليست كلها عناصر أساسية محددة للكون. وبالاحرى فإنها مفاهيم مريحة نبعت من حالات اولية أساسية مغرقة في السلفية.

وقد أظهرت البحوث الرائدة حول سمات نظرية - M التي قادها عدد كبير من الفيزيائيين ومنهم ستيفن وشينكر وإدوارد ويتن وتوم بانكس وويلي فيشر وليونارد ساسكيند، ان هناك شيئا ما يعرف باسم الغشاء صفر (بران - صفر Zero brane) من المحتمل أن يكون هو العنصر الاساسي في نظرية - M، وهو الشيء الذي يسلك إلى حد ما مثل الجسيمة النقطة في المسافات الكبيرة، ولكن له صفات مختلفة جذريا في المسافات القصيرة - يمكن ان يقدم لنا لمحة عن دنيا اللامكان واللازمان. وقد كشفت أبحاثهم أنه بينما تبين لنا الاوتار أن المفاهيم المتفق عليها للمكان تعجز عن كشف ما تحت مقاييس بلانك، فإن الغشاء صفر (بران - صفر) يعطي نفس النتيجة في الاساس ويلقي بصيصا من الضوء على إطار جديد غير مألوف والذي سيتسيد الموقف. وقد بينت الدراسات التي أجريت على هذه الاغشية الصفرية ان الهندسة العادية سيحل محلها شيء ما يعرف باسم الهندسة اللاتبادلية (Noncommutative) وهي قطاع من الرياضيات تطور بمعظمه بواسطة عالم الرياضيات الفرنسي الآن كونز وفي هذا الاطار الهندسي تختفي المفاهيم المتفق عليها للمكان والمسافات بين النقاط وتتركنا بمفاهيم مختلفة تماما عن المكان ومع ذلك إذا ركزنا انتباهنا على أطوال اكبر من طول بلانك، أظهر الفيزيائيون ان مفهومنا التقليدي للمكان يعود إلى الظهور بالفعل. ومن المرجح أن إطار الهندسة اللاتبادلية ما زال بعيدا عن حالة بلانك الخالية التي أشرنا لها من قبل بعدة خطوات ملحوظة، ولكنها تقدم إشارة من الاطار الاكثر شمولاً الذي من المحتمل ان يضم المكان والزمان»(1).

1. المصدر (غرين - الكون الأنيق): ص 413 - 414.

«این جهان دارای ریاضیات مخصوص به خود است که با ریاضیات رایجی که در تجرید و بیان مفاهیم وابسته به زمان و مکان است، متفاوت می‌باشد. امید است که از این نقطه آغازین، یعنی احتمالاً در دورهای که پیش از انفجار بزرگ وجود داشته یا دوره پیش‌انفجار بزرگ (Pre-Big Bang) (اگر به دلیل کاستی‌های واژگان زبانی، مجاز به استفاده از اِلْمَان‌های زمانی باشیم)، این تئوری قادر به توصیف جهان به گونه‌ای باشد که این جهان در نهایت به شکلی توسعه پیدا کند که بتواند با پس‌زمینه‌ای از یک ریسمان در حال نوسان هم‌فاز، تمام ادراکات قراردادی ما از فضا و زمان را توجیه نماید. چنین چهارچوبی اگر ایجاد شود، باید نشان دهد که فضا، زمان و در نهایت بُعد، عناصر پایه‌ای تعریف‌شده برای جهان نیستند. در عوض، آنها ادراکات قراردادی هستند که از یک وضعیت بسیار پایه‌ای، اولیه و قابل وراثت ایجاد شده‌اند.

تحقیقاتی که توسط افرادی چون استفان شنکر، ادوارد ویتن، تام بلنکس، ویلی فیشر، لئونارد ساسکین و بسیاری از افراد دیگر که به قدری زیاد هستند که نمی‌توان از همه آنها نام برد، انجام شده، نشان می‌دهد که چیزی به نام “پوسته صفر” (Zero-Brane) که احتمالاً پایه‌ی‌ترین جزء در تئوری M می‌باشد، (شیئی که رفتاری شبیه یک ذره نقطه‌ای در فاصله‌های بزرگ دارد، ولی در فاصله‌های نزدیک، خاصیت‌های آن کاملاً متفاوت است) ممکن است به ما چشم‌اندازی از ادراکات بدون زمان و بدون فضا ارائه دهد.

تحقیقات آنها آشکار کرده است، همان طور که ریسمان‌ها به ما نشان می‌دهد ادراکات قراردادی ما از فضا برای مقادیر کمتر از مقیاس پلانک، فرو می‌ریزد؛ پوسته صفر همان نتایج را ارائه می‌دهد اما علاوه بر آن یک پنجره کوچک به سوی چهارچوب‌های غیرقراردادی جدید برای ادامه کار، باز نگه می‌دارد. مطالعات روی پوسته صفر نشان می‌دهد که هندسه رایج به وسیله چیزی به نام “هندسه جابجایی‌ناپذیر” (Noncommutative Geometry) جایگزین می‌شود، مبحثی که در ریاضیات به وسیله ریاضیدان فرانسوی آلن کنز توسعه داده شد. در این چهارچوب هندسی، مفاهیم قراردادی فضا و فاصله میان دو نقطه به طور کامل کنار گذاشته شده و چشم‌انداز مفهومی کاملاً متفاوت برای ما باقی مانده است. فیزیکدان‌ها نشان دادند همین که ما روی ابعاد بزرگتر از طول پلانک تمرکز کنیم، ادراکات قراردادی ما از فضا دوباره فعال می‌شود. به نظر می‌رسد که چهارچوب هندسه جابجایی‌ناپذیر، هنوز فاصله زیادی از وضعیت نقطه آغازین که در بالا اشاره شد،

داشته باشد؛ اما به طور قطع یک جهت‌گیری برای ایجاد چهارچوب بسیار کامل‌تری که بتواند مفاهیم فضا و زمان را شامل شود، محسوب می‌گردد» (1).

1. مصدر: گرین، جهان باشکوه، ص ۴۱۳ و ۴۱۴.

ولأن نظرية M الآن هي النظرية التي تطرح توحيد الجاذبية مع بقية القوى وتطرح تفسيراً محتملاً لعالم ما قبل الزمان والمكان فقد رشحها هوكنج لتكون المفسر المرتقب لظهور الكون من لا شيء.

از آنجا که در حال حاضر نظریه M نظریه‌ای است که از یکسو وحدت گرانش با دیگر نیروها را مطرح می‌سازد و از سوی دیگر تفسیری احتمالی برای وضعیت جهان ماقبل از زمان و مکان ارائه می‌نماید، هاوکینگ آن را گزینه‌ای احتمالی برای تفسیر هستی از هیچ‌چیز به شمار آورده است.

ولكن هل يمكن أن تفسر نظرية M ظهور المكان والزمان أو الفضاء من لا شيء؟

ولی آیا نظریه M می‌تواند تفسیری از پیدایش مکان، زمان و فضا، از هیچ‌چیز را ارائه نماید؟

أعتقد أن هذا غير ممكن؛ لأنه مهما كانت الأطروحة التي ستنتهي لها نظرية M أو النظرية النهائية فإنها ستركز على شيء كالتفاوتات الكمية في الفضاء أو اهتزازات الوتر وهكذا، فهي ستنتقل السؤال إلى مرحلة متقدمة أكثر فقط، ولن تفسر وجود الكون من لا شيء.

من معتقدم چنین چیزی غیرممکن است؛ زیرا ایده‌هایی که نظریه M یا نظریه نهایی مطرح می‌کند، بر چیزی از قبیل ناپایداری‌های کوانتومی در

فضا یا ارتعاشات ریسمان و مانند آن استوار شده است، و در این حالت صرفاً پرسش به یک مرحله قبل منتقل می‌شود در غیر این صورت این تئوری هیچ تفسیری از پیدایش هستی از هیچ‌چیز بدست نمی‌دهد.

وحقیقة مما تقدم ومما سيأتي أيضاً نرى أنه تعسف في الحكم أن نجد عالم فيزياء يقول: إنَّ الكون جاء من لا شيء، وإنه لا يحتاج شيئاً من خارجه ليبدأ.

واقعیت آن است که با توجه به مطالب گفته‌شده و نیز مطالبی که بعداً ارائه خواهد شد، می‌بینیم وقتی یک فیزیکدان می‌گوید: جهان از هیچ پدید آمده و برای پدید آمدنش به هیچ موجود خارجی نیاز ندارد، در واقع به بیراهه رفته است.

\*\*\*\*\*

**الأكوان المتعددة وكون من لا شيء :**

**جهان‌های چندگانه و هستی از هیچ‌چیز :**

رأينا سابقاً أنَّ ضبط الثابت الكوني يتطلب فرض أكوان متعددة لتفسيره،

پیشتر دیدیم که برای تفسیر و تعیین ثابت کیهانی، به فرض‌گرفتن جهان‌های چندگانه نیاز می‌باشد،

ولكن تعدد الأکوان يفتح الباب أمام حاجة وهي أن الأساس الذي يرتكز عليه تفسير كون من لا شيء هو التفاوتات الكمومية للفراغ، وبفرض تعدد الأکوان أصبح من الممكن تعليل هذه التفاوتات بتأثيرات عابرة للأکوان فهي أكثر منطقية وعقلانية من اللاحسبية التي يتبناها ميكانيك الكم وهكذا هدم فرض شيء من لا شيء من أساسه ولم يعد هناك شيء من لا شيء، هذا فضلاً عن أن الأمر يتطلب قبل كل شيء وجود فضاء مهما كان متناهي الصغر لتوجد فيه التفاوتات الكمية للفراغ.

ولى تعدد كيهانها بابى را برأى بحث و گواه‌ورى می‌گشاید به این صورت که اصل و اساس تفسیر هستی از هیچ چیز بر ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ بنا شده است و به فرض تعدد کیهانها، امکان اینکه بتوان منشأ و خاستگاه این نوسانات را از طریق تأثیرات کیهانها بر روی یکدیگر ریشه‌یابی کرد، منطقی‌تر و معقول‌تر از الغای علیت که مکانیک کوانتوم آن را فرض می‌گیرد، می‌باشد. به این ترتیب فرضیه خلت از هیچ چیز (شیء از لاشیء) اساساً باطل می‌شود و نظریه تولید چیزی از هیچ چیز، دیگر در عمل وجود نخواهد داشت. علاوه بر این، چنین تفسیری مستلزم آن است که قبل از هر چیز، فضایی ولو بی‌نهایت کوچک وجود داشته باشد که این ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ در آن رخ دهد.

يفترض من يعللون ضبط الثابت الكوني بمسألة الأکوان المتعددة أن هذه الأکوان في نفس المستوى وأنها تعود بأجمعها لأصل واحد أو كما يصورونها دائماً مثل فقاعات تخرج من قدر ماء يغلي، ونحن يمكن أن نفترض - وهو ما نعتقده - أنها أکوان متعددة ولكن في مستويات مختلفة وبعضها صدر من بعض، فالأدنى مستوى صدر من الكون الأعلى منه في المستوى، وهذه الأکوان يؤثر بعضها في بعض. وبحسب هذا الفرض يمكن أن نعلل ظهور

التفاوتات الكمومية في الفراغ بالنسبة لكوننا، ولكن لا يمكن أن نعلل ضبط الثابت الكوني إلا أن يكون هناك من قام بضبطه وهو يهدف إيجاد الكون، وبالتالي يثبت وجود إله يريد إيجادنا.

کسانی که به دنبال حل و فصل تعیین ثابت کیهانی از طریق جهان‌های چندگانه هستند، چنین فرض می‌گیرند که این کیهان‌ها همگی در یک سطح قرار دارند و همگی آنها به یک اصل و منشأ بازمی‌گردند؛ یا آن گونه که همواره به تصویر می‌کشند، این جهان‌ها را مانند حباب‌های خارج شده از ظرف آب جوش می‌انگارند. ما می‌توانیم چنین فرض کنیم - و البته چنین اعتقادی هم داریم - که جهان‌های متعددی وجود دارد، ولی در سطوح متفاوتی جای گرفته‌اند و برخی، برخی دیگر را بوجود آورده‌اند؛ جهان واقع شده در سطح پایین‌تر، از جهانی صادر شده که سطحش بالاتر از آن می‌باشد. این جهان‌ها بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. بر اساس چنین فرضی، می‌توانیم برای پیدایش ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ موجود در جهان ما، دلیل و سبب بیابیم ولی نمی‌توانیم دلیلی بر درستی ثابت کیهانی ارائه دهیم مگر اینکه شخصی آن را تنظیم کند و هدفش، به وجود آوردن این جهان باشد. در این صورت طبیعتاً وجود خداوندگاری که هدفش آفرینش ما است، اثبات می‌گردد.

ولا يوجد علمياً ما يرجح فرض أن الأكوان المتعددة في مستوى واحد على ما افترضناه من أنها ليست في مستوى واحد، بل ربما التفاوتات الكمومية في الفضاء ترجح فرض أن الأكوان في مستويات مختلفة؛ حيث إن هذه الكموم تمثل الجسيمات الأولية التي صدر منها كوننا، فإذا كانت من تأثير كون آخر فهي بالتأكيد من تأثير كون صدر منه كوننا، وهذا يؤيد أن الأكوان المتعددة ليست في مستوى واحد ومن أصل واحد بل هي في مستويات مختلفة و صدر بعضها من بعض، وكل كون له مصدر يختلف عن الأكوان الأخرى وبالتالي

فإن له حیثیات خلق ووجود و ترکیب تختلف، وهذا يجعل الأکوان المتعددة غیر صالحة لتعلیل ضبط الثابت الكونی.

هیچ دلیل علمی وجود ندارد که ایدهء همسطح بودن جهانهای چندگانه را نسبت به فرضیهء ما مبنی بر اینکه این جهانها در یک سطح نیستند، برتری بدهد. بلکه چه بسا ناپایداریهای کوانتومی در فضا، این فرضیه را که کیهانها در سطوح مختلفی قرار دارند، بیشتر جلوهگر سازد؛ چرا که این رویدادهای کوانتومی زیربنای ذرات اولیهی است که جهان ما از آن پدیدار گشته است. اگر اینها از تأثیر جهان دیگری بوجود آمده باشند، قطعاً این جهان، همان است که جهان ما از آن صادر شده است؛ و این خود دلیلی است بر اینکه جهانهای متعدد در یک سطح یکسان قرار نداشته و از یک ریشهء یکسان نمیباشند؛ بلکه در سطوح گوناگونی قرار دارند و برخی از برخی دیگر پدیدار شدهاند. صادر کنندهء هر جهان از صادر کنندهء جهان دیگر متفاوت است و در نتیجهء آن گوناگونی مخلوقات، وجود و ترکیب مختلفی دارد که در این صورت، این جهانها بهخودی خود نمیتوانند علت تعیین ثابت کیهانی باشند.

وكمثال للتوضیح: فلو أن كل الأکوان المتعددة بدأت بتفاوتات كمومية للفضاء ومن جسيمات أولية كالتی بدأ منها كوننا عندها يمكن القول إنها تصلح بمجموعها لتعلیل ضبط الثابت الكونی في كوننا، أما لو كان كل كون من الأکوان المتعددة قد بدأ بصورة مختلفة تناسب مستواه كأن يكون بدأ مثلاً بشيء يختلف تماماً عن أي جسيمات طاقة أو مادة عندها لا تصلح هذه الأکوان بمجموعها لتعلیل الثابت الكونی؛ لأنها ليست مجموعة واحدة صادرة عن أصل مشترك مباشر لها.

برای توضیح بیشتر مطلب به این نکته توجه کنید: اگر تمام جهانهای چندگانه به وسیلهء ناپایداریهای کوانتومی در فضا و از ذرات اولیه شبیه



چیزی که جهان ما از آن به وجود آمده است، پدید آمده باشند، در این صورت می‌توان چنین اظهار نظر کرد که مجموعه‌ء این جهان‌ها برای تعیین ثابت کیهانی در جهان ما مناسب می‌باشد؛ ولی اگر هر جهان از این جهان‌های چندگانه به شیوه‌ای متفاوت که با سطح آن در تناسب است، پدید آمده‌باشد، (مثلاً از چیزی کاملاً متفاوت با ذرات انرژی یا ماده) در این صورت مجموعه‌ء این جهان‌ها برای استدلال بر درست‌بودن ثابت کیهانی شایستگی ندارد؛ زیرا اینها مجموعه‌ء واحدی که بطور مستقیم از یک اصل مشترک نشأت گرفته باشند، نیستند.

\*\*\*\*\*

**کون طاقته الكلية صفر :**

**مجموع انرژی جهان صفر است :**

بینت فیما مضی کیف تم وفق المشاهدات والرصد إثبات أن الكون صفري التقوس ومسطح، وقد سبق أن بینا أيضاً أن النماذج المحتملة للكون هي ثلاثة نماذج: كروي أو سرج حصان أو مسطح.

در مطالب پیشین بیان داشتیم که مشاهدات و رصدهای صورت‌گرفته ثابت می‌کند جهان دارای انحنای صفر، و مسطح است. پیشتر نیز عنوان شد که مدل‌های احتمالی جهان سه مدل می‌باشد: کروی، زین اسبی یا مدل مسطح.

ولنفهم ماذا يعني كون مسطح وماذا يلزم منه بوضوح أكثر، سأضرب مثلاً لتقريب الصورة:

برای اینکه بفهمیم جهان مسطح یعنی چه، مثالی می‌زنم:

الآن فلنتصور أنّ طاقة الكون الموجبة ومادته كلها عبارة عن الكرة الأرضية، ومن الطبيعي بحسب قانون التكافؤ من النسبية الخاصة أنه يمكن حساب الطاقة كمادة، ولنتصور أيضاً أنّ الكون عبارة عن صاروخ نريد إطلاقه من الأرض باتجاه الفضاء، وقد بينت سابقاً أنّ هناك سرعة إفلات من الجاذبية وذكرت قيمة تقريبية لسرعة الإفلات من الجاذبية الأرضية، فالآن هذا الصاروخ إذا أطلقناه بسرعة أقل من سرعة الإفلات فإنه سيرتفع لمسافة معينة ثم يترد ويسقط باتجاه الأرض بسبب الجاذبية، ويمكن أن نفهم أن الذي حصل للصاروخ يشابه ما يحصل لكون كروي حيث تكون قيمة الطاقة التي تدفعه للتوسع أقل من قيمة جاذبيته وهذا يؤدي إلى انكماشه وانهيائه على نفسه وربما حتى قبل أن تتشكل فيه معالم مادية واضحة كالمجرات التي في كوننا. وإذا أطلقنا الصاروخ بسرعة أكبر من سرعة الإفلات بفارق كبير فإنه سينطلق إلى الفضاء ويستمر في التحرك بسرعة مبتعداً عن الأرض، وهذا يمثل النموذج الذي يشبه سرج الحصان في نماذج فريدمان، وكون كهذا ربما لا تجد المادة فيه - إن وجدت - الوقت لتشكل المجرات حيث ستقوم سرعة توسع الكون (الطاقة والمادة) بنثرها في الفضاء.

فرض کنیم تمام انرژی مثبت جهان و تمام ماده آن در کره زمین باشد. طبیعتاً براساس قانون هم‌رزی نسبیت خاص، می‌توان انرژی را مانند ماده محاسبه نمود. اکنون تصور می‌کنیم که جهان عبارت است از موشکی که می‌خواهیم آن را از زمین به سمت فضا پرتاب کنیم. قبلاً درباره سرعت گریز از جاذبه سخن گفته‌ام و مقدار سرعت تقریبی گریز از جاذبه زمین را نیز

بیان داشته‌ام. اگر این موشک را با سرعتی کمتر از سرعت گریز پرتاب کنیم، موشک تا مسافت معینی بالا می‌رود و سپس به دلیل وجود جاذبه، به سمت زمین بازمی‌گردد و سقوط می‌کند. می‌توانیم دریابیم آنچه برای موشک اتفاق افتاده، مشابه سرنوشت جهان کروی است. جایی که در آن مقدار انرژی که سوخته‌دهنده هستی به سمت انبساط و گسترش است کمتر از مقدار جاذبه‌اش است و به انقباض و فرو ریختن جهان در خودش منجر می‌شود و چه بسا این اتفاق قبل از آن صورت گیرد که آثار و نشانه‌های مادی واضحی همچون کهکشان‌هایی که در جهان ما وجود دارد، در آن تشکیل و نمودار گردد. اگر موشک را با سرعتی بیش از سرعت گریز پرتاب کنیم، موشک به فضا رفته و با سرعتی شتابان، از زمین دور می‌شود. این وضعیت مشابه مدل زین اسبی فریدمان می‌باشد. در چنین جهانی چه بسا ماده (اگر ماده‌ای بتواند بوجود بیاید) زمان کافی برای تشکیل کهکشان‌ها در اختیار نداشته باشد؛ زیرا سرعت گسترش جهان (انرژی و ماده) به‌حدی است که سبب پراکندگی ماده در فضا خواهد شد.

والاحتمال الثالث هو أن نطلق الصاروخ بسرعة تساوي سرعة الإفلات، وهذا يعني أن هذا الصاروخ سيفلت من الجاذبية الأرضية ولكنه بعدها سيبيطى دون أن يسقط إلى الأرض، فهو قد أفلت من الجاذبية الأرضية وهذا يشابه نموذج الكون المسطح من نماذج فریدمان حيث تكون فيه الطاقة الموجبة لكل المادة (والطاقة) في الكون (طاقة دفع الصاروخ في مثالنا) تساوي الطاقة السالبة للجاذبية الكونية (طاقة الجاذبية التي تقاوم حركة الصاروخ في مثالنا)، فهكذا كون فيه طاقة تدفعه للتوسع كافية لإفلاته من قوة جاذبيته فقط.

احتمال سوّمی هم وجود دارد؛ اینکه موشک را با سرعتی معادل سرعت گریز پرتاب کنیم. در این صورت موشک از جاذبه زمین فرار می‌کند، ولی پس از چندی بدون اینکه به زمین سقوط کند، حرکت آرامی می‌یابد. موشک از جاذبه زمین گریخته است و این مشابه مدل جهان مسطح از مدل‌های

فریدمان می‌باشد که در آن کل انرژی مثبت ماده (و انرژی) در جهان (قدرت پیش‌برنده موشک در مثال ما) برابر است با انرژی منفی جاذبه کیهان (انرژی جاذبه‌ای که در برابر حرکت موشک مقاومت می‌کند، در مثال ما). در چنین جهانی، انرژی لازم برای انبساط و گسترش وجود دارد و این انرژی فقط برای گریز دادن آن از نیروی جاذبه‌اش کفایت می‌کند.

وسابقاً تعرفنا على أنّ الرصد أثبت لنا أنّ كوننا مسطح، وأنّ الثابت الكوني فيه يسمح بإفلاته من جاذبيته فقط أي أنّ الطاقة الموجبة تساوي الطاقة السالبة في كوننا، وهكذا كون يُنظرُ بعض الفيزيائيين مثل لورانس كراوس<sup>(1)</sup> الى أنه ربما جاء من لا شيء؛ لأن مجموع طاقته الكلية يساوي صفراً<sup>(2)</sup>.

1. د. لورانس كراوس فيزيائي وفلكي أمريكي ومؤسس لـ "مشروع الأصول" في جامعة أريزونا الأمريكية، حاصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

2. قناة فيديو كتاب وهم الإلحاد (2013/10/03). لورانس كراوس مجموع الطاقات في الكون تساوي صفر. متاح

على: <http://www.youtube.com/watch?v=uUH3MlodyYA>

پیشتر دریافتیم که رصدهای صورت‌گرفته ثابت می‌کند جهان ما مسطح است و ثابت کیهانی آن، فقط اجازه گریز از جاذبه‌اش را می‌دهد. به این معنا که در جهان ما، انرژی مثبت برابر است با انرژی منفی. برخی فیزیکدانان از قبیل لورانس کراوس<sup>(1)</sup> بر این عقیده هستند که چنین جهانی چه بسا از هیچ‌چیز پدید آمده باشد؛ چرا که مجموع انرژی کلی آن صفر می‌باشد<sup>(2)</sup>.

1. دکتر لورانس کراوس (Lawrence Maxwell Krauss) فیزیکدان و اخترشناس آمریکایی و بنیان‌گذار

«پروژه مبانی» در دانشگاه آمریکایی آریزونا است. وی دکترای فیزیک خود را از مؤسسه فناوری ماساچوست گرفته است.

2. شبکه ویدیویی کتاب وهم الإلحاد، لورانس کراوس مجموع انرژی جهان را برابر صفر می‌داند، قابل دسترس در نشانی:

<http://www.youtube.com/watch?v=uUH3MlodyYA>

هناك أمر آخر يمكن أن نراه في كون طاقته السالبة تساوي طاقته الموجبة، فنحن إذا كنا نبحث الأمر من ناحية اقتصادية سنختار ما يضمن لنا إفلات الصاروخ من الجاذبية الأرضية فقط طالما أننا لا نحتاج أكثر من هذا.

از جهانی که انرژی منفی و مثبتش با هم برابر است، نتیجه دیگري نیز می‌توان بدست آورد: اگر ما از دید اقتصادی و به‌صرفه‌بودن به قضیه نگاه کنیم، سرعت گریز را به این دلیل برای راکت انتخاب نمودیم که فقط بتواند از جاذبه زمین بگریزد و به بیش از آن نیازی نداشتیم.

وكوننا مسطح والثابت الكوني فيه يسمح بإفلاته من جاذبيته أي إنه يسمح للمادة بالتشكل ويمنع انهيار الكون على نفسه، وفي نفس الوقت فهو اقتصادي في الطاقة إلى أبعد حد ممكن إلى حد أن طاقته الكلية تساوي صفراً، فلا يوجد فيه فائض في الطاقة يدفعه للتوسع أكثر من الحاجة ولا نقص يسبب انهياره على نفسه.

جهان ما مسطح است و ثابت کیهانی آن، امکان گریز از جاذبه‌اش را فراهم می‌آورد. در نتیجه ماده می‌تواند تشکیل شود و از فروریختن جهان در خودش جلوگیری می‌شود. در عین حال از لحاظ انرژی در حد اعلاى صرفه‌جویی است زیرا مجموع انرژی کلی آن برابر با صفر می‌باشد و از این رو، نه مازاد انرژی دارد که باعث انبساط بیش از نیاز آن شود و نه با کاهش انرژی روبروست که دچار خودفروپاشی گردد.

هذه المسألة التي أعتقد أنها سهلة الفهم تجعل كل من يفهمها يجزم بأن الكون مضبوط بدقة عالية، ولهذا حاول علماء الفيزياء إيجاد تفسير علمي لهذا

الضبط الدقيق للثابت الكوني كما بينا سابقاً، ففي الواقع هناك عجز علمي على الأقل حتى الآن عن تفسير الثابت الكوني المضبوط بهذه الصورة الدقيقة، وما يطرح من حل يستأهل المناقشة ناقشناه سابقاً.

این مسئله - که بغظر من می‌توان آن را به آسانی درک کرد - باعث می‌شود هر کسی که قادر به درک آن می‌باشد، مطمئن گردد، جهان با دقت بسیار زیادی تنظیم شده است. به همین دلیل همان‌طور که پیشتر بیان شد، فیزیکدانان کوشیده‌اند این نظم دقیق ثابت کیهانی را به گونه‌ای علمی تفسیر کنند. در واقع - حداقل تاکنون - علم نتوانسته شرحی بر ثابت کیهانی - که تا این حد دقیق است - فراهم آورد، و آنچه در این خصوص ارزش مطرح شدن داشته است را پیشتر مطرح نمودیم.

\*\*\*\*\*

**مجموع الطاقة في الكون وكون من لا شيء :**

**مجموع انرژی در جهان و جهانی از هیچ چیز :**

فيما تقدم عندما بحثنا في الطاقة المظلمة تبين كيف تمكن الفيزيائيون من البرهنة وبدرجة لا بأس بها من الثقة أن شكل الكون مسطح، وإذا كان الكون مسطحاً فعلى هذا الأساس يطرح بعض الفيزيائيين مثل د. لورانس كراوس أن مجموع الطاقة في كون مسطح تساوي صفراً والسبب: إن للجاذبية طاقة سالبة تواجه طاقة المادة الموجبة والكون المسطح طاقته الموجبة تكفي فقط للإفلات أي إن الطاقة الموجبة هي بالضبط تساوي الطاقة السالبة، وهكذا

تكون الطاقة الكلية للكون تساوي صفراً، وكون طاقته الكلية تساوي صفراً يمكن أن يأتي من لا شيء بحسب لورانس كرواس والذين يلتزمون هذا الرأي، حيث لم تدخل للكون طاقة من خارجه وبالتالي فطاقة الكون ومادته إنما هي نتاج داخلي فقط والتفاوتات الكمومية في الفراغ تضمن ذلك بحسب مبدأ اللايقين وميكانيك الكم.

در مطالب پیشین، هنگامی که به بحث درباره انرژی تاریک پرداختیم، مشخص شد که چگونه فیزیکدانان توانسته‌اند با استناد به دلایل روشن و قابل اعتماد، مطمئن شوند جهان مسطح است. بر این اساس، اگر جهان مسطح باشد، برخی فیزیکدانان مانند دکتر لورنس کراوس می‌گویند مجموع انرژی جهان مسطح برابر با صفر می‌باشد، به این دلیل که انرژی جاذبه منفی در مقابل انرژی مثبت ماده می‌ایستد و از آنجا که انرژی مثبت جهان مسطح، فقط برای گریز کفایت می‌کند، انرژی مثبت دقیقاً با انرژی منفی برابر است. به این ترتیب، مجموع انرژی کل جهان صفر خواهد بود. به عقیده لورنس کراوس و همفکران او، جهانی که مجموع انرژی آن صفر باشد، ممکن است از هیچ بوجود آمده باشد؛ زیرا هیچ انرژی خارجی در آن دخالت نداشته و به این ترتیب انرژی هستی و ماده آن، صرفاً محصول عملکرد داخلی است. ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ مبتنی بر اصل عدم قطعیت و مکانیک کوانتوم، تضمین‌کننده این ایده می‌باشد.

وهكذا تكون التفاوتات الكمومية قد أوجدت الكون من لا شيء، فلا يوجد تدخل في الكون من خارجه؛ لأنه ليس بحاجة لهذا التدخل، فالكون بدأ نفسه بنفسه بواسطة التفاوتات الكمومية للفراغ التي لا يخلو منها الفراغ بحسب ميكانيك الكم، وهكذا فلا داعي لفرض وجود إله ابتداء الكون من خارجه، وهذا كله بغض النظر عن الفضاء الذي تحدث فيه التفاوتات الكمية للفراغ حيث إنه نفسه يحتاج لتفسير مهما كان متناهيًا في الصغر وقد ناقشنا هذا الأمر سابقاً.

به این ترتیب ناپایداری‌های کوانتومی، جهان را از هیچ پدیدار ساخته است، و بنابراین نیازی به دخالت خارجی در تکوین جهان وجود ندارد. زیرا جهان به‌خودی خود و به‌واسطه ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ - که بنا بر مکانیک کوانتوم، خلأ نمی‌تواند خالی از این ناپایداری‌ها باشد - پدید آمده است. به این ترتیب نیازی به فرض گرفتن وجود خدایی که جهان را از خارج ابداع کرده، نمی‌باشد. اینها همه با صرف‌نظر کردن از فضایی است که ناپایداری‌های کوانتومی در خلأ، در آن اتفاق می‌افتند زیرا خود این فضا هرچند بی‌نهایت کوچک باشد، به شرح و تفسیر نیاز دارد و ما قبلاً در این مورد بحث نمودیم.

إذن، فما لدينا هنا هو فضاء وتفاوتات كمومية تظهر فيه بحسب قوانين ميكانيك الكم أو بالخصوص مبدأ الريبة أو اللايقين، وهنا لابد من الانتباه إلى أنّ مبدأ اللايقين يقول إنه لابد أن تكون هناك تفاوتات كمومية في الفضاء ولكنه لا يعلل وجودها، فعلة وسبب ظهور هذه التفاوتات تبقى مجهولة وميكانيك الكم هنا يتنازل عن التعليل بإلغاء مبدأ السببية المضطرد في كل الأحداث داخل الكون على مستوى أكبر من المستوى الكمي، فالسببية مبدأ لم يتخلف في حادثة كونية واحدة فكيف يفرض تخلفه هنا؟! لماذا لا تكون قدراتنا - وهي قطعاً غير مطلقة - لا تؤهلنا لإيجاد السبب؟

بنابراین ما با فضا و ناپایداری‌های کوانتومی که طبق قوانین مکانیک کوانتوم یا به خصوص اصل عدم قطعیت در این فضا پدیدار می‌شوند، روبرو هستیم. باید توجه داشته باشیم که اصل عدم قطعیت، هرچند بر این باور است که وجود ناپایداری‌های کوانتومی در فضا الزامی و حتمی است، ولی علت وجودی آنها را بیان نمی‌کند؛ علت و سبب پدیدار شدن این ناپایداری‌ها، مجهول مانده است و مکانیک کوانتوم می‌کوشد به‌وسیله الغای اصل علیت،



از ارائه دلیل در این خصوص چشم‌پوشی کند. این در حالی است که اصل علیّت در همه رویدادهای درون جهان، در سطحی بالاتر از سطح کوانتوم ثابت و برقرار است. قانون علیّت در هیچ رویداد کیهانی حتی یک بار هم نقض نشده، چگونه فرض می‌کنند که این قانون در اینجا نقض شده است؟! چرا توانایی‌های ما - که قطعاً مطلق نیست - ما را به وجود داشتن این علت رهنمون نمی‌شود؟!

أعتقد أنّ إلغاء السببية يمثل هروباً من الحل وليس حلاً، ونحن ببساطة يمكننا الحاجة بما طرحه هيو افرت وهو وجود أكوان أخرى يمكن أن يؤثر بعضها ببعض، وبهذا تكون التفاوتات الكمومية عبارة عن آثار من كون مجاور لكوننا أو عابرة للأكوان.

به نظر من الغای علیّت در واقع فرار از ارائه راه حل است، نه یک راه حل. ما به سادگی می‌توانیم از طریق ایدهای که هيو اورت مطرح کرده است دلیل بیاوریم که این دلیل، همان وجود داشتن کیهان‌های دیگری است که ممکن است برخی از آنها بر برخی دیگر اثرگذار باشد؛ در این صورت ناپایداری‌های کوانتومی عبارتند از آثاری از جهان مجاور جهان ما یا آثار عبورکننده در بین جهان‌ها.

أما كون الطاقة الكلية للكون تساوي صفراً أو مجموع القوى فيه تساوي صفراً، فهذا لا يعني بحال نفي وجود الإله، هم يريدون القول: إنه لا يوجد شيء دخل للكون من الخارج فلماذا نحتاج فرض وجود الإله، ولكن من قال: إنه يجب أن يدخل شيء من الخارج للكون لنتمكن من فرض وجود إله أو نحتاج فرض وجود إله، هذا الأمر قيد الاثبات والدليل وقد بينت الأدلة العلمية على ذلك ومنها ضبط الثابت الكوني.

اینکه مجموع انرژی جهان یا برآیند نیروهای موجود در آن برابر با صفر است، به‌معنای نفی وجود خدا نمی‌باشد. آنها می‌خواهند بگویند: چیزی از خارج به جهان وارد نشده، بنابراین چرا باید از نیاز به وجود خدا دم بزنیم؟ ولی چه کسی گفته که حتماً باید چیزی از خارج جهان به آن وارد شود تا ما فرض وجود خدا را مطرح کنیم یا نیاز به فرض وجود خدا داشته باشیم! موضوع وجود خدا مستدل و ثابت‌شده است و دلایل علمی برای آن را ارائه نمودم؛ از جمله دقیق بودن ثابت کیهانی.

وبالنسبة لي شخصياً أقول: إنه لا يجوز أصلاً أن يدخل شيء من خارج الأكوان إليها ويجب أن تكون مجموع القوى فيها يساوي صفراً؛ لأن الوجود المخلوق ككل يجب أن لا يكون شيئاً آخر غير العدم نفسه، فلو كان الوجود المخلوق ككل ليس عدماً لكانت له مقابلة مع الذات الإلهية ولوقعنا في أكبر إشكال فلسفي كلامي ممتنع على الحل وهو: أين هو الوجود المخلوق من الإله؟ أو هل أن الخلق خلقوا في الذات أو خارج الذات؟ أو يمكن أن نضع السؤال أيضاً بهذه الصيغة: هل أن الإله داخل في الخلق أو أنه خارج عنهم؟

نظر شخصی من این است که اصولاً ورود چیزی از خارج جهان‌ها به درون آنها مجاز نیست و باید مجموع انرژی‌ها در آنها برابر با صفر باشد؛ زیرا وجود کلی مخلوق نباید چیز دیگری غیر از عدم خودش باشد. اگر وجود کلی مخلوق، عدم نباشد، در مقابل ذات الهی قرار می‌گیرد و در این صورت ما به ورطه بزرگترین اشکال فلسفی و کلامی لاینحل کشیده می‌شویم؛ به این مضمون که وجود مخلوق در کجای خدا قرار دارد؟ آیا مخلوقات در ذات خلق شده‌اند یا در خارج از ذات؟ یا می‌توانیم سؤال را به این شکل مطرح کنیم: آیا خدا داخل در خلقش است یا خارج از آنها جای دارد؟

فلو لم يكن الوجود المخلوق ككل مجرد عدم لكان أي جواب يلزم منه أحد أمرين: إما أن الإله حادث، أو أن الوجود المخلوق قديم، وهذا يعني إما نقض ألوهيته المطلقة أو نفي وحدانيته سبحانه وتعالى.

اگر وجود کلی مخلوق صرفاً عدم نباشد، هر پاسخی که داده شود، به یکی از دو وضعیت منجر خواهد شد: یا خدا حادث است و یا وجود مخلوق قديم؛ و این یعنی نقض الوهیت مطلق یا نفي وحدانیت خداوند سبحان و متعال.

ومع أن القول: إن الله لا داخل في الأشياء ولا خارج عنها أو أن الخلق ليسوا في الذات ولا خارج الذات لا يعتبر جواباً، بل هو فقط إنكار لكلا الجوابين المتقدمين، ولكنه أفضل في كل حال من الجوابين المتقدمين وما يلزم منهما من نقض ألوهيته ووحدانيته سبحانه وتعالى.

اینکه بگوئیم: خدا نه داخل اشیا است و نه خارج از آن، یا مخلوقات نه در ذات خدا هستند و نه خارج از آن، پاسخ محسوب نمی‌شود، بلکه فقط انکار دو پاسخ قبلی است. البته به هر حال از دو پاسخ قبلی و آنچه از نقض الوهیت و وحدانیت خداوند سبحان و متعال برمی‌آید، بهتر است.

الحقيقة، إن وجود الخلق هو مجرد وجود اعتباري في مقابل وجود الله الحقيقي وحالنا كحال التفاوتات الكمية في الفضاء والتي تعج بها أجسامنا، فنحن في مقابله سبحانه وتعالى مجرد أعدام؛ لأننا أصلاً لم نخرج من العدم، إنما نحن في العدم ونحمل عدماً معنا، فحَقاً لا يوجد سواه سبحانه ربما يصعب على بعض المتدينين فهم هذه العبارات والتي عرضت برهانها العلمي قبل أن أطلقها، ولكن هناك كثير من الحقائق العلمية المبرهنة يصعب فهمها كميكانيك الكم والنسبية العامة، فهل من السهل فهم واستيعاب أن الكترونا واحداً وهو جسيم مادي يدخل من شقين في صفحة واحدة في نفس الوقت،

أم هل من السهل فهم أن الزمان بعد كوني رابع كأبعاد المكان الثلاثة وأن كتلة الأرض تؤثر في الزمان وتحنيه في نسيج الزمكان.

حقيقت أن است كه وجود مخلوقات در برابر وجود خداوند سبحان، صرفاً يك وجود اعتبارى است. وضعیت ما شبیه وضعیت ناپایداری‌های کوانتومی در فضا است كه بدنهای ما با آن به تكاپو و نوسان می‌افتد. ما در مقابل خداوند سبحان، صرفاً عدم هستیم؛ چرا كه اصولاً ما از عدم خارج نشده‌ایم؛ ما در عدم هستیم و عدمه‌ان را با خود به همراه داریم؛ در واقع جز خداوند سبحان چیز دیگری موجود نیست. شاید درك این عبارات برای برخی متدینین دشوار باشد، هرچند برهان آن را پیش از خودش بیان داشته‌ام. البته حقایق علمی ثابت‌شده بسیارى وجود دارد - همچون مکانیک کوانتوم و نسبیت عام - كه فهم آنها نیز دشوار می‌باشد. آیا فهم و درك اینکه يك الكترون تنها كه يك ذره مادى است، می‌تواند در آن واحد از دو شكاف به يك صفحه وارد شود، آسان است؟! یا به راحتی می‌توان این مطلب را درك كرد كه زمان بُعد چهارم كیهان همانند ابعاد سه‌گانه مكان می‌باشد، و جرم زمین بر زمان تأثیر می‌گذارد و آن را در بافت مكانى خم می‌كند!؟

\*\*\*\*\*

این نحن؟!؟

ما كجاییم؟!؟

هذا السؤال الذي أجبته في الموضوع السابق يعتبر من أهم الأسئلة العقائدية الملحة على الإنسان إن لم نقل إنه أول وأهم سؤال عقائدي يمر على الإنسان

باعتبار أنه واقع في أول طريق البحث عن الحقيقة، فكل إنسان يسأل هذا السؤال ويردده في فكره: أين نحن، أو أين نحن من الله؟ أين خلقنا الله؛ هل خلقنا في ذاته أم خارج ذاته، وإذا كان خارج ذاته فأين هذا الخارج؟ هل هو خلق هذا الخارج ثم خلقنا فيه، أم أن هذا الخارج قديم أزلي؟

پرسشی که در مبحث پیشین به آن پاسخ دادم، یکی از مهمترین مسائل اعتقادی است - اگر نگوییم اولین و مهمترین آنها - که بر انسان سنگینی می‌کند و از آنجا که آدمی در اول راه جستجوی حقیقت قرار دارد، به ذهن انسان خطور می‌نماید. هر انسانی این پرسش را پیش می‌کشد و به این می‌اندیشد که: ما کجاییم؟ یا ما نسبت به خدا در کجا هستیم؟ خدا ما را کجا آفریده است؟ آیا ما را در ذاتش آفریده یا در خارج از آن؟ اگر خارج از ذاتش هستیم، این خارج کجا است؟ آیا او این خارج را آفریده، سپس ما را در آن خلق کرده است؟، یا این خارج قديم و ازلی است؟

واضح أنه لا يمكن أن يكون قديماً أزلياً؛ لأن معناه تعدد القدماء أو اللاهوت المطلق، ولكن إذا كان قد خلق هذا الخارج فأين خلقه؟! هل خلقه في خارج آخر أقدم منه؟! هكذا سيتسلسل الأمر حتى ينتهي إلى خارج قديم أزلي! وإذا كان الخارج الذي خلقنا فيه قديم أزلي أو ينتهي إلى قديم أزلي فقد تعدد القدماء! وتعدد اللاهوت المطلق! وهذا بلا شك باطل وشرك، والوهابيون يقولون بهذا القول أي أن الخلق خارج الذات ويعتقدون بهذه العقيدة الفاسدة، وهذا الاعتقاد أسوأ بكثير من قول المسيحيين بالأقانيم الثلاثة.

مشخص است که نمی‌تواند قديم و ازلی باشد زیرا معنای آن تعدد قديمها یا لاهوت مطلق می‌باشد؛ ولی اگر این خارج خلق شده، خلقت او کجا است؟! آیا خدا آن را در خارجی دیگر که قديمی‌تر از آن است آفریده؟! این دیدگاه به تسلسل می‌انجامد تا در نهایت به یک خارج قديم ازلی خاتمه یابد! اگر خارجی که ما را در آن آفریده قديم ازلی باشد، یا به قديم ازلی منتهی شود،

تعدد قدیمها پیش می‌آید! همچنین تعدد لاهوت مطلق! و چنین چیزی بی‌هیچ تردیدی باطل و شرک است. وهابی‌ها به این عقیده فاسد قائل هستند و می‌گویند آفرینش در خارج از ذات صورت گرفته است. این ایده بسیار بدتر از عقیده تثلیث مسیحیان(\*) می‌باشد.

(\*)- بر اساس اعتقادنامه شورای کلیسا، مسیحیان باید به سه اُنوم آب، ابن و روح القدس (پدر، پسر و روح القدس) معتقد باشند. عقیده تثلیث حاکی از وجود یک خداوند در سه شخص می‌باشد. چنین اعتقادی نه تنها با آموزه‌های اصیل مسیحیت بلکه با مبانی تمام ادیان آسمانی، که اولین اصل خود را دعوت به توحید دانسته‌اند، کاملاً در تضاد است. خردستیزی تثلیث نیز آشکار است و محال است که یک چیز در عین حال که یکی است، سه چیز باشد! (مترجم)

أما القول إننا خلقنا في ذاته فهو يعني حدوث ذاته؛ لأنها أصبحت محلاً للحوادث، وبهذا نقض قدمه ونقض لاهوته المطلق.

اما این سخن که ما در ذات او خلق شده‌ایم یعنی ذات او حادث است، زیرا محلی برای رخدادها می‌باشد؛ و با این عقیده، قدیم‌بودن او و لاهوت مطلق بودنش نقض می‌گردد.

والجواب بالخارج القديم الأزلي أو الجواب الذي يرجع لخارج قديم أزلي لو افترضناه فهو إضافة إلى كونه يعني تعدد القدماء، فهو سيكون محلاً للحوادث إذا كان الخلق فيه، وهذا يعني إنه حادث له بداية وقديم أزلي في نفس الوقت، وهذا الأمر محال فلا يمكن أن يكون الشيء حادثاً وقديماً.

هم این پاسخ که آفرینش در خارج قدیم ازلی است و هم پاسخ دیگر که در نهایت به خارج قدیم ازلی منتهی می‌شود، قابل قبول نیست؛ زیرا اگر چنین فرض بگیریم به معنای اضافه‌شدن بر وجود او می‌باشد و این یعنی تعدد قدیمها. و اگر خلقت در او باشد، محلی برای وقوع حوادث خواهد شد و

مفهومش این خواهد شد که او حادث است و آغازی دارد و در عین حال قدیم ازلی است. این امر محال است و یک چیز نمی‌تواند هم حادث باشد و هم قدیم.

إضافة إنَّ القول بوجود خارج عن الذات بائن عنها ينقض لاهوته المطلق سبحانه؛ لأنه ينقض كونه مطلقاً، فهذا الخارج أصبح حداً له سبحانه وتعالى؛ لأنه ليس في هذا الخارج.

به علاوه اعتقاد به وجود خارج از ذات یعنی نقض لاهوت مطلق بودن خداوند سبحان؛ زیرا وجود مطلق او را نقض می‌کند و این خارج بودن، حدی برای او سبحان و متعال ایجاد می‌کند؛ زیرا او دیگر در این خارج نخواهد بود.

فالمسألة كما نرى مربكة جداً، ولهذا اختار من كتبوا في العقائد تجنبها في الغالب وبعض المسلمين اختاروا جواباً مفاده أنه ليس في الأشياء ولا خارج عنها، وهذا الجواب أقرب إلى اللاجواب منه إلى أن يكون جواباً على السؤال أو حلاً لهذه المعضلة، وهو عملية اجترار لكلمة منسوبة للإمام علي (عليه السلام): [قريب من الأشياء من غير ملامسة، بعيد منها من غير مباينة] (1).

1. المصدر (القبانجي - مسند الإمام علي عليه السلام): ص 145.

همان‌طور که می‌بینیم، این مسئله بسیار گیج‌کننده است و بهمین دلیل معمولاً کسانی که در باب عقاید مطالبی نوشته‌اند، از پرداختن به این قضیه پرهیز کرده‌اند. برخی مسلمانان پاسخی برگزیده‌اند که مفاد آن چنین است: او نه در اشیا است و نه در خارج از آن. این پاسخ بیشتر برای پاسخ‌دادن به سؤال مطرح شده، تا حل این معضل، و در واقع بازتولید جمله منسوب به امام علی (علیه السلام) است که فرمود: [نزدیک است به چیزها بدون اینکه با چیزی تماس بگیرد، دور است از آنها، اما جدا از آنها نیست] (1).

وهذا ليس جواباً مفصلاً للمعضلة إنما فقط إنكار على كلا الجوابين الخاطئين (أي إنَّ الإله في الأشياء، أو أنه خارج الأشياء)، وعدم تفصيل الأئمة (عليهم السلام) لهذه المسألة العقائدية الكبرى المرتبطة بإثبات وجود الله وبالتوحيد والتي تحتاج التفصيل لنفس الأسباب التي قلناها سابقاً وكرناها وهي أنَّ المتشابهات تترك بعض الأحيان لبيئتها حجة من حجج الله في زمانه، فتكون دليلاً عليه. وأيضاً: ربما لا تبين أمور لأنه لم يحضر وقتها وأهلها، فمن يمكنه أن يفهم معنى سرعة الإفلات أو المفردة مثلاً في زمن الإمام أمير المؤمنين (عليه السلام)، أو يفهم أن المادة تحمل عدمها معها أو يفهم المادة المضادة وأموراً كثيرة لم يكن قد حضر وقتها في ذلك الزمان.

این پاسخ هم جواب مفصلی به این مسئله نبوده بلکه فقط انکاری است بر هر دو جواب غلط گفته شده؛ (یعنی: خدا در اشیا است یا او خارج از اشیا است). اینکه ائمه (علیهم السلام) این موضوع بزرگ عقیدتی را که به اثبات وجود خدا و توحید مربوط است و به شرح و بسط نیاز دارد، تشریح ننموده‌اند، به خاطر همان دلایلی است که پیشتر بارها گفته‌ایم؛ اینکه گاهی اوقات متشابهات به حال خود رها می‌شوند و توضیح داده نمی‌شوند، تا حجتی از حجج الهی در زمان خودش آن را تفسیر و تبیین کند و دلیلی بر حقانیت او باشد. همچنین چه بسا گاهی اوقات مسائل روشن نمی‌شود، زیرا زمان آن فرا نرسیده و اهل آن مهیای شنیدنش نشده‌اند. به عنوان مثال در زمان امام امیرالمؤمنین (علیه السلام) چه کسی می‌توانست معنای سرعت گریز یا تکینگی را دریابد یا درک کند که ماده با ضد خود همراه است یا پادماده چیست و بسیاری از مقولات دیگر را که در آن زمان، هنگام بیانش فرا نرسیده بود، دریابد؟



قال الصادق (عليه السلام): [ما كل ما يعلم يقال، ولا كلما يقال حان وقته، ولا كلما حان وقته حضر أهله] (1).

1. المصدر (الطلي - مختصر بصائر الدرجات).

امام صادق (عليه السلام) فرمود: [نه هرچه دانسته شده، گفتمی است و نه هر چه گفتمی است، زمان آن فرا رسیده، و نه هر چه وقتش رسیده، اهل آن مهیای شنیدن آنند] (1).

1. مصدر: طلی، مختصر بصائر الدرجات.

(وأما متى جاء ذاك روح الحق فهو يرشدكم إلى جميع الحق لأنه لا يتكلم من نفسه بل كل ما يسمع يتكلم به ويخبركم بأمر آتية) (2).

2. العهد الجديد - إنجيل يوحنا 16: 13.

(به هر حال، وقتی او که روح راستی است، بیاید، شما را به تمام حقیقت رهبری خواهد کرد، زیرا از خود سخن نخواهد گفت؛ بلکه فقط درباره آنچه بشنود سخن می‌گوید و شما را از امور آینده باخبر می‌سازد) (2).

2. عهد جدید، انجیل یوحنا ۱۶: ۱۳.

\*\*\*\*\*

الأحلام (الرؤی) :

خوابها (رؤیها):

في البحوث المتقدمة من هذا الفصل ناقشنا موضوعاً مهماً يخص انهيار دالة الموجة في ميكانيك الكم وتشخص أحد الاحتمالات كواقع نشاهده، وهناك بينا ما طرحه هيو افرت من أن كل الاحتمالات هي في الحقيقة وقائع حقيقية ولكنها في أكوان متعددة وبالتالي انتقلنا إلى مناقشة موضوع التواريخ المتعددة للحدث الواحد، وأنه لا يمكن معرفة المستقبل لأن له عدة وجوه محتملة، وهي وإن كانت وقائع كلها بحسب الأكوان المتعددة ولكن واقعاً واحداً هو فقط الذي سيتشخص في كوننا الذي نعيش فيه، وبالتالي فلن نتمكن من تشخيص المستقبل بدقة؛ لأن هناك أكثر من مستقبل وهذا ما قلته سابقاً: (أما المستقبل فمن المستحيل أن نعرفه وفق تفسير الأكوان المتعددة، لأنه يتفرع إلى مسارات عديدة ونحن سنكون في أحدها في لحظة ما من المستقبل).

در مباحث پیشین در این فصل، موضوع مهم فرو ریختن تابع موج در مکانیک کوانتوم و شخصیت دادن یکی از احتمالات هنگام مشاهده آن را مورد بررسی قرار دادیم و بیان داشتیم که به عقیده هیو اورت تمام احتمالات، در واقع رویدادهایی واقعی هستند، ولی در جهانهای مختلف به دنبال آن به سراغ موضوع تاریخهای متعدد برای یک رویداد واحد رفتیم و بیان داشتیم که شناخت آینده امکان پذیر نیست، زیرا دارای وجوه محتمل متعددی می باشد. این رویدادها اگر چه از دید جهانهای متعدد مختلف هستند، ولی فقط یکی از آنها به وقوع می پیوندد و آن فقط همان است که در جهان محل زندگی ما مشاهده و درک می شود. بر این اساس ما از تشخيص و تعیین دقیق آینده ناتوانیم، چرا که بیش از یک آینده وجود دارد و من این مطلب را قبلاً بیان داشته ام: (طبق تفسیر چندجهانی، شناخت آینده غیرممکن است، زیرا آینده به مسیرهای متعددی تقسیم می شود و ما در هر لحظه معین، در یکی از این آیندهها به سر خواهیم برد).

ولكن هذه الاستحالة لا تعني بحال أننا لا يمكن أن نعرف مستقبلاً محتملاً أي أن نعرف أحد هذه المسارات ونظن أنه هو المستقبل أو حتى نعرفها كلها ونحن نعرف أن أحدها هو المستقبل، فالمستحيل علمياً بحسب ما ناقشناه في ميكانيك الكم والأكوان المتعددة هو أن يتشخص لنا مستقبل محدد دون غيره علمياً.

البته این عدم امکان به آن معنا نیست که ما از تشخیص آیندهء محتمل هم ناتوانیم یا نتوانیم هیچیک از این مسیرها را بشناسیم و تشخیص بدهیم که از آینده است، و یا حتی ممکن است تمام آنها را بشناسیم و بدانیم که یکی از آنها اتفاق خواهد افتاد. طبق مباحثی که از مکانیک کوانتوم و چندجهانی بیان نمودیم، به لحاظ علمی غیرممکن است، آینده را به طور دقیق تشخیص بدهیم.

ومعنى هذا الكلام: إنّ الأحلام يمكن أن تفسر وفق ميكانيك الكم على أنها رسائل مستقبلية تصل لنا وخصوصاً أنها قد تتحقق وقد لا تتحقق، فالحلم عبارة عن أحد هذه الاحتمالات أو الوقائع المستقبلية في أحد الأكوان وبالتالي فبما أنّ هذا الأمر مفسر علمياً لم تعد هناك قيمة لقول إنّ الأحلام دليل على وجود إله أخبرك عن طريق الحلم ما سيحدث في المستقبل، فالحلم الذي رأيته وتحقق لا يعدو كونه رسالة محتملة الوقوع جاءتك من أحد الأكوان من المستقبل بحسب احتمالات ميكانيك الكم والدليل أنك ترى أحلاماً أخرى لا تتحقق.

معنى این سخن آن است که براساس مکانیک کوانتوم می‌توان رؤیاهای را این گونه تفسیر کرد: نامهایی که از آینده به ما می‌رسد و می‌توانند محقق شوند یا نشوند. رؤیای عبارت است از یکی از این احتمالات یا رویدادهای آتی در یکی از کیهان‌ها. از آنجا که این موضوع از لحاظ علمی تفسیر شده است، این سخن که می‌گوید رؤیاهای دلیلی بر وجود خدایی است که از طریق رؤیای حوادث آینده را به اطلاع شما می‌رساند، ارزش و اعتباری نخواهد داشت.

بر اساس احتمالات مکانیک کوانتوم، رؤیایی که شما دیدهاید و محقق شده، چیزی بیش از نوشتنهای محتمل الوقوع در آینده که از یکی از کیهانها برای شما آمده، محسوب نمی‌شود. دلیل این گفته آن است که شما بعضاً رؤیاهایی می‌بینید که در عالم واقع جامه عمل بپوش نمی‌کند.

«وفقاً لتفسيري لنظرية العوالم المتعددة، فإن المستقبل لا يتقرر من حيث إدراكنا الحسي الواعي للعالم المعني، لكن الماضي محدد، وبفعل الملاحظة فقد اخترنا تاريخاً (واقعياً) من بين الواقعيات العديدة، فبمجرد أن رأي شخص ما شجرة في عالمنا، فإنها تظل هناك حتى عندما لا ينظر إليها أحد وينطبق هذا على كل شيء إلى الوراء حتى الانفجار الكبير. وعند كل وصلة على الطريق السريع لكم، ربما يكون العديد من الواقعيات الجديدة، ولكن ما وصل إلينا واضح وغير مبهم، وهناك العديد من الطرق التي تصل إلى المستقبل، إلا أن بعض نسخ (منا) ستتبع كل واحد منها، وستعتقد كل نسخة منا أنها تسلك مسلكاً فريداً، وسننظر إلى الوراء إلى ماضٍ فريد، لكن من المستحيل أن نعرف المستقبل، حيث أن به مسارات عديدة، وربما نستقبل رسائل من المستقبل، إما بواسطة وسائل ميكانيكية مثل (هروب الزمن)، أو إذا أردت أن تتصور احتمال حدوث ذلك من خلال الأحلام، أو بالإدراك الخارج عن النطاق الحسي، لكن من غير المحتمل جداً أن تكون تلك الرسائل ذات فائدة كبيرة لنا، وحيث أنه قد توجد أعداد وافرة من عوالم المستقبل، فإن أي رسائل مثل هذه يجب أن تتوقع أنها مشوشة ومتضاربة، وإذا تصرفنا بناءً على هذه الرسائل فإن الاحتمال الأكثر أن نحيد بأنفسنا إلى فرع من الواقعية مختلف عن الذي جاءت منه (الرسائل) وعليه فإنه من غير الممكن جداً أن نستطيع هذه الرسائل (أن تصبح صحيحة). والناس الذين يقترحون أن نظرية الكم تقدم مفتاحاً لتفسير الإدراك الخارج عن النطاق الحسي (ESP) عملياً، وأنه تخاطر عن بعد وخلافه، إنما يضللون أنفسهم»<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (جريبين - البحث عن قطة شرودنغر): ص 270 - 271.

«با توجه به تفسیر من از تئوری چندجهانی، تا جایی که به درک ما از جهان فعلی مربوط می‌شود، آینده قابل پیشبینی نیست اما گذشته، قابل درک است. با انجام عمل مشاهده، ما یک تاریخ واقعی را از بین بسیاری از واقعیتها انتخاب می‌کنیم و هنگامی که شخصی درختی را در دنیای ما دیده‌باشد، آن درخت همان جا باقی

می‌ماند حتی اگر هیچ کسی به آن نگاه نکند. این موضوع در تمام مسیر بازگشت به انفجار بزرگ، کاربرد دارد. در هر تقاطعی در بزرگراه کوانتومی، ممکن است واقعیت‌های بسیار زیاد جدیدی ایجاد شود، اما مسیری که به ما منتهی می‌شود، واضح و غیرمبهم است. اگرچه مسیرهای زیادی به آینده وجود دارد، هر کدام از نسخه‌های "ما" یکی از آنها را دنبال می‌کند. هر نسخه‌ای از ما تصور می‌کند که مسیر یکتایی را دنبال می‌کند و به گذشته یگانگی نگاه می‌کند؛ اما دانستن آینده غیرممکن است، زیرا تعداد زیادی از آنها وجود دارد. ممکن است ما پیام‌هایی را از آینده دریافت کنیم، به‌وسیله ابزارهایی نظیر ماشین زمان یا اگر مایل هستید، این احتمال را در نظر بگیرید، از طریق رؤیاها یا دریافت‌های فراطبیعی. اما این پیامها خیلی برای ما مفید نخواهد بود، زیرا جهان‌های زیادی برای آینده وجود دارد و باید انتظار قاطعی شدن و عدم تطابق هر پیام را داشته باشیم. اگر بر اساس این پیامها عمل کنیم، بیشتر احتمال دارد به سوی شاخه‌ای از واقعیت که با شاخه‌ای که پیام از آن آمده، متفاوت است، منحرف شویم و بسیار احتمال دارد که پیام دریافت‌شده، هرگز واقعی نشود. افرادی که فکر می‌کنند تئوری کوانتوم کلیدی برای تفسیر علمی ادراکات خارج از حواس طبیعی (ESP)، ارتباط راه دور (تله‌پاتی) و سایر موارد این چنینی ارائه می‌دهد، فقط خودشان را گمراه کرده‌اند» (1).

1. مصدر: گریبین، تحقیق در مورد گربه شرودینگر، ص 311 و 317.

بالنسبة لنا نعتقد بوجود الاحتمالات المستقبلية ويمكن أن تكون الرؤيا (الحلم) هي أحد الاحتمالات، ويمكن أن لا تتحقق في هذا العالم؛ لأنها من لوح المحو والاثبات، وهذا ذكر في القرآن وفي الروايات: ﴿يَمْحُو اللَّهُ مَا يَشَاءُ وَيُثَبِّتُ وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾، وذكر في الروايات عن آل محمد (عليهم السلام) باسم البداء، ولكن يبقى أمر وهو ما نراه في الأحلام وهي الرموز، فمثلاً: الأسنان في الحلم ترمز للأقارب فمن يرى حلماً أن أحد أسنانه يقع يموت أحد أقاربه في المستقبل وهذا يتحقق لدى كثيرين، فمسألة الرموز في الأحلام لا يمكن بحال ليكانيك الكم تفسيرها وبالتالي تبقى الأحلام دليلاً على وجود قوة غيبية مدركة عالمة حكيمة تكلمنا لتقول: أنا هنا.

ما به وجود احتمالات آتی اعتقاد داریم و اینکه شاید رؤیا (خواب دیدن) یکی از این احتمالات باشد. البته از آنجا که رؤیا از لوح محو و اثبات نشأت می‌گیرد، چه بسا در این عالم محقق نشود. در قرآن و روایات به این موضوع اشاره شده است: ﴿ بزدايد خدا آنچه را خواهد و بازنهد (ثبت کند) و نزد او است مادر کتاب ﴾، (خدا هر چه را خواهد محو یا اثبات میکند و ام الكتاب نزد او است) (عد: ۳۹). در روایاتی از آل محمد (علیهم السلام)، از این موضوع با نام “بدا” زکری به‌میان آمده است. ولی یک موضوع باقی می‌ماند، آنچه ما در رؤیاها می‌بینیم نمادین می‌باشند. مثلاً در خواب، “دندان” اشاره‌ای است به نزدیکان و خویشان فرد و اگر کسی در خواب ببیند که یکی از دندان‌هایش افتاده، به این معنا است که در آینده یکی از نزدیکانش خواهد مرد. این موضوع برای افراد زیادی پیش آمده است. مکانیک کوانتوم نمی‌تواند مسئلهء نمادها را در خواب تفسیر و تبیین کند. بنابراین رؤیاها دلیلی است بر وجود یک نیروی غیبی آگاه، دانا و حکیم که با ما صحبت می‌کند و می‌گوید من اینجا هستم.

أيضاً: الأحلام التي تؤثر في البدن بشكل ملموس وكبير ومنها أحلام الصائم في نهار الصيام حيث يری في نومه نهاراً أنه يأكل ويشرب ثم يستيقظ وقد ذهب عنه الجوع والعطش، وهذه الرؤى كثيرة الوقوع، وقد تفسر على أنها تحصل نتيجة إشارات من الدماغ والارتواء والشبع تحصيل حاصل لبعض افرازات الجسم أو عمل بعض الأعضاء.

همچنین رؤیاهایی که تأثیرات ملموس و عظیمی بر بدن از خود بر جای می‌گذارند، مثل خواب روزهار در هنگام روزه‌اری؛ وی در خواب می‌بیند که در حال خوردن و نوشیدن است، سپس از خواب برمی‌خیزد و متوجه می‌شود که واقعاً گرسنگی و تشنگی او برطرف شده. این نوع خوابها زیاد اتفاق می‌افتد. این تأثیر را نتیجهء علائم و سیگنال‌هایی که از مغز صادر می‌شود،

تفسیر می‌کنند و سیر و سیراب شدن را نتیجه‌ی ترشح برخی غدد بدن و یا عملکرد گروهی از اعضا می‌دانند.

ولكن الحقيقة إنّ الإنسان عندما يستيقظ وهو في كثير من الأحيان ينتبه في الرؤيا إلى أنه صائم يجد أنّ طعم الشراب أو الطعام ربما لا يزال في فمه، هذا إضافة إلى أنّ الصائم ل يذهب ظمأه وهو مستيقظ في حين عندما ينام يرى أنه يشرب ويذهب ظمأه، فلماذا لا تعمل هذه الافرازات إلا في النوم؟ ولماذا عندما يرى الرؤيا يستيقظ وقد ذهب ظمأه ولا يذهب ظمأه لو لم ير تلك الرؤيا أو الحلم بأنه يشرب؟!

اما حقيقت این است که اگر انسان روزها ر باشد و در خواب ببیند چیزی می‌خورد و می‌آشامد، وقتی بیدار می‌شود طعم غذا و نوشیدنی را همچنان در دهانش حس می‌کند. علاوه بر این تشنگی فرد روزها ر در حالی که بیدار است رفع نمی‌شود در حالی که در خواب اگر ببیند می‌نوشد، تشنگی وی از بین می‌رود. حال چرا این فرآیندها فقط در خواب رخ می‌دهد؟ چرا اگر در خواب ببیند و بیدار شود، تشنگی او رفع می‌شود و اگر آن رویا یا خواب را نمی‌دید - که در آن می‌نوشد - تشنگی وی برطرف نمی‌شود؟!

\*\*\*\*\*

**تنبیها ت مختارة :**

## نکات برگزیده:

قولهم: «بما أنّ الزمن بدأ عند الانفجار الكبير فقبل الانفجار الكبير لم يكن هناك زمان ليكون فيه خالق».

سخن آنان: «زمان از انفجار بزرگ آغاز شده است، بنابراین قبل از انفجار بزرگ زمانی وجود نداشته تا در آن خالق وجود داشته باشد».

تنبيه: هذا إشكال غير صحيح، حيث إنّ الزمن هو أحد أبعاد الكون المادي الذي نعيش فيه والإله غير محدود ومطلق وهو قديم أزلي ليس له بداية فلا يمكن أن تقيد الأبعاد أو تحويه وإلا لأصبح حادثاً، بل حتى فيما يطرح علمياً بحسب نظرية الأكوان المتعددة فإن الأكوان أو العوالم المفترضة الموازية لعالمنا لا يمكن أن تقيد بنفس أبعاد عالمنا التي أحدها الزمن، ولو قيدت بزمن يناسبها باعتبار أنّ لها بداية في كل حال فكيف يمكن أن يُقيد فرض وجود الإله من عدمه بإثبات تدخله المباشر عند بداية الزمن من عدمه في كوننا بالخصوص؟! مع أنّ الأكوان منها المتقدم ومنها المتأخر ولم تحصل في آن واحد.

نکته: این اشکال نادرست است؛ از آنجا که زمان یکی از ابعاد مادی کیهانی است که ما در آن زندگی می‌کنیم و خداوند نامحدود، مطلق، قدیم و ازلی است و آغاز و ابتدایی ندارد، ابعاد نمی‌توانند او را دربرگیرند و احاطه نمایند چرا که در این صورت، او حادث خواهد بود. حتی از نظر علمی براساس آنچه تئوری جهان‌های چندگانه مطرح می‌کند، جهان‌ها یا عوالم فرضی و موازی با جهان ما وجود دارد که نمی‌توان آنها را در چهارچوب ابعاد جهان ما که یکی از آنها زمان است محدود نمود. حتی اگر به لحاظ



اينکه اين جهانها نيز در هر صورت آغازی دارند، آنها را با زمان مناسب خودشان محدود کنيم، چگونه ميتوان فرض وجود داشتن خداوند از عدمش را مقيد به اثبات دخالت داشتن مستقيم او در شروع زمان از نبودنش مخصوصاً در جهان ما دانست؟! به علاوه برخی از جهانها متقدم و برخی متأخر هستند و در آن واحد جمع نمی‌شوند.

قولهم: «إن الكون يفسره الانفجار العظيم والانفجار العظيم تفسره قوانين الكم والجاذبية وبالتالي تنتفي الحاجة لوجود إله؛ لأن معرفتنا محصورة بهذا الكون المادي وقد وجدنا سبب وجوده».

سخن آنها: «کیهان توسط انفجار بزرگ تفسیر می‌شود، و انفجار بزرگ را قوانین کوانتومی و نیروی جاذبه تفسیر می‌کنند. به این ترتیب نیاز به وجود خدا منتفی می‌گردد؛ زیرا شناخت ما محدود به همین کیهان مادی است و ما علت وجودی آن را یافته‌ایم».

تنبيه: غير صحيح؛ وذلك لأن الأمر لابد أن يدور حول وجود السبب الأصيل أو العلة الأصيلية التي لا تحتاج إلى علة ففرض وجود قانون الجاذبية في البداية مثلاً يحتم وجود علة قبله أوجدته حيث لابد للجاذبية من جسيمات الكرافيتون أو أوتار الكرافتون حسب نظرية M وهذه الجسيمات أو الأوتار أو الأغشية لابد من سبب لوجودها وهكذا تستمر السلسلة، فإن وجدوا أن سبب نشوء الكون عند الزمن صفر هو قانون الجاذبية فهذا لا يعني نفي وجود الإله بل هو يؤكد وجوده؛ حيث إنهم أثبتوا حدوث العالم المادي وأن له بداية عند الانفجار الكبير وبدايته معتمدة على قوانين وهذه القوانين معتمدة على وجود يقننها، وهكذا فهم قد أثبتوا أن السلسلة مستمرة إلى ما قبل الانفجار العظيم حتى تنتهي إلى العلة الأزلية وتتوقف، ونحن نقول: إن هذه العلة الأزلية هي الله سبحانه.

نکته: نادرست است؛ زیرا موضوع باید درباره وجود سبب اصیل یا علت اصلی بی‌نیاز از علت باشد. به عنوان مثال فرض وجود داشتن قانون جاذبه در ابتدا، وجود علتی قبل از آن را که پدیدآورنده اش بوده است الزامی می‌سازد؛ چرا که طبق نظریه M، گرانش الزاماً از ذرات گراویتون یا ریزمان‌های گراویتون ناشی می‌شود و این ذرات یا ریزمان‌ها یا پوسته‌ها قطعاً باید از سببی که آنها را بوجود آورده است، برخوردار باشند و این تسلسل همچنان ادامه دارد. اگر آنها چنین درمی‌یابند که قانون جاذبه، علت پیدایش هستی در زمان صفر است، این مطلب نافی وجود خداوند نمی‌باشد، بلکه بر عکس مؤید وجود او می‌باشد؛ زیرا اینها حدوث عالم مادی را اثبات کرده‌اند و اینکه آغازش با انفجار بزرگ و براساس قوانینی چند بوده است و این قوانین خود بر وجود قانون‌گذار دلالت می‌نماید. به این ترتیب آنها ثابت کرده‌اند که این تسلسل تا قبل از انفجار بزرگ ادامه دارد تا اینکه به علت ازلی منتهی و متوقف شود. ما می‌گوییم: این علت ازلی همان خداوند سبحان و متعال می‌باشد.

تنبيه: أخطأ الذين تصوروا أنَّ العدم المطلق عبارة عن طاقة سلبية وطاقة ايجابية متساويتان ومجموعتان وبما أنَّ ناتجهما يساوي صفراً إذن فهما عدم مطلق، أي إنَّ العدم المطلق عندهم هو عبارة عن (1-1)، في حين أنَّ العدم المطلق ليس فقط لا شيء بل لا شيءية في العدم المطلق، ولهذا فتصور أنَّ (1-1) تمثل العدم المطلق تصور غير صحيح، نعم (1-1) عدم رياضي وتساوي لا شيء ولكنها ليست عدماً مطلقاً لا شيءية فيه، والفرق كبير جداً.

نکته: کسانی که گمان می‌کنند عدم مطلق به معنی برابر بودن انرژی منفی و انرژی مثبت می‌باشد چرا که حاصل جمع این دو مساوی با صفر است و از همین رو اینها همان عدم مطلق می‌باشند، به خطا رفته‌اند. به نظر این افراد عدم مطلق عبارت است از 1-1 و حال آنکه عدم مطلق فقط به معنی عدم وجود چیزی نیست، بلکه اصولاً عدم مطلق عاری از هر نوع موجودیتی

می‌باشد. بنابراین این تصور که 1-1 بیانگر عدم مطلق است، نادرست می‌باشد. آری 1-1 در ریاضی عدم است و برابر با هیچ، ولی نه عدم مطلق که فاقد هر نوع موجودیتی می‌باشد. بین این دو تفاوت بسیاری وجود دارد.

مثال لتقريب الصورة: لو تصورنا أنّ شخصاً ما قام بحفر حفرة في العدم ووضع التراب أو ما أخرج من الحفرة في كومة بجانب الحفرة، فهنا لدينا حفرة وتراب - أو ما أخرجناه من الحفرة - إلى جنبها ومجموعهما يمثل لا شيء جديد، بمعنى لو أننا جمعنا التراب والحفرة مرة أخرى بصورة ما فسيعود الأمر كما كان لا شيء أو لنقل لا حفرة ولا كومة تراب أي العدم فقط، وفي هذه الصورة لم يأت للمعادلة شيء من الخارج ليقال إن هناك شيئاً حقیقیة وإنما دائماً كان لدينا العدم نفسه، ولكن هذا ليس عدماً مطلقاً لا شيئاً فيه، فهذا العدم الذي نتكلم عنه هنا عبارة عن حفرة وكومة تراب تساويها تماماً فهناك شيء تقديري في هذا العدم، كذلك فإنّ هذا الشيء الذي يحمل عدمه معه لم يظهر من لا شيء بل هناك من تسبّب بظهوره وهو الشخص الذي حفر الحفرة أو القوة التي حفرتها.

مثالی برای روشن شدن بحث: تصور می‌کنیم فردی اقدام به حفر گودالی در عدم کرده و خاک یا آنچه از گودال خارج نموده را کنار گودال ریخته است. در اینجا ما گودال داریم و خاکی در کنار آن (یا آنچه از گودال خارج نمودیم) مجموعه این دو، چیز جدیدی محسوب نمی‌شود، به این معنا که اگر ما یک بار دیگر خاکها را به گودال برگردانیم، قضیه به همان صورتی که بوده یعنی به هیچ چیز بازمی‌گردد. به دیگر سخن، نه گودالی در کار خواهد بود و نه خاکی یعنی ما فقط عدم داریم. در این حالت، چیزی از بیرون وارد معادله نشده که گفته شود اینجا موجودیتی حقیقی وجود دارد، بلکه همیشه عدم بوده است. ولی این، عدم مطلق که فاقد هیچ موجودیتی باشد، نیست. این عدمی که در اینجا درباره‌اش صحبت می‌کنیم، عبارت

است از گودال و تل خاکی که کاملاً با آن برابر است و در نتیجه در این عدم، ما موجودیتی تقدیری (غیر حقیقی) داریم و این چیزی که عدمش را با خود دارد، از هیچ چیز ظهور نیافته بلکه کسی باعث پیدایش او بوده و او همان فرد یا نیرویی است که گودال را حفر کرده است.

إذن، فحتى وإن كانت الشئیة هی شیئیة تقدیرية فی عدم الوجود، كظهور الجسیمات أو الأوتار دون الذرية ومضاداتها وإفناء بعضها بعضاً كما تبين وفقاً لمبدأ الريبة فی میکانیک الكم فإن هذا لا یسمى ظهوراً من لا شیء، بل الحقيقة إنّ الذي ظهر هو الجسیم الحامل للطاقة الموجبة وظهر فی مقابله كمعادل لظهوره الجسیم الحامل للطاقة السلبية، وظهر الجسیم ذي الطاقة الموجبة لابد أن یكون له سبب وعلة أظهرته، ومیکانیک الكم بحسب تفسیر كوبنهاجن كما بینا سابقاً یهرب من البحث عن العلة والسبب إلى إلغاء مبدأ السببية، ولكن هذا الهروب لا یلغي العلة والسبب حقيقة بل تبقى هناك علة وسبب مجهول هو الذي حفر الحفرة فی مثالنا المتقدم.

بنابراین حتی اگر موجودیت، موجودیتی تقدیری در عدم وجود باشد، مانند پیدایش ذرات یا ریسمان‌های ذرات زیراتمی و ضد آنها و نابود شدن برخی به‌وسیله برخی دیگر، طبق اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتوم، که پیشتر شرح داده شد، این را پیدایش از هیچ‌چیز نام نمی‌نهند؛ بلکه حقیقت آن است که چیزی که پدیدار گشته زره دارای انرژی مثبت است و در مقابل آن نیز زره دارای انرژی منفی ظهور یافته است. پیدایش زره دارای انرژی مثبت قطعاً سببی دارد و علتی آن را پدید آورده است. همان طور که پیشتر اشاره شد، طبق تفسیر کپنهاگن، مکانیک کوانتوم با الغای اصل علیت می‌کوشد از بحث درباره علت و سبب بگریزد، ولی این فرار باعث نمی‌شود علت و سبب حقیقی ملغی گردد، بلکه نهایتاً می‌توان چنین گفت که علت و سبب ناشناخته مانده است. در مثال قبلی علت ناشناخته، عاملی است که گودال را حفر کرده است.

وهذا تماماً يثبت وجود الإله ويثبت ما نقوله دائماً وهو أن الكون خلقه الله وهو مستمر التقوم بالله، وليس المقصود أنه يباشر الخلق أو التقوم بنفسه سبحانه، بل هو كما قال في القرآن ﴿ وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾<sup>(1)</sup>، وهو منزّه عن اليد الحقيقية، فالمقصود بالأيد أي بأسباب أو كيانات سببها هو سبحانه.

1. القرآن الكريم - سورة الذاريات - الآية: 47.

اين دقيقتاً وجود خداوندگار را ثابت می‌کند و نیز اثبات‌کننده چیزی است که همواره گفته‌ایم؛ اینکه: هستی را خدا آفریده است و برپا ماندن مستمر آن به دست خداوند می‌باشد. البته مقصود این نیست که خداوند به طور مستقیم پدیدآورنده خلق یا برپادارنده آن می‌باشد؛ بلکه مراد همان است که در قرآن فرموده: ﴿ و آسْمَانِ رَا بَا دَسْتَانِي بَرَا فَرَا شْتِيْمِ وَ حَقًّا كَمَا وَسَعْتَدِهْنَدِه هَسْتِيْمِ ﴾<sup>(1)</sup>، خداوند از داشتن دستان واقعی منزّه است. “أيد” (دستان) در اینجا یعنی اسباب یا کارگزارانی که خداوند سبحان آنها را پدید آورده است.

1- قرآن کریم، سوره ذاریات، آیه 47.

تنبيه: مسألة التفاوتات الكمية في الفضاء أو ظهور الجسيمات أو الأوتار التي تحمل طاقة موجبة ومضاداتها وفناءها يدلّ بوضوح على ما نقوله دائماً وهو أن المخلوق الأول (محمد) يخفق بين الظهور والفناء أو لنسميها كما يسميها علماء الفيزياء اليوم مجموع طاقتين موجبة وسالبة تظهر وتختفي، والأكوان كلها ومنها كوننا تتبعه في خفقه ولهذا نجد أنه من الممكن جداً بل ومن الطبيعي أن تظهر وتختفي الطاقات في المستوى ما دون الذري في عملية أشبه ما تكون بالخفق الذي وصفه الإمام الصادق (عليه السلام) بأنه حجاب يخفق أو لنقل كستارة موضوعة أمام باب وتحركها الريح فتخفق.

نکته: موضوع ناپایداری‌های کوانتومی در فضا یا پیدایش ذرات یا ریزمان‌هایی با انرژی مثبت و نیز ضد آنها و فنا شدنشان، به روشنی مؤید سخن همیشگی ما می‌باشد؛ اینکه اولین مخلوق (محمد) بین ظهور و فنا در نوسان است، یا اگر بخواهیم آن را به شیوه فیزیکدانان امروزی بیان کنیم، می‌توانیم بگوییم مجموع انرژی مثبت و منفی ظاهر می‌شود و پنهان می‌گردد. تمام کیهان‌ها که کیهان ما نیز جزئی از آنها است، در این نوسان پیرو او هستند؛ بنابراین کاملاً ممکن و حتی طبیعی است که انرژی در سطح ذرات زیراتمی، در فرآیندی شب‌فوسانی که امام صادق (علیه السلام) توصیف می‌فرماید، پیدا و پنهان گردد؛ یعنی همچون حجابی که تکان می‌خورد یا به عبارت دیگر پردای که جلوی در قرار دارد و باد آن را حرکت می‌دهد و می‌جنباند.

فقد سأل أبو بصير الإمام الصادق (عليه السلام)، فقال: [جعلت فداك كم عرج برسول الله (صلى الله عليه وآله)؟ فقال (عليه السلام): مرتين، فأوقفه جبرئيل موقفاً فقال له: مكانك يا محمد، فلقد وقفت موقفاً ما وقفه ملك قط ولا نبي، إن ربك يصلي، فقال: يا جبرئيل، وكيف يصلي؟ قال يقول: سبوح قدوس أنا رب الملائكة والروح، سبقت رحمتي غضبي، فقال: اللهم عفوك عفوك، قال: وكان كما قال الله "قاب قوسين أو أدنى"، فقال له أبو بصير: جعلت فداك ما قاب قوسين أو أدنى؟ قال: ما بين سيتها إلى رأسها، فقال: كان بينهما حجاب يتلألاً يخفق، ولا أعلمه إلا وقد قال: زبرجد، فنظر في مثل سم الإبرة إلى ما شاء الله من نور العظمة، فقال الله تبارك وتعالى: يا محمد، قال: لبيك ربي، قال: من لأمتك من بعدك؟ قال: الله أعلم قال: علي بن أبي طالب أمير المؤمنين، وسيد المسلمين، وقائد الغر المحجلين، قال: ثم قال أبو عبد الله لأبي بصير: يا أبا محمد والله ما جاءت ولاية علي (عليه السلام) من الأرض ولكن جاءت من السماء مشافهة] (1).

1. المصدر (الكليني - الكافي): ج 1 ص 442.

ابوبصیر از امام صادق (علیه السلام) پرسید: [جانم به قربانت. پیامبر (صلی الله علیه وآله) چند بار به معراج رفت؟ حضرت (علیه السلام) فرمود: دو بار، جبرئیل او را در موقفی متوقف نمود و گفت: بر جای خود باش، ای محمد، در جایگاهی ایستاده‌ای که هیچ فرشته و پیامبری در آن نایستاده است. پروردگارت تسبیح می‌گوید. فرمود: ای جبرئیل، چگونه تسبیح می‌گوید؟ جبرئیل گفت: او می‌فرماید: سبوح قدوس، منم پروردگار فرشتگان و روح، رحمتم بر خشمم پیشی دارد. آن گاه پیامبر عرض کرد: خداوندا، از ما درگذر و بیامرز. فرمود: و همان‌طور که خدا فرمود: "قَاب قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَى" (تا به قدر دو کمان، یا نزدیکتر) فاصله پیامبر تا مقام ربوبی به اندازه دو کمان یا کمتر از آن بود». ابوبصیر گفت: جانم به قربانت. مراد از "دو کمان یا نزدیکتر" چیست؟ فرمود: میان دو طرف کمان تا سر آن. و فرمود: میان این دو حجابی می‌درخشید و خاموش می‌شد. راوی گوید: در این قسمت حضرت چیزی فرمود که متوجه نشدم، تا اینکه فرمود: «از زبرجد بود. پیامبر گویی تا آنجا که خداوند اراده فرمود از میان چیزی شبیه سوراخ سوزن به نور عظمت نگریست. آن گاه خدا فرمود: ای محمد. حضرت عرض کرد: لبیک پروردگارم. خداوند فرمود: پس از تو چه کسی برای امتت خواهد بود؟ عرض کرد: خداوند داناتر است. فرمود: علی بن ابی طالب امیرالمؤمنین، و سرور مسلمانان و رهبر شرافتمندان». سپس امام صادق (علیه السلام) به ابوبصیر فرمود: «ای ابامحمد! به خدا سوگند ولایت علی (علیه السلام) از زمین برنخاست، بلکه به‌طور شفاهی از آسمان آمد [ (1)].

1. مصدر: کلینی، کافی، ج ۱، ص ۴۴۲.

تنبيه: الفضاء ليس فقط المناطق الخالية من المادة بين الكواكب والنجوم والمجرات، بل إنَّ المادة نفسها غالبيتها العظمى هي فضاء يعج بالتفاوتات الكمومية، وهذا يعني أنَّ الجزء الأكبر من كل ذرة هو فضاء أي أنَّ جسم الإنسان مثلاً هو عبارة عن فضاء يعج بالتفاوتات الكمومية أو الجسيمات التي تظهر وتختفي.

نکته: فضا فقط به مناطق خالی از ماده که بین سیارات، ستارگان و کهکشان‌ها وجود دارد، اطلاق نمی‌شود، بلکه بخش عمده‌ای از خود ماده، فضایی مملو از ناپایداری‌های کوانتومی است. این به آن معنا است که فضا قسمت عمده‌ای از هر ذره را تشکیل می‌دهد؛ یعنی به عنوان مثال بدن انسان شامل فضایی سرشار از ناپایداری‌های کوانتومی یا ذراتی است که پیدا و پنهان می‌شوند.

تنبیه: عندما نقول إنّ الله خالق العدم ليس المقصود أنه خلق العدم المطلق؛ لأنّ العدم المطلق لا شيءية فيه ليكون الله قد خلقه، بل مرادنا أنه سبحانه خلق عدم الوجود مع الوجود كما تبين الآن في أنّ الجسيمات في المستوى ما دون الذري تظهر وتختفي أو تفني بعضها بعضاً؛ لأنها عبارة عن طاقات سالبة وموجبة أو لنقل: إنها عبارة عن مادة ومادة مضادة، وهذه المسألة مهمة وتفسر وبشكل معقول إشكال أنّ الوجود الحادث في الله أو خارج عن الله أو لنقل: بما أنه سبحانه أزلي فقط ولا أزلي غيره فأين أوجد الخلق فيه أم خارجه؟ حيث إنّ كان في الله فقد لزم الله الحدوث وبطل قدمه ولاهوته المطلق، وإن كان خارج عن الله فقد لزم قدم وأزلية غيره وهو الخارج عنه الذي أوجد الخلق فيه، فالآن تبين أنه لا هذا ولا ذاك بل إنّ ما نسميه بالوجود الحادث ما هو إلا وجود يحمل عدمه معه كما في العلم الحديث مادة ومادة مضادة أو طاقة موجبة وطاقة سالبة، وبالتالي فهو ليس في الله ولا خارجاً عن الله؛ لأنه بحسب حقيقته لا شيء عموماً عندما يوضع في مقارنة مع الله سبحانه وتعالى الموجود الحقيقي.

نکته: وقتی می‌گوییم خدا خالق عدم است، مقصود این نیست که او عدم مطلق را خلق کرده است، زیرا عدم مطلق چیزی نیست تا خدا آن را خلق کرده باشد؛ بلکه منظور ما آن است که خداوند سبحان عدم هر چیزی را در کنار آن چیز آفریده است. همان طور که اکنون روشن شده است که در



سطح زیراتمی، ذرات پیدا و پنهان می‌شوند و همدیگر را نابود می‌سازند، زیرا اینها دارای انرژی منفی و مثبت یا به عبارت دیگر ماده و پادماده هستند. این موضوع مهمی است و پاسخی معقول و منطقی به این اشکال است که می‌گویند: وجود حادث در ذات خداوند است یا در خارج از آن؟ یا به دیگر سخن، از آنجا که فقط خداوند سبحان ازلی است و جز او وجود ازلی دیگری نیست، خدا خلق را کجا به وجود آورده: در داخل خود یا خارج از خود؟ اگر درون خدا باشد، حدوث برای خدا پیش می‌آید و قدیم بودن و لاهوت مطلق بودنش باطل می‌گردد. اگر هم خارج از خدا باشد، قدیم و ازلی بودن غیرخدا لازم می‌شود، آن هم در جایی خارج از آنجا که خدا آفرینش را پدید آورده است. اکنون روشن شد که نه این درست است و نه آن. چیزی که آن را وجود حادث می‌نامیم، چیزی نیست جز وجودی که عدمش را با خود به‌همراه دارد، که در دانش نوین آن را ماده و پادماده یا انرژی مثبت و انرژی منفی می‌نامند. بر این اساس، آفرینش نه در درون ذات خداوند است و نه خارج از آن؛ زیرا به‌طور کلی آفرینش در حقیقت وجودی‌اش هنگامی که در قیاس با خداوند سبحان و متعال که موجودی حقیقی است، قرار می‌گیرد، هیچ می‌باشد.

تنبیه: الآن علمياً وبحسب قوانین الفیزياء تبين جهل علماء الوهابية وانتقض دينهم الشيطاني المنحرف المبني على أن الخلق بائون عن الله وأنه سبحانه ينزل وهو سبحانه في الأعلى وفوق السماوات... الخ من تراها مذهب السلفية الصنمي.

نکته: امروزه براساس دانش و با توجه به قوانین فیزیک، جهل علمای وهابی و بطلان دین شیطانی و منحرف آنها برملا شده است، که می‌گویند: آفرینش از خداوند جدا است و خدای سبحان نزول می‌کند و او در جایگاه اعلی و بالای آسمانها قرار دارد ..... و دیگر سخنان مبالغه‌آمیزی که در مذهب سلفی بت‌پرستی یافت می‌شود.

تنبيه: هذه هي الحقيقة كما هي وقد بينتها وبأدلة علمية لا غبار عليها، ربما كثيرون لا يعجبهم أن تقول لهم: إنكم لا شيء خصوصاً بعض رجال الدين المتكبرين ولكن أظن أنهم مرغمون اليوم أو غداً أن يصدقوا أننا مكوّنون من مادة تحمل مادتها المضادة معها، ونعيش في كون مادي يحمل مادته المضادة معه وطاقته السالبة تساوي طاقته الموجبة، اللهم إلا إن كانوا يريدون الاصرار مدة من الزمن كما أصرّوا سابقاً على أن الأرض ل تدور أو أنهم سيعتمدون على إمكانية أن يبقى الناس لا يفهمون هذه العلوم على اعتبار أنه مرّ عشرات السنين على نظرية اينشتاين النسبية العامة، وإلى الآن مع الأسف قليل من المثقفين يعرفها ويعرف معنى الزمكان ونسبية الزمان والمكان وأن الجاذبية يسببها تحذب النسيج الكوني (الزمكان). فكم من الوقت سيمر حتى تفهم الناس نظرية أم وأن هناك أكثر من عشرة أبعاد، وكم سيتاح لهم - أئمة التجهيل - من الوقت حتى تعرف وتفهم الناس أن العلم أثبت الآن أنهم يحملون عدم مادتهم معهم وأن الكون الذي يعيشون فيه يحمل مادته المضادة معه؟!!

نكته: همانطور که آشکار نمودم و دلایل علمی روشن ارائه نمودم، این یک حقیقت محض است ولی احتمالاً بسیاری از افراد نمی‌پسندند که به آنها بگویی: شما هیچ چیزی نیستید. این انکارگویی در برخی رجال دینی متکبر شدیدتر است؛ ولی بغض من این عده امروز یا فردا مجبور می‌شوند بپذیرند که ما از ماده‌ای که پادماده‌اش را با خود به‌همراه دارد، تشکیل یافته‌ایم، و در یک کیهان مادی که پادماده‌اش را با خود دارد و انرژی مثبت و منفیش با هم برابر است، زندگی می‌کنیم. مگر اینکه این افراد مدت زمانی چند، بر مواضع خود اصرار بورزند، همان طور که پیشتر اصرار داشتند که زمین نمی‌چرخد؛ یا شاید با توجه به اینکه ده‌ها سال از نظریه نسبیت عام اینشتین می‌گذرد، خود را با این احتمال که مردم همچنان از درک و فهم این علوم ناتوان می‌مانند، دل خوش کنند. متأسفانه هنوز افراد فرهیخته اندکی

با این نظریه آشنا هستند و گروهی کم‌شمار با معنای زمان-مکان، نسبیت زمان و مکان، و اینکه عامل پدید‌آورندهء جاذبه، انحناى بافت کیهانی (زمان-مکان) است، آشنایی دارند. چقدر زمان باید بگذرد تا مردم نظریهء M را درک کنند و بدانند در جهان بیش از ده بُعد وجود دارد؟ چقدر آنها -پیشوایان جهالت- فرصت دارند تا مردم بدانند و بفهمند که اکنون علم ثابت کرده است که آنها پادمادهشان را با خود به‌مراه دارند، و جهانی که در آن زندگی می‌کنند نیز پادمادهاش را به‌مراه خود دارد؟!

أکید أن كثيراً من الناس إلى الآن لم يسمعوا بشيء اسمه المادة المضادة أو المادة المظلمة، وهذه دعوة لكل من يمكنه أن يفهم هذه الأمور أن يقرأها ويطلع عليها ويحاول أن يوظفها بصورة صحيحة لنصرة الدين وإثبات وجود الله وإثبات أن الله لا بائن عن الخلق ولا هو فيهم، كما أن الملحدین يحاولون بكل قوة أن يوظفوا هذه العلوم لنقض الدين، وكما أن الوهابيين يستغلون الجهل لإضلال الناس وحرفهم عن التوحيد وعبادة الله إلى عبادة صنم كبير الحجم صنعته أوهامهم وجهالتهم بائن عن خلقه ويقع فوق السماوات. أرجو أن يكون الناس بمستوى المسؤولية هذه المرة ولا يكونوا متخلفين قرونًا طويلة عن الحقائق.

بطور قطع بسیاری از مردم تا کنون چیزی به نام پادماده یا مادهء تاریک را نشنیده‌اند. این فراخوان خطاب به هر کسی است که می‌تواند این مسائل را درک کند، تا این مطالب را مطالعه نماید و از آنها آگاهی پیدا کند و با دیگران به اشتراک بگذارد، و بکوشد آنها را به گونه‌ای صحیح برای یاری دین، اثبات وجود خدا و اثبات این مطلب که خدا نه جدای از خلق است و نه در درون آنها، به کار گیرد؛ همان طور که در مقابل، ملحدان نیز با تمام توان می‌کوشند از این علوم برای ابطال دین بهره‌برداری کنند؛ و نیز وهابیهایی که با استفاده از جهل و نادانی، در پی آن هستند تا مردم را گمراه سازند و آنها را از توحید و عبادت خدا به سمت عبادت بت بزرگی که زاییدهء اوهام و

نادانی‌های آنها است، منحرف نمایند؛ همان خدایی که جدا از خلقش است و بالای آسمان‌ها قرار دارد. امیدوارم مردم این بار، مسئولیت‌پذیر باشند و بر خلاف گذشته قرن‌های طولانی، به حقیقت پشت نکنند.

تنبيه: إنَّ ما توصل له العلم الحديث إجمالاً له شواهد وأدلة في القرآن وفي روايات خلفاء الله الماضين صلوات الله عليهم، فالانفجار العظيم وتوسع الكون الجسماني الذي نعيش فيه مبين في القرآن، قال تعالى: ﴿ وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴾ أي: إنَّ السماء بنيت (بأيد) والمعنى: إنَّ هناك عللاً وأسباباً سببها الله هي التي بنت السماء، والسماء في توسع، وهذا ما أكدته الأرصاد والمشاهدات للمجرات من حولنا؛ حيث إنها تبتعد متسارعة بحسب ظاهرة دوپلر وغيرها من الأدلة على توسع الكون التي تعرفنا عليها فيما تقدم من الكتاب.

نکته: آنچه علم نوین به آن دست یافته است، دارای شواهد و ادله‌ای اجمالی در قرآن و در روایات خلفای الهی گذشته (صلوات الله علیهم)، می‌باشد. انفجار بزرگ و انبساط جهان جسمانی که محل زندگی ما است، در قرآن بیان شده است. خداوند می‌فرماید: ﴿ و آسمان را با دستانی برافراشتیم و حقا که ما وسعت‌دهنده هستیم ﴾؛ یعنی: آسمان “با دست‌هایی” بنا شده است؛ یعنی علل و اسبابی وجود دارد که خداوند آنها را مسبب شده، و همان‌ها آسمان را برافراشته اند. آسمان در حال گسترش است و مشاهدات و رصد کهکشان‌های پیرامون ما این مطلب را ثابت کرده است؛ زیرا طبق پدیده دوپلر و دیگر دلایل که در این کتاب بیان شد، کهکشان‌ها با سرعت در حال دور شدن از یکدیگر می‌باشند.

والخلق الذين سبقوا آدم على هذه الأرض والحياة في الكواكب الأخرى والأكوان المتعددة كل هذه الأمور بينها آل محمد (عليهم السلام) بتفصيل جيد منذ

أكثر من ألف عام، وهذه بعض الروايات لمن يريد معرفة الحقيقة ومعرفة فضل محمد وآل محمد، وأيضاً هي معجزة إخبارات غيبية أثبتتها إجمالاً العلم الحديث، فللملحدين أن يتبينوا الحقيقة إذا كانوا فعلاً يطلبون معرفة الحقيقة، وأظن أن العاقل يعمل ويحتاط لدفع الضرر المحتمل فكيف إذا أصبح الضرر شبه مؤكداً!

مخلوقاتى که پیش از آدم بر این زمین پدیدار شدند و همچنین زندگى در دیگر سیارات و جهان‌هاى متعدد، موضوعاتى است که بیش از هزار سال پیش، آل محمد (علیهم السلام) همهء آنها را بیان داشته و با جزئیاتى نیکو تشریح نموده‌اند. اینها برخى از روایاتى است که برای طالبان حقیقت و معرفت فضل محمد و آل محمد سودمند مى‌باشد. همچنین اینها را مى‌توان معجزهء إخبارهاى غیبى دانست که علم نوین اجمالاً اثبات و تأیید کرده است. بر ملحدان است که به دنبال شناسایى حقیقت باشند، اگر واقعاً در پی رسیدن به آن هستند. به نظر من فرد عاقل بر اساس قاعدهء دفع ضرر احتمالى مى‌اندیشد و احتیاط مى‌کند، چه برسد به اینکه ضرر، تقریباً قطعى شده باشد!

أظن أن تطابق أقوال آل محمد (عليهم السلام) مع نظريات وحقائق العلم الحديث تدفع العاقل إلى أن يبحث ويدقق فيما هو فيه، أما غير العاقل فشأنه يفعل ما يشاء.

به گمانم تطبیق سخنان آل محمد (علیهم السلام) با نظریات و حقایق علم جدید، انسان عاقل را به بحث و بررسی و دقت در این سخنان سوق مى‌دهد، اما فرد غیرعاقل هر کارى که مى‌خواهد انجام مى‌دهد.

قال الباقر (عليه السلام): [..... وترى أن الله لم يخلق بشراً غيركم، بلى والله لقد خلق الله ألف ألف عالم، وألف ألف آدم أنت في آخر تلك العوالم وأولئك الأدميين] (1).

1. المصدر (الصدوق - التوحيد): ص 277؛ وذكره أيضاً: (الصدوق - الخصال).

امام محمد بن على باقر (عليه السلام) فرمود: [..... چنين مى پندارى كه خداوند بجز شما بشرى خلق نكرده است؟ ، آرى به خدا سوگند! خداوند متعال هزار هزار جهان و هزار هزار آدم آفريده كه تو در پايان اين جهانها و آن آدميان مى باشى ] (1).

1. مصدر : صدوق، توحيد، ص 277، و نیز: صدوق خصال.

قال الصادق (عليه السلام): [إن لله عزوجل اثني عشر ألف عالم؛ كل عالم منهم أكبر من سبع سماوات وسبع أرضين ما يرى عالم منهم أن لله عز وجل عالماً غيرهم وأنا الحجة عليهم] (2).

2. المصدر (الصدوق - الخصال): ص 639.

امام جعفر بن محمد صادق (عليه السلام) فرمود: [به راستى كه خداوند متعال دوازده هزار عالم را خلق كرده است كه هر يك از آن عوالم، از هفت آسمان و هفت زمين بزرگتر است. هيچ عالمى از آن عوالم تصور نمى كند كه خداى تعالى را عالمى سواى آنها بوده باشد و من بر آنها حجت هستم ] (2).

2. مصدر : صدوق، خصال، ص 639.

قال الإمام علي بن الحسين (عليه السلام) لمنجم: [هل أدلك على رجل قد مر مذ دخلت علينا في أربع عشر عالماً؛ كل عالم أكبر من الدنيا ثلاث مرات لم يتحرك من مكانه؟ قال: من هو؟ قال: أنا] (3).

3. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص 420 - 421.

امام علی بن حسین سجاد (علیه السلام) به منجمی فرمود: [آیا تو را به مردی دالت نکنم که از وقتی بر ما داخل شدی، بر چهارده عالم گذر کرده است، که هر عالم سه برابر دنیا است، ولی با این حال وی از جای خود جابجا نشده است؟ گفت: او کیست؟ فرمود: منم] (3).

3. مصدر : صفار، بصائر الدرجات، ص ۴۲۰ و ۴۲۱.

قال الإمام الصادق (عليه السلام) عن نفسه أنه: [يسير في ساعة من النهار مسيرة شمس سنة حتى يقطع اثني عشر ألف مثل عالمكم هذا ما يعلمون أن الله خلق آدم ولا إبليس، قال: فيعرفونكم؟ قال: نعم، ما افترض عليهم إلا ولايتنا والبراءة من عدونا] (4).

4. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص 420 - 421.

امام جعفر بن محمد صادق (علیه السلام) درباره خودش فرموده است: [در یک ساعت از شبانه روز مسیر یک سال خورشید را طی می کند و از دوازده هزار عالم عبور می نماید که هر یک مثل این عالم شما است، اهالی آن عوالم هرگز از وجود آدم و ابلیس خبر ندارند. گفت: آیا شما را می شناسند؟ فرمود: بله، تنها چیزی که بر آنها واجب شده، ولایت ما و برائت از دشمنان ما است] (4).

4. مصدر : صفار، بصائر الدرجات، ص ۴۲۰ و ۴۲۱.

بل إن روايات آل محمد (عليهم السلام) بينت بُعدين آخرين للحياة العاقلة المدركة غير بعد تعدد العوالم أو الأكوان المتقدم، فهناك الكون الذي نعيش فيه نفسه أي إن هناك حياة عاقلة في كواكب أخرى ومجموعات شمسية أخرى في نفس كوننا، بل إن الأئمة ذكروا ما ثبت علمياً الآن وهو أن الشمس ليست ضرورية لتنمو الحياة، فقد اكتشفت كائنات حية في أعماق البحار تعتمد على حرارة

باطن الأرض ومواد كيميائية لتنمو وتتكاثر فالمهم أن تتوفر الطاقة لتنمو الحياة، والنجوم (كشمسنا) ليست المصدر الوحيد للطاقة في الكون:

روایات آل محمد (علیهم السلام) به جز مقوله چندجهانی دو بُعد دیگر از زندگی هوشمندانه و آگاه را بیان کرده‌اند. در همین جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، زندگی هوشمندانه‌ای در سیارات دیگر و منظومه‌های شمسی دیگر جریان دارد. در واقع ائمه چیزی را بیان داشتند که اکنون علم آن را تأیید و ثابت کرده است؛ اینکه وجود خورشید برای رشد زندگی ضروری نیست. جاندارانی در اعماق دریاها کشف شده‌اند که از مواد شیمیایی و گرمای درون زمین برای رشد و تولید مثل استفاده می‌کنند. مهم این است که انرژی برای رشد زندگی فراهم باشد. ستارگان (مانند خورشید ما) یگانه منبع انرژی در کیهان نیستند:

عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: [أما إن خلف مغربكم هذا تسعة وثلاثين مغرباً أرضاً بيضاء مملوءة خلقاً يستضيئون بنورها، لم يعصوا الله طرفة عين، لا يدرون أخلق الله آدم أم لم يخلقه...] (1).

1. المصدر (الطلي - مختصر بصائر الدرجات): ص 89.

از امام جعفر بن محمد صادق (علیه السلام) روایت شده که فرمود: [به راستی در پس این مغرب شما، سی‌ونُه مغرب دیگر است، سرزمین‌های سپیدی که پر است از مخلوق خدا و همگی از نور آن بهره‌مند هستند و در چشم‌برهم‌زدنی خدا را نافرمانی نکنند، و آنها نمی‌دانند که آدم خلق شده یا نه ...] (1).

1. مصدر: حلی، مختصر بصائر الدرجات، ص 89.



عن أبي عبد الله الصادق (عليه السلام)، قال: [إن من وراء عين شمسكم هذه أربعين عين شمس فيها خلق كثير، وإن من وراء قمركم أربعين قمراً فيها خلق كثير لا يدرون أن الله خلق آدم أم لم يخلقه..] (2).

2. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص 510.

امام جعفر بن محمد صادق (عليه السلام) فرمود: [پشت این چشمهء خورشید شما، چهل چشمهء خورشید است که در آنها خلقی کثیر وجود دارد و پشت ماه شما چهل ماه است که در آنها خلقی بسیار وجود دارد، و آنها نمی‌دانند که آدم خلق شده است یا نه ..] (2).

2. مصدر : صفار، بصائر الدرجات، ص ۵۱۰.

عن الباقر (عليه السلام): [إن من وراء شمسكم هذه أربعين عين شمس، ما بين شمس إلى شمس أربعون عاماً، فيها خلق كثير ما يعلمون أن الله خلق آدم أو لم يخلقه، وإن من وراء قمركم هذا أربعين قمراً ما بين قمر إلى قمر مسيرة أربعين يوماً، فيها خلق كثير ما يعلمون أن الله خلق آدم أو لم يخلقه] (3).

3. المصدر (الصفار - بصائر الدرجات): ص 513؛ وقريب منه في (حسن بن سليمان الحلبي - مختصر بصائر الدرجات): ص 89.

امام محمد بن علی باقر (عليه السلام) فرمود: [پشت این خورشید ما، چهل چشمهء خورشید است و بین هر خورشید چهل سال راه است، در آنها خلقی بسیار وجود دارد که ندانند آدم خلق شده است یا نه، و پشت این ماه شما چهل ماه است که بین هر ماه چهل روز راه است، در آنها خلقی بسیار وجود دارد که ندانند آدم خلق شده است یا نه. ] (3).

3. مصدر : صفار، بصائر الدرجات، ص ۵۱۳، و نزدیک به این حدیث در: حسن بن سلیمان حلّی، مختصر بصائر الدرجات، ص ۸۹.

وهناك الأرض التي نعيش عليها، وإنَّ هناك حياة عاقلة سبقتنا عليها:

پیش از ما بر زمینی که محل زندگی ما است، حیات هوشمندانه‌ای وجود داشته است:

فعن الباقر صلوات الله عليه: [لقد خلق الله عز وجل في الأرض منذ خلقها سبعة عالمين ليس هم من ولد آدم، خلقهم من أديم الأرض فأسكنهم فيها واحداً بعد واحد مع عالمه، ثم خلق الله عز وجل أبا هذا البشر وخلق ذريته منه] (1).

1. المصدر (الصدوق - الخصال): ص 359؛ وفي (العياشي - تفسير العياشي) مثله.

امام محمد بن علی باقر (صلوات الله علیه) فرمود: [خداوند عزوجل از آن گاه که زمین را آفریده، هفت عالمیان خلق کرده است که از فرزندان آدم نیستند، آنان را از خاک روی زمین آفرید و آنها را یکی پس از دیگری با عالمی که داشتند در زمین جای داد، سپس خداوند عزوجل آدم پدر بشر را آفرید و فرزندانش را از او خلق کرد] (1).

1. مصدر: صدوق، خصال، ص ۳۵۹، و نیز: عیاشی، تفسیر عیاشی.

وعن زُرَّارَةَ، قَالَ: قُلْتُ لِأَبِي عَبْدِ اللَّهِ (عليه السلام): [جَعَلَنِي اللَّهُ فِدَاكَ أَسْأَلُكَ فِي الْحَجِّ مِنْذُ أَرْبَعِينَ عَامًا فَتَفْتِنِي. فَقَالَ: يَا زُرَّارَةُ، بَيْتُ حُجِّ إِلَيْهِ قَبْلَ أَدَمَ بِالْفِي عَامٍ تُرِيدُ أَنْ تَفْنَى مَسَائِلُهُ فِي أَرْبَعِينَ عَامًا] (2).

2. المصدر (الحر العاملي - وسائل الشيعة) - كتاب الحج.

از زرارہ نقل شده که گفت به امام جعفر بن محمد صادق (علیه السلام) عرض کردم: [خدا مرا فدای تو کند، چهل سال است که من درباره حج از شما می‌پرسم و شما فتوا می‌دهید. حضرت فرمود: ای زرارہ، خانه‌ای که دو هزار

سال قبل از آدم محل حج بوده است، آیا می‌خواهی مسائل آن در چهل سال به پایان برسد؟ [2].

2. مصدر : حر عاملی، وسائل الشیعه، کتاب حج.

إذن، قبل أكثر من ألف عام ذكر محمد وآل محمد (صلى الله عليه وآله):

بنابراین بیش از هزار سال قبل، محمد و آل محمد (صلى الله عليه وآله) بیان داشته‌اند که:

- أن هناك حياة عاقلة مدركة غيرنا سبقتنا على هذه الأرض، وهذا اثبتته الاحفوريات والأدلة الجينية كما بينا في هذا الكتاب.

\* پیش از ما زندگی هوشمندانه و آگاهانه‌ای بر این زمین وجود داشته است. سنگواره‌ها و شواهد ژنتیکی این مدعا را اثبات کرده‌اند و ما این موضوع را در این کتاب بیان داشته‌ایم.

- أن هناك حياة عاقلة ومدركة غيرنا موجودة ضمن كوننا الذي نعیش فيه، وهذا بحسب المعلومات الكونية الحديثة ممكن جداً خصوصاً بعد رصد كواكب تشبه كوكب الأرض إلى حد بعيد.

\* در کیهانی که محل زندگی ما است، زندگی‌های هوشمندانه و آگاهانه‌ای غیر از ما وجود دارد. طبق اطلاعات کیهان‌شناسی نوین این موضوع بسیار محتمل است، به‌ویژه پس از شناسایی و رصد سیارات مشابه سیاره زمین در فضاهاى بسیار دور.

-أن هناك حياة عاقلة مدركة ليست في كوننا أصلاً بل ضمن أكوان أخرى غير كوننا الذي نعيش فيه، وقد بينا هذا الأمر فيما تقدم عند مناقشة ميكانيكا الكم والاكوان المتعددة ونظرية هيو افرت.

\* نه تنها در کیهانی که محل زندگی ما است، بلکه در کیهانهای دیگری غیر از آن نیز زندگی هوشمندانه و آگاهانه‌ای جریان دارد. و ما این موضوع را پیشتر به هنگام بررسی مکانیک کوانتوم و فرضیه چندجهانی و نظریه هيو اورت بیان داشتیم.

والحمد لله وحده.

و سپاس و ستایش تنها از آن خداوند یکتا است .

\*\*\*\*\*

إلهي .. لو أَنَّكَ بَعْدَ هَذِهِ الْحَيَاةِ أَعَدْتَنِي عَدْمًا إِلَى أَبَدِ الْأَبْدِينَ

لَا أَبَالِي

فَكثِيرٌ عَلَيَّ أَنَّكَ تَفَضَّلْتَ وَخَلَقْتَنِي وَأَحْيَيْتَنِي هَذِهِ الْأَيَّامَ لِأَعْرَفَكَ.

أَحْمَدُ الْحَسَنُ

1434 هـ.ق

2013 م

\*\*\*\*\*

بار الها .... اگر پس از این زندگی ، برای همیشه عدم را برایم مقدر

فرمایى ،

ملالى نیست .

چه بسیار که بر من در این ایام تفضل فرمودى ، مرا خلق نمودى و زندگى

دادى ، تا تورا بشناسم

احمد الحسن

۱۴۳۴ هـ.ق

۲۰۱۳ م

۱۳۹۲ هـ.ش

## ملحق 1 - تعریفات

### پیوست ۱ - تعریفها

الهادرون: جسم يتكوّن من تجمع جسيمات أولية مثل الكواركات والتصاقها مع بعضها بسبب القوة النووية القوية، ومن أمثلة الهادرونات الشائعة البروتون والنيوترون.

هادرون: ذره‌ای است که از گرد هم جمع شدن ذرات بنیادی نظیر کوارکها و چسبیدن آنها به یکدیگر بر اثر نیروی قوی هسته‌ای به وجود می‌آید. پروتون و نوترون از جمله معروفترین هادرون‌ها به‌شمار می‌روند.

اللبتون: جسيم أولي من أمثله الالكترون والكوارك.

لپتون: ذره‌ی بنیادی است، مانند الکترون و کوارک.

الفوتون: جسيم أولي من البوزونات له طاقة وليس له كتلة، ويمكنه أن ينتج جسيماً من المادة له كتلة إذا كان الفوتون يحمل طاقة كافية لتتحول إلى كتلة بحسب قانون اينشتاين:  $E=mc^2$  كما هو الحال بالنسبة لأشعة كاما.

فوتون: ذره‌ی بنیادی از خانواده بوزونها است که انرژی دارد ولی فاقد جرم می‌باشد. اگر فوتون از انرژی کافی برای تبدیل شدن به جرم برخوردار باشد، طبق معادله اینشتین ( $E = mc^2$ ) می‌تواند ذرات بنیادی تولید کند که اشعه گاما چنین وضعیتی دارد.

الالكترون: جسيم أولي من اللبتونات له كتلة ويحمل شحنة سالبة.

الکترون: یک ذره بنیادی از گروه لپتونها است که بار الکتریکی منفی و جرم دارد.

البوزيترون: جسيم مادة مضادة وهو مضاد الالكترون ويتفانيان معاً إن تصادما وينتجان طاقة.

پوزیترون: ذره‌ی ضد مادی که ضد الکترون می‌باشد و در صورتی که این دو با هم برخورد کنند، نابود می‌شوند و انرژی تولید می‌کنند.

النيوترون: جسيم من الهادرونات وهو مكوّن من اتحاد مجموعة كواركات ولا يحمل شحنة.

نوترون: ذرهای از خانواده هادرون‌ها است که از گرد هم جمع شدن گروهی از کوارک‌ها پدید می‌آید و بار الکتریکی ندارد.

البروتون: جسيم من الهادرونات وهو مكوّن من اتحاد مجموعة كواركات ويحمل شحنة موجبة.

پروتون: ذرهای از خانواده هادرون‌ها است که از جمع شدن مجموعه‌ای از کوارک‌ها پدید می‌آید و بار الکتریکی مثبت دارد.

السببية: وهي أن يكون لكل حدث أو تغير سبب أو علة أدت إلى حدوثه أو تغيره، والسببية حتمية لأن إلغائها يلزم منه أن العدم المطلق منتج وهذا محال، أما مسألة أن العدم المطلق غير منتج فهذه بديهية ولا تحتاج إلى نظر وإثبات، فالعقل يحكم بدهاة أن العدم المطلق بحد ذاته غير منتج للوجود؛ لأن العدم المطلق لا شبيئية فيه مطلقاً وبالتالي فلا يمكن تصور أن يصدر منه شيء.

علیت: یعنی هر حادثه و تغییری، سبب و علتی دارد که باعث حادث شدن یا رخ دادن آن تغییر می‌شود. علیت قانونی حتمی است؛ زیرا نقض آن مستلزم آن است که عدم مطلق مولد باشد، در حالی که چنین چیزی محال است. اینکه عدم مطلق نامولد است، از بدهیّات می‌باشد و به نظریه‌پردازی و اثبات نیاز ندارد. عقل به روشنی حکم می‌کند که عدم مطلق به‌خودی‌خود نمی‌تواند تولیدکننده باشد؛ زیرا عدم مطلق به طور کامل فاقد موجودیت است و بنابراین نمی‌توان تصور نمود که از آن چیزی صادر گردد.



ومحاولة إغناء السببية في ميكانيك الكم يلزم منه أنَّ العدم المطلق منتج، هذا مع العلم أن الحدث الكمومي في ميكانيك الكم يأتي من وسط يمتلئ بالوجود، فالفضاء عبارة عن وجود الأبعاد الكونية فلا يمكن والحال هذه أن نغمض أعيننا عن الوجود المحيط بالأحداث ونقول: إنَّ الأحداث الكمومية - كالتفاوتات الكمية في الفراغ - جاءت من العدم المطلق لأننا لم نستطع أو لا نستطيع تشخيص سبب لظهورها.

مولد بودن عدم مطلق، نتیجہ ای است کہ از راہبرد الغای اصل علیت در مکانیک کوانتوم بہ دست می آید. این در حالی است کہ رویداد کوانتومی در مکانیک کوانتوم از محیطی سرشار از موجودیت استخراج می شود. فضا عبارت است از وجود ابعاد کیهانی، و ما نمی توانیم چشمان خود را از محیطی کہ رویدادها در آن واقع می شوند، ببندیم و بگوییم: رویدادهای کوانتومی - از قبیل ناپایداری های کوانتومی در خلأ - از عدم مطلق سرچشمه گرفته است، صرفاً بہ این دلیل کہ ما نمی توانیم یا نتوانستہ ایم دلیل پیدایش آنها را شناسایی کنیم.

الذكاء: بشكل عام يتمثل في القدرة على تنظيم الأفعال وردود الأفعال وفق معطيات البيئة والمحيط عموماً لجلب المنفعة ودفع الضرر، فتوفر آلة ذكاء (كالدماع أو الجهاز العصبي) في الكائن الحي يجعله ينظم قدراته البيولوجية الأخرى كالأسلحة البيولوجية والأطراف ليحصل على فائدة كبيرة ومضاعفة منها.

هوشمندی: بہ طور کلی نشان دہندہ توانایی در سازمان دہی کنشها و واکنشها بر اساس دادهای فضا و محیط می باشد کہ معمولاً برای جلب منفعت و دفع ضرر صورت می گیرد. وجود ابزار هوشمندی (مانند مغز یا سیستم عصبی) در یک جاندار، باعث می شود کہ وی بتواند سایر

توانایی‌های بیولوژیکی و اعضایش را مانند یک اسلحه بیولوژیکی جهت کسب منفعت بیشتر و چند برابر نمودن آن توانایی‌ها سازمان‌دهی کند.

\*\*\*\*\*

## ملحق 2

### پیوست ۲

هذه بعض الردود على بعض الآراء المنشورة التي أوصلها لي أحد المؤمنين حفظه الله وطلب الرد عليها وجعلت الرد عليها وبيان الحق كملحق لأنها ليست من ضمن خطة الكتاب في الأصل. وتعليقي يبدأ بكلمة رد وينتهي بكلمة انتهى.

مطالب زیر برخی پاسخها به برخی آرای منتشرشده است، که یکی از مؤمنان - خداوند حفظش کند - بدست من رسانده و از من خواسته به آنها پاسخ گویم. من این پاسخ‌گویی و تبیین واقعیت را به‌عنوان پیوست آورده‌ام، زیرا جزو برنامه اصلی کتاب نیست. مطالب من با کلمه «پاسخ» آغاز و با «پایان» خاتمه می‌یابد.

هادي المدرسي :

هادی مدرسی :

المقاطع التي تم الرد عليها منقولة من كتاب: (تهافت النظرية الدارونية وسقوط النظريات التابعة - هادي المدرسي).

بخشهایی که در ادامه به آنها پاسخ داده می‌شود، از کتاب "آشفستگی نظریه داروین و بی اعتبار شدن نظریه‌های تابعه" اقتباس شده است.

«ويعترف بذلك الدكتور "اميل كوينو" حيث يقول: بالرغم من ان الطفرة هو التفسير الوحيد الذي يمكن ذكره في قضية ظهور الانواع ولكن لم يلاحظ حتى الان مورد واحد تاتي الطفرة بعضو جديد في الكائن، او تغير من جوهره ويضيف ان الطفرات إنما تحدث عن طريق سلسلة من العمليات الصدفة ونحن لا ندري كيف يمكن أن يظهر عضو جديد في الكائن عن طريق الصدفة في الوقت الذي نعرف ما يحتاج اليه "عضو جديد" في الكائن من عشرات انواع التغيير. انفترض أن "عينا ما" ظهرت في الكائن فجأة ومن طريق الصدفة فهل يستطيع الكائن ان يرى بها فجأة؟

لا..طبعاً. لأن الرؤية -ليست عملية بسيطة تقوم بها العين، فإذا فرضنا أن العين ذاتها - اي هيكلها الخارجي - ظهرت فجأة، فما الذي يزودها بالطبقات التسعة المنفضلة التي تتكون الطبقة الاخيرة منها من ثلاثين مليوناً من الأعواد، وثلاث ملايين من المخروطات؟ وما الذي يزودها بملايين من الاعصاب التي تصحح الابصار بوضعها الطبيعي؟ وما الذي يربطها ببقية الاعضاء لتنسق عملها؟ حتى تستطيع ان تبصر في الثانية أكثر من 500,000,000,000,000 من الاهتزازات اللامعة؟

ولنفترض أن الطيور، إنما كانت كائنات غير طائرة ولكنها حصلت فجأة على الاجنحة، ولكن هل يكفي الجناح للطيران؟

إن الطيران عملية تحتاج الى توافر عوامل كثيرة مثل التوازن النسبي بين الجثة وبين الجناح، ومثل انسجام الجناح مع الاعضاء وعشرات العوامل الاخرى.. فكيف يمكن ان يحدث هذا صدفة؟»(1).

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الدارونية): ص 43 - 44.

«دكتور "اميل كوينو" به اين مطلب اعتراف می‌کند، آن گاه که می‌گوید: هرچند جهش، یگانه تفسیری است که می‌توان از آن در پیدایش گونه‌ها ذکرى به‌میان آورد، ولی

تاکنون حتی یک مورد دیده نشده که جهش باعث پدید آمدن عضو جدیدی در جاندار گردد یا آن را از پایه‌و‌اساس تغییر دهد. وی می‌افزاید: جهش‌ها از طریق زنجیرهای از فرآیندهای تصادفی روی می‌دهند.

ما نمی‌دانیم چطور ممکن است از طریق تصادف، عضو جدیدی در موجود ظاهر شود، درحالی که می‌دانیم پیدایش "عضو جدید" در جاندار به ده‌ها نوع تغییر نیاز دارد. فرض می‌کنیم که به‌طور ناگهانی و از روی تصادف در یک جاندار "چشم" به‌وجود آمده است. آیا او می‌تواند به‌طور ناگهانی با آن ببیند؟ مسلماً خیر.... زیرا دیدن، فرآیند ساده‌ای که توسط چشم انجام می‌شود، نیست. اگر فرض بگیریم که خود چشم - یعنی ساختار بیرونی آن - به‌طور ناگهانی پدید آمده باشد، چه عاملی طبقات نُه‌گانه چشم را که از هم مجزا و منفصل هستند، به‌وجود آورده به‌گونه‌ای که طبقه آخر آن، از سی‌میلیون سلول استوانه‌ای و سه‌میلیون سلول مخروطی تشکیل شده است؟ چه چیزی چشم را به میلیون‌ها عصبی که باعث می‌شود بینایی در وضعیت طبیعی‌اش قرار گیرد، تجهیز نموده است؟ چه چیزی آن را به دیگر اعضا ارتباط می‌دهد تا در کارش هماهنگی وجود داشته باشد و بتواند در هر ثانیه بیش از ۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ارتعاش نوری را شاهد باشد؟

فرض کنیم که پرندگان در ابتدا پرنده نبوده‌اند و به‌طور ناگهانی بال درآوردند. آیا صرف وجود بال، برای پرواز کفایت می‌کند؟

پرواز فرآیندی است که برای تحقق آن باید عوامل زیادی فراهم باشد، از قبیل تعادل نسبی بین جثه و بال، هماهنگی بال با دیگر اندام و ده‌ها عامل دیگر... چطور ممکن است چنین چیزی به‌صورت تصادفی رخ داده‌باشد؟»(1).

1. مصدر: مدرسی، رد نظریه داروین، ص ۴۳ و ۴۴.

رد: کلام غیر صحیح، فنظرية التطور لا تقول إن الأعضاء المركبة تظهر بطفرة واحدة فجأة أبداً فلا العين ظهرت فجأة بطفرة واحدة ولا الجناح ظهر فجأة وبطفرة واحدة بل بطفرات صغيرة لا تكاد تكون محسوسة ولكنها مؤثرة بقدر بحيث تجعل الكائن الذي تتوفر فيه يحصل على ميزة تفضيلية على غيره فيكون أقدر على النجاة بين أقرانه وبالتالي أوفر حظاً في نقل جيناته إلى

الجيل التالي، وبتراكم هذه الطفرات التحسينية خلال ملايين السنين تتكون الأعضاء المعقدة والمركبة، وبهذا فلا توجد صدفة ولا إشكال احتمالات.

پاسخ: این گفته، نادرست است چرا که نظریه تکامل بهیچوجه نمی‌گوید، اندام مرکب به وسیله یک جهش ناگهانی پدیدار می‌شود. نه چشم به صورت دفعی با یک جهش به وجود آمده است و نه بال؛ بلکه با جهش‌های کوچکی که تقریباً نامحسوس ولی اثرگذار بوده، به وجود آمده‌اند. این جهش‌ها به گونه‌ای است که قابلیت ویژگی‌های در اختیار جاندار قرار می‌دهد و او را بین سایر هم‌نوعانش برای بقا توانا تر می‌سازد و در نتیجه شانس او را در انتقال ژن‌هایش به نسل بعدی افزایش می‌دهد. با انباشت این جهش‌های بهبودبخش در طول میلیون‌ها سال، اندام پیچیده و مرکب پدیدار گشته است؛ بنابراین تصادف یا اشکال احتمالات در اینجا راهی ندارد.

وحقیقة إنّ هذا الإشكال الذي طرحه الكاتب يبين أن كاتب الكتاب لا يعرف أبجديات نظرية التطور التي قام بالرد عليها. انتهى.

در واقع این اشکالی که نویسنده مطرح می‌کند، نشان می‌دهد نویسنده کتاب چیزی از الفبای نظریه تکامل که وی در صدد پاسخگویی به آن می‌باشد، نمی‌داند. پایان.

«4- إن الطفرات لا تورث إلا بنسبة ضئيلة جداً إذا كان التزاوج بين كائنين لكل منهما طفرة في ذات العضو التي للآخر.

مثلاً إذا أصيب فأر بسقوط ذيله بالطفرة، فإن صغاره إنما يمكن أن تأتي بلا ذيل إذا كان تزاوجه مع فأرة مصابة هي الأخرى بطفرة "سقوط الذيل" ضمن شروط خاصة وقليلة التوافر جداً مثل وجود جو حراري واحد، ومثل تبدل المحيط.. الخ.

أما نسبة وراثثة الطفرات في غير هذه الصورة فهي واحد في عشرة آلاف. فالفأر الذي يصاب بسقوط الذيل بالطفرة، إذا تزواج مع فأرة لها ذيل، فإنه يحتاج إلى انجاب عشرة آلاف من الاجيال ليتمكن ان يرث جيل واحد منه عدم وجود ذيل له. ومع هذا الوضع فإن عمر الارض لا يكفي بأية صورة من الصور لظهور الانواع الكثيرة التي توجد عليها.

ان المعدل المعقول لعمر الارض هو ألفا مليون سنة فكيف جاءت الحياة في هذه المدة القصيرة في شكل عشرات الملايين من انواع الحيوانات، وعشرات الملايين من الحشرات وعشرات الملايين من النباتات؟

وكيف انتشرت هذه الكمية الهائلة على سطح الارض في كل مكان. ثم كيف جاء من خلال هذه الانواع الحيوانية ذلك المخلوق الاعلى الذي نسميه الانسان؟ ولا نعرف كيف يمكن الاعتقاد بذلك في حين اننا نعرف جيداً أن النظرية الداروينية تقوم على الاعتماد الكلي تغييرات صدفية محضة وأما هذه التغييرات فقد حسبها الرياضي "باتو"

وانتهى إلى أن اكتمال "تغيير جديد" في جنس ما قد يستغرق مليوناً من الاجيال، فلنفكر في امر الكلب الذي تزعم الداروينية انه جد الحصان الاعلى، كم من المدة - على قول الرياضي باتو - سوف يستغرق حتى يصبح حصاناً<sup>(1)</sup>.

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص 44 - 45.

«4- جهشها ارث برده نمی‌شوند، مگر بهمقداری بسیار اندک، آن هم فقط زمانی که جفت‌گیری بین دو جانداري که هر دو دارای آن اندام جهش‌یافته هستند، صورت بگیرد.

بعنوان مثال اگر دم یک موش نر بر اثر جهش بیافتد، هنگامی احتمال می‌رود که بچه‌های او بی‌دم شوند که وی با یک موش ماده که آن هم به جهش «کنده‌شدن دم» مبتلا است، آمیزش نماید؛ تازه آن هم در شرایط بسیار خاص و نادر مانند وجود هوای گرم یکسان و تغییرات محیطی و... .

اما نسبت به ارث‌بردن جهش‌ها در غیر این صورت، یک در دهزار است. موشی که به جهش کنده‌شدن دم دچار شده، اگر با یک موش ماده دُچار جفت‌گیری کند، باید دهزار نسل از او بگذرد تا شاید یک نسل صفت نداشتن دم را به ارث برَد. با این اوضاع، عمر زمین به هیچ‌وجه برای پیدایش گونه‌های متعددی که بر آن یافت می‌شود، کفایت نمی‌کند.

میانگین منطقی عمر زمین ۱۰۰۰ میلیون سال است. بنابراین در این دوره کوتاه چگونه حیات توانسته به شکل ده‌میلیون گونه حیوان، ده‌میلیون حشره و ده‌میلیون گیاه جلوه‌گر شود؟!

و چگونه این جانداران پرتعداد در همه جای زمین انتشار یافته‌اند؟! سپس از بین این گونه‌های حیوانی، چگونه آن مخلوق برتر که آن را انسان می‌نامیم پدیدار گشته است؟!

نمی‌دانیم چگونه می‌توان به چنین چیزی اعتقاد داشت در حالی که به خوبی مطلعیم نظریه داروین کاملاً بر پایه تغییرات تصادفی محض استوار است! ریاضی‌دانی بنام “پاتو” این تغییرات را محاسبه کرده است.

وی در پایان به این نتیجه رسید که کامل شدن “تغییر جدید” در یک گونه میلیون‌ها نسل به طول می‌انجامد. حال بیا بید در مورد سگ که معتقدان به داروینیسم آن را نیای اسب می‌پندارد، ببیندیشیم. چقدر طول می‌کشد تا طبق گفته پاتوی ریاضی‌دان، سگ به اسب تبدیل شده باشد؟» (1).

1. امصدر : مدرسی، رد نظریه داروین، ص ۴۴ و ۴۵.

رد: الكلام المتقدم لا يمت للعلم بصلة، فالطفرات هي عبارة عن تغيرات في الخريطة الجينية التي تبني جسم الكائن الحي وهي بالتأكيد مؤثرة في بناء أجسام الأجيال التالية وتورث كغيرها من الجينات ولا يجب أن يحمل الأبوان معاً الجين الطافر لينتقل إلى الجيل التالي بل يكفي أن يحمله أحدهما، أما بالنسبة للزمن الذي وفرته الأرض بحسب التاريخ الجيولوجي فهو ليس فقط كافٍ للتطور بل هو فائض بحيث إن علماء البيولوجيا التطويرية لديهم عدة نظريات لتفسير أسباب بطء التطور أو توقفه في بعض الأزمان، أما فرض الاحتمالات فقد بينت كيف أنه غير صالح للنقض على نظرية التطور؛ لأن التطور تراكمي، نعم فرض الاحتمالات قد يصلح للنقض على نظريات أو فرضيات النشوء أو بداية الحياة على الأرض فقط. انتهى.

پاسخ: این سخنان ربطی به علم ندارد. جهش‌ها، تغییراتی هستند که در نقشه ژنوم سازنده بدن جاندار روی می‌دهد. این جهش‌ها قطعاً در ساختار



بدن نسل‌های آتی نیز تأثیرگذار است و همچون در دیگر ژن‌ها به ارث برده می‌شود. نیازی نیست که والدین هر دو، حامل ژن جهش‌یافته باشند، تا این ژن به نسل بعدی انتقال یابد، و اگر یکی از این دو نیز حامل آن باشد، کفایت می‌کند. در خصوص زمانی که زمین برای پیدایش حیات فراهم آورده، طبق نظر زمین‌شناسی تاریخی، این زمان نغتنها کافی است بلکه زیاد هم هست؛ به‌طوری که زیست‌شناسان تکاملی نظریه‌های مختلفی در باب توضیح دلایل کندی تکامل یا توقف آن در برخی زمان‌ها ارائه نموده‌اند. در خصوص فرض گرفتن احتمالات، پیشتر توضیح دادم که چگونه این شیوه برای نقض نظریه تکامل نامناسب و نادرست است؛ زیرا اصولاً تکامل، انباشتی می‌باشد. فرض گرفتن احتمالات ممکن است فقط برای نقض نظریه‌ها یا فرضیات مربوط به پیدایش یا آغاز حیات بر روی زمین مناسب باشد. پایان.

#### «التشابه الخارجي

بسبب التشابه القائم بين الانسان والقرد فإن النظرية الداروينية تقول بان الانسان إنما تطور عن القردة مباشرة، وأن كلا من الحالة القرديّة والانسانية تنازعت طويلا في الانسان فكانت القرديّة تريد المحافظة على نفسها، لكن البيئّة كانت تريد ايجاد الانسان، وحيث ان الانسان كان من صف اعلى فقد تغلب على القرد، وتطور منه. أما التغييرات التي حدثت فيها فانما هي نتيجة للبيئّة التي عاش فيها مثلا: تدور وجهه بسبب انه كثيرا ما كان يعيش على الاشجار ويحملق في الارض فوق الضغط على وجهه وحدث فيه تدويراً. واما ذيله فقد زال بسبب سحل نفسه على الارض، مما سبب احتكاك مؤخرته بها ومن ثم ازي عنه»(2).

2. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص 66.

#### «شبهات خارجی:

نظریه داروین با استناد به شباهتی که بین انسان و میمون وجود دارد، می‌گوید انسان به‌طور مستقیم از میمون تکامل یافته است و هر دو حالت میمونی و انسانی، مدت زمانی دراز در انسان با هم نزاع و تقابل داشته‌اند. حالت میمونی می‌خواسته از خودش محافظت کند ولی محیط خواستار ایجاد انسان بوده است، و از آنجا که

انسان از دسته برتر بوده، بر میمون غلبه یافته و از آن تکامل پیدا کرده است. تغییراتی که در انسان رخ داده، نتیجه محیطی بوده که وی در آن زندگی می‌کرده است؛ مثلاً گردی صورتش به این علت است که وی مدت زیادی بر روی درختان زندگی می‌کرده و به زمین چشم می‌دوخته و از همین رو در صورتش گردی حاصل شده است.

دُم او نیز به این دلیل که وی خودش را بر روی زمین می‌کشیده، از بین رفته است زیرا این کار باعث اصطکاک پشت وی با زمین شده و به‌دنبال آن دمش را ناپدید ساخته است» (2).

2. مصدر : مدرسی، رد نظریه‌ی داروین، ص ۶۶.

رد: کلام غیر علمی أيضاً، ففقدان القردة العليا للذيل والتي يصنف جسم الإنسان البايولوجي كنوع منها ليس سببه احتكاك المؤخرة هكذا كأنه يصور المسألة على أنها عملية قطع للذيل نتيجة الاحتكاك بل إن أي تغير مهما كان بسيطاً في التطور إنما يكون بسبب طفر جيني وملائمة هذا الطفر للكائن الحي ومحيطه بحيث إنه يوفر ميزة للكائن الحي تجعله أقرب للنجاة والتكاثر من غيره وبالتالي ينقل هذه الطفرة إلى الجيل التالي، وعملية الازالة أو لنقل تقليص العضو لا تتم بطفرة واحدة بل بطفرات كثيرة جداً. انتهى.

پاسخ: این نیز سخنی غیر علمی است. ناپدید شدن دُم نخستینسانان که جسم انسان از نظر بیولوژیکی جزو آنها طبقه‌بندی می‌شود، به‌دلیل اصطکاک پایین‌تنه او نبوده است. وی موضوع را این گونه به تصویر می‌کشد که فرآیند کنده شدن دُم نتیجه سایش بوده و حال آنکه در تکامل، هر نوع تغییر و تحولی هر چقدر هم که کوچک و ساده باشد فقط به‌دلیل جهش ژنتیکی و تناسب داشتن این جهش با جاندار و محیط زندگی او روی می‌دهد؛ به‌طوری که این جهش مزیتی در اختیار جاندار قرار می‌دهد که او را نسبت به هم‌سلانش به ادامه زندگی و تولیدمثل تواناتر می‌سازد؛ در نهایت این جهش به نسل بعدی منتقل می‌شود. فرآیند حذف یا به عبارتی کوتاه شدن

يك عضو، نه بر اساس يك جهش، بلکه به دليل وقوع جهش‌های بسیار زيادی به وقوع می‌پیوندد. پایان.

«تعثرداروينية في قضايا النبات

إذا وجه الى الداروينية السؤال التالي:

لماذا يتطور النبات؟

لأجابت على الفور: الحاجة تدعو الى ذلك، فمثلا كانت النباتات تعيش في البحر قبل ملايين السنين، على صورة نبات بسيط، طري الجسم بحيث اذا تعرض للشمس لجف فوراً. فاحتاج الى خشب يحمل رطوبته، ويحتفظ بها لمقاومة الحرارة، عندئذٍ نشأ الخشب للنبات، وبذلك تمكن من الخروج الى اليابسة

ولكن..

إذا كان الامر كذلك كما تقول الداروينية، فلماذا لا يزال نبات عشب البحر، التي تعتبره الداروينية ذاتها "مادة النباتات والأشجار في العالم" موجوداً في البحار على حالته الأولى؟

لماذا لا نجد كل يوم مجموعة منها تتسلق ضفاف البحر وتهرب الى اليابسة؟

لماذا لا يزال لها "جسم طري اذا تعرض للشمس جف فوراً"؟

كيف تطور قسم منها وهاجر الى القرى والمدن، بينما بقي القسم الاكبر منه يعاني من الضعف والهزال؟

ثم..

إذا كانت الداروينية تعتقد باستمرارية التطور - كما تصرح بذلك - فلماذا ختم التطور

مسرحيته في النباتات المزهرة؟

إن العلم الحديث اكتشف الكثير من انواع النباتات والأشجار فلماذا لا نجد منذ

عشرات الاف من السنين أن برز نوع جديد من انواع الشجر الى الوجود، مع ان

الحاجة ماسة لذلك؟

ثم..

لنفترض أن النباتات تطورت حسب حاجتها الى ذلك، فكيف ظهرت الحشرات الغشائية

كالنحل الحاملة للقاح الزهور؟»(1).

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص88.

«آشفتگی یا سردرگمی داروینیسیم در مورد گیاهان:

اگر از یک داروینی این سؤال پرسیده شود:

چرا گیاهان تکامل می‌یابند؟

فوراً پاسخ می‌دهد: دلیل آن نیاز است. مثلاً گیاهان میلیون‌ها سال پیش به‌صورت نباتات ساده و نرم‌تن در دریا زندگی می‌کردند به‌گونه‌ای که اگر در معرض نور خورشید قرار می‌گرفتند بلافاصله خشک می‌شدند، بنابراین گیاهان به چوب نیاز پیدا کردند تا رطوبت را در خود نگه دارند و با آن در برابر دمای بالا مقاومت کنند. به این ترتیب برای گیاهان چوب به‌وجود آمد و با این شیوه توانستند به خشکی راه یابند. ولی .....

اگر قضیه به همین صورتی است که داروینی می‌گوید، چرا خزّه دریایی که نظریه داروین آنها را "ماده اولیه گیاهان و درختان جهان" می‌داند، همچنان به‌حالت قبلی خود باقی مانده است؟

چرا هر روز گروهی از این گیاهان را نمی‌بینیم که به ساحل دریا بیایند و به خشکی بگریزند؟

چرا این گیاهان همچنان دارای بدنی نرم هستند که اگر در معرض نور خورشید قرار گیرند، بلافاصله خشک می‌شوند؟

چگونه برخی از آنها تکامل یافتند و به روستاها و شهرها کوچ کردند، ولی بخش عمده آنها به ضعف و سستی مبتلا هستند؟ سپس .....

اگر نظریه داروین به استمرار تکامل عقیده دارد - همان طور که به آن تصریح کرده‌است - چرا تکامل، نمایش‌نامه‌اش در مورد گیاهان گلدار را به‌پایان رسانده‌است؟ دانش نوین، گونه‌های بسیار زیادی از گیاهان و درختان را کشف و شناسایی کرده است. چرا طی ده‌هزار سال گذشته ما نمی‌بینیم که نوع جدیدی از گونه‌های درختان به‌وجود آمده‌باشد، و حال آنکه چنین چیزی شدیداً مورد نیاز است؟ سپس .....

اگر فرض کنیم که گیاهان براساس نیاز خود تکامل یافته‌اند، بر چه اساسی حشرات که دارای بال‌های غشایی مانند زنبورهای عسل حامل گرده گیاهان، پدیدار گشته‌اند؟»(1).

1. مصدر: مدرسی، رد نظریه‌ی داروین، ص ۸۸.

رد: هنا نجد تكرار سلسلة من الإشكالات الهزيلة التي طرحت منذ القرن التاسع عشر وأجاب عنها علماء التطور، فمسألة الأمثلة على استمرارية التطور موجودة وكثيرة جداً وإنما نحن لقصر أعمارنا يمكننا أن نرى فقط تطور كائنات سريعة التكاثر ودورة حياتها قصيرة جداً كالفراشات والحشرات؛ لأن التطور مهما كان بسيطاً يحتاج إلى أجيال كثيرة، ومن الأمثلة التي رأها ملايين الناس هي فراشات الثورة الصناعية حيث تغير لونها وهناك الآن أمثلة لظهور حشرات جديدة لم تكن موجودة سابقاً.

پاسخ: اینجا ما با تکرار اشکالات ناچیز و بیارزشی که از قرن نوزدهم مطرح شده و دانشمندان تکامل نیز به آنها پاسخ گفته‌اند، روبه‌رو هستیم. نمونه‌های استمرار تکامل بسیار زیاد و در دسترس هستند، ولی ما به دلیل کوتاهی عمرمان فقط می‌توانیم تکامل برخی از آن دسته موجوداتی را که به سرعت تولیدمثل می‌کنند و دوره زندگی آنها نیز بسیار کوتاه است، را ببینیم؛ مانند پروانه‌ها و حشرات. اصولاً تکامل هرچند که ساده باشد، به نسل‌های فراوانی نیاز دارد. از جمله نمونه‌هایی که میلیون‌ها نفر آن را دیده‌اند، پروانه‌های انقلاب صنعتی است که دچار تغییر رنگ شدند. اکنون نیز حشرات جدیدی پدید آمده که تا پیش از این وجود نداشته است.

أما لماذا لا تتطور كل الأصول باتجاه واحد فهذا حقاً إشكال بسيط جداً وقد أجيب عنه، فتطور بعض أفراد نوع معين باتجاه معين في بيئة معينة منعزلة نتيجة توفر طفر معين لا يلزم منه تطور بعض أفراد نفس النوع الذين يعيشون في بيئة أخرى بنفس الاتجاه حتى وإن توفر لهم الطفر نفسه فما بالك إذا لم يتوفر لهم الطفر نفسه. انتهى.

اما اینکه چرا تمام گونه‌ها به یک سمت خاص تکامل نمی‌یابد، اشکالی است بسیار ساده و خام‌ستانه که پیشتر به آن پاسخ داده شده است. اینکه برخی افراد یک گونه خاص، به سمتی خاص، در یک محیط مشخص دور

افتاده از سایر نقاط و به دلیل یک جهش خاص، تکامل یابند دلیل نمی‌شود که حتماً برای برخی افراد همان گونه که در محیط دیگری زندگی می‌کنند، نیز همان سمت‌وسوی تکاملی رخ دهد، حتی اگر همان جهش برای ایشان نیز فراهم باشد. حال ببینید اگر جهش یکسان فراهم نباشد، آن وقت دیگر چه می‌شود. پایان.

«اعتراف:

تعترف الدارونية بأنها لا تجد في الحيوانات الدنيا يداً ناقصة تأخذ في التدرج الى الكمال حتى تصل الى يد الانسان، كما تعترف بانها لا تجد يدا ذات ثلاث اصابع تترقى الى اربعة ثم خمس وهلم جراً.

وتقول:

"إن اليد في جميع الحيوانات التي تعيش في اليابسة تحوي خمس اصابع الآن أو كانت تحتوي على ذلك العدد قديماً، كما هو الشأن مثلاً في حافر الفرس، أو ظلف الثور، أو جناح الطائر، أو زعنفة الدولفين"  
ترى لماذا يجوز أن نؤمن بالخلق الواحد في الاصابع، ولا نؤمن به في الانسان وببقية الكائنات»(1).

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص 102.

«اعتراف:

داروینیسیم معترف است که در حیوانات پستتر، دست ناقصی که به تدریج کامل شود تا به دست انسان برسد وجود ندارد. او همچنین اعتراف می‌کند که هیچ دست سه‌انگشتی که به چهار و سپس پنج انگشت و ... ترقی یابد نیز یافت نمی‌شود. وی می‌گوید:

«اکنون دست تمام حیواناتی که در خشکی زندگی می‌کنند، پنج انگشت دارد یا قبلاً این تعداد انگشت را داشته‌اند. این قضیه به‌عنوان مثال در مورد سم اسب، سم گاو، بال پرنده یا باله دلفین نیز بر همین منوال است.»  
حال چرا باید به پذیرش خلقت دفعی انگشتان ایمان بیاوریم اما به این نوع آفرینش در مورد انسان و بقیه موجودات اعتقاد نداشته باشیم؟»(1).

1. مصدر : مدرسی، رد نظریه‌ی داروین، ص 713.

رد: المفروض أنّ من يرد على التطور يعرف جيداً أبجديات التطور، فهذه المجموعة كلها ترجع لسلف مشترك تطورت عنه الأصابع الخمسة.

پاسخ: کسی که می‌خواهد تکامل را رد کند، باید الفباي تکامل را به‌خوبی بداند و بشناسد. این گروه همگی به یک نیای مشترک که انگشتان پنج‌گانه از آن تکامل یافته است، می‌رسند.

وللتنبیه أكرر لمن لم يفهم: إنّ التطور يحصل بالتدریج وليس دفعة، فالأصابع لم تظهر فجأة بل تطورت في طفرات متتالية في أجيال سلف مشترك لكل هذه الأجسام البايولوجية التي تحتوي خمسة أصابع. انتهى.

برای کسی که درک نکرده است تکرار می‌کنم که: تکامل به‌تدریج روی می‌دهد، نه به‌صورت دفعی. انگشتان به‌طور ناگهانی و یکباره ظاهر نشدند بلکه طی جهش‌های پی‌درپی در نسل‌های نیای مشترک این بدن‌های بیولوژیکی که پنج‌انگشتی بودند به‌وجود آمده است. پایان.

«أما عند انتقال الثدي من النصف الاخير من بطن المرأة الى وجهة صدرها فتقول الدارونية: "إن المرأة قد اصبحت تحمل طفلها على صدرها وتمشي على ساقها فقط، بل هي تعتمد حين تقعد على إلتيتها أيضا" فيحتاج الطفل في الرضاع الى أن يجد الثديين على الصدر وليس على اسفل البطن»  
ويجب ان نهمس في اذن السادة الدارونيين أنه لم يكشف حتى الآن دليل واحد يمكن الاعتماد عليه فيما يقولون فلم يوجد مثلاً في الحفريات امرأة واحدة تكون ثديها ادنى من محلها الحالي، حتى بمقدار سنتيمتر واحد»(2).

2. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الدارونية): ص132.

«داروینی درباره منتقل شدن پستان از نیمه پایینی شکم زن به بالای سینه‌اش می‌گوید: “زن نوزادش را بر روی سینه‌اش نگه می‌دارد و فقط با استفاده از پاهایش راه می‌رود و حتی به هنگام نشستن نیز از نشیمنگاه خود استفاده می‌کند. بنابراین نوزاد به‌نگام شیر خوردن نیاز دارد که پستان‌ها را بر سینه بیابد نه در پایین شکم.” باید در گوشه‌ای به سروران طرفدار داروین بگوییم که تاکنون حتی یک دلیل قابل اعتماد در خصوص آنچه که مدعی آن هستند، یافت نشده است. مثلاً تاکنون حتی یک سنگواره زن یافت نشده است که پستان‌هایش از محل کنونیش پایین‌تر باشد حتی به‌مقدار یک سانتی‌متر.»(2).

2. مصدر : مدرسی، رد نظریه‌ی داروین، ص ۱۳۲.

رد: أيضاً هذا الكلام خطأ علمي، فانتقال الثدي إلى أعلى جسم بعض اللبائن التي تمثل سلف الإنسان حصل قبل ظهور الإنسان بملايين السنين، كما أن هذا الانتقال لم يحصل فجأة بل أكرر ما قلته مرات حصل بطفرات كثيرة جداً للسلف، وعندما يمثل الطفر ميزة تفضيلية للحيوان يحتفظ النوع بالطفرة وتنتقل للجيل اللاحق وهكذا حتى استقر في أعلى الصدر في سلف من اللبائن سبق الإنسان. انتهى.

پاسخ: این کلام نیز نادرست و غیرعلمی است. منتقل شدن پستان به نیچنه بالایی بدن در برخی پستاندارانی که نیاکان انسان به شمار می‌روند، میلیون‌ها سال پیش از ظهور انسان به‌وقوع پیوسته است. در ضمن این جا به‌جایی به‌صورت دفعی صورت نگرفته، بلکه آنچه را قبلاً بارها گفته‌ام تکرار می‌کنم: بر اساس جهش‌های بسیار زیادی که برای نیاکان روی داده، پدید آمده است. هنگامی که جهش مزیتی برای حیوان به‌مراه داشته باشد، گونه، آن جهش را حفظ کرده، به نسل بعدی انتقال می‌دهد. این قضیه در مورد جای گرفتن پستان در بالای سینه، در پستانداران پیش از انسان نیز صادق می‌باشد. پایان.



«كيف سيكون الانسان القادم؟»

ترى الدارونية، أن الانسان في المستقبل سوف يكون بالشكل التالي:

4- إن السلالات البشرية تتحول الى انواع، فالانسان الاوروبي سيكون نوعاً خاصاً، والانسان الافريقي نوعاً خاصاً، وهكذا. " وعلاقة النوع التي تميزه أنه لا يتلاقح من نوع آخر "

وانطلاقاً من هذه الحقيقة المروعة فاننا ننصح الذين يرغبون في الزواج من الفتيات الاوربيات ان يسارعوا الى ذلك قبل ان يتبدلن الى انواع اخرى بحيث لا يمكن التلاقح بهن»(1).

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص154.

«انسان آينده چگونه خواهد بود؟»

طبق داروينيسم، انسان در آينده به اين صورت خواهد بود:

4- نژادهای انسان به گونه‌هايی تبديل می‌شود. انسان اروپايی گونه‌ای خاص خواهد بود، همچنين انسان آفريقايی و ... به همين ترتيب؛ " و وابستگی گونه‌ای که جدا شده است، او را از آمیزش با گونه‌ء ديگر منع می‌کند. "

بر اساس اين حقيقت هولناک، ما به کسانی که مايلند با دختران اروپايی ازدواج نمايند، توصيه می‌کنيم، پيش از آنکه اين دختران به گونه‌هايی ديگری تبديل شوند که آمیزش با آنها ناممکن شود، به اين کار مبادرت ورزند»(1).

1. المصدر : مدرسی، رد نظريه داروين، ص ۱۵۴.

رد: بغض النظر عن إمكانية الوصول إلى الافتراق النوعي في الإنسان أو عدمها فلنفرض أن هناك من يقولون بإمكانية حدوث الافتراق النوعي، ولكن أعتقد أنه لا يليق أن يصدر هكذا تعليق. انتهى.

پاسخ: صرف نظر از اين موضوع که آیا امکان وقوع افتراق گونه‌ها در انسان امکان‌پذير هست يا خير، فرض می‌گیريم که طبق گفته‌ء برخی، افتراق گونه‌ها رخ دهد، ولی به نظر من شایسته نیست سخنانی به اين شکل در اين مورد گفته شود. پایان.

«فالمبدأ - حسب رأي الاسلام - هو أن الله خالق الكون وهذا ما تؤكدُه الأدلة العلمية، والمنطقية على حد سواء، ولا يفرق حينئذٍ بين أن يكون الله قد خلق الانواع بصورة مستقلة، أو أن يكون قد اوجد مادة واحدة صالحة للتنوع والتطور، بموجب نواميسه الخاصة التي فرضها عليها. فالله هو خالق الانسان، والفيل والطيور، ولا فرق ان يكون جد الانسان انساناً، ام قرداً من قرود افريقيا، كما لا فرق بين ان يكون جد الفيل فيلاً ام زاحفاً من الزواحف. كما لا فرق بين ان يكون الطير الاول طيراً ام حشرة من الحشرات.

الخلق المستمر، او الخلق عبر التطور، كلاهما يدل دلالة قاطعة على قدرة الخالق لان الذي يصنع شيئاً بسيطاً واحداً، ثم يحوله الى انواع لا تُعد ولا تُحصى، ليس اقل قدرة من الذي يصنع هذه الانواع مرة واحدة.

وهكذا فإن نسبة التطور الى الطبيعة العمياء، هي التي يرفضها الاسلام، أما نفس التطور، فلا يمكن ان يشكل امراً متناقضاً للاسلام والمعتقدات الالهية، باي صورة من الصور»(1).

1. المصدر (المدرسي - تهافت النظرية الداروينية): ص 154.

«طبق نظر اسلام، اصل اين است كه خداوند خالق هستی است و ادله علمی و منطقی نیز هر دو مؤيد اين مدعا هستند. در اين صورت تفاوتی نمی‌کند كه آیا خدا اين گونه‌ها را بطور مستقل آفريده يا اينكه بر اساس قوانين خاصی كه برقرار نموده، از يك ماده مناسب كه قابليت گونه‌زایی و تكامل را دارا بوده، پديد آورده است. خداوند خالق انسان و فيل و پرندگان است و فرقی نمی‌کند كه جد انسان، انسان است يا میمونی از میمون‌های آفريقا؛ همان طور كه تفاوتی نمی‌کند كه جد فيل، فيل باشد يا خزنده‌ای از خزندگان؛ كما اينكه فرق نمی‌کند كه پرنده اوليه، پرنده بوده باشد يا حشره‌ای از زمره حشرات. آفرینش مستمر يا آفرینش از طريق تكامل، هر دو دلالتی قطعی بر توانایی آفریننده دارد.

زیرا آن کسی كه يك چیز ساده می‌سازد سپس آن را به انواع و اقسامی كه از شماره بیرون است، تبدیل می‌کند، كمتر از آن کسی نیست كه اين انواع را به يك باره خلق می‌کند.

نسبت تكامل به طبیعت كور كه اسلام آن را مردود می‌شمارد نیز همین گونه است. ولی خود تكامل به هر شكلی از اشكال كه در نظر گرفته شود، نمی‌تواند چیزی مغایر با اسلام و معتقدات الهی به‌شمار رود»(1).

1. المصدر : مدرسی، رد نظریه داروین، ص ۱۵۴.

رد: إذا كان الأمر كذلك فكان التآني أفضل من الرد على نظرية التطور  
بإشكالات أقل ما يقال فيها إنها ليست علمية. انتهى.

پاسخ: اگر قضیه بر این منوال است، گویی تأمل بهتر از رد نظریه تکامل  
می‌باشد؛ آن هم با اشکالاتی که کمترین چیزی که در مورد آنها می‌توان گفت  
این است که اشکالاتی غیرعلمی هستند. پایان.

**ياسر حبيب (2) :**

2. السؤال والجواب منقول من هذا الموقع:

موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

**ياسر حبيب (2) :**

2. این پرسش و پاسخ از این سایت نقل شده است:

سایت قطره برای چشم‌اندازها و سخنرانی‌های شیخ یاسر حبيب، (نظر شما در مورد نظریه تکامل داروین  
چیست؟).

قابل دسترس در نشانی:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

«ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟

السؤال:

بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم صل على محمد و ال محمد الأطيبين الأطهرين واللعنة الدائمة الوبييلة على

أعدائهم وظالمهم أجمعين

أنا شاب جامعي أدرس علوم الحياة وجسم الانسان و جامعتي تعتمد المنهج الاجنبي

الذي يتابع كل جديد في العالم من الناحية العلمية. أن مسألة كيف أن الله خلق الأرض

والكائنات الحية هي مسألة واضحة في القران الكريم بالرغم من وجود بعض

التعقيدات. المشكلة هي أن أستاذي الذي يشرف على تدريسي المواد المهمة هو

نصراني، علماني، مثقف وذكي جداً، و لكن دائماً نواجه مشكلة أنه يؤمن بنظرية

(نظرية دارون) أن الانسان كان حيواناً، والذي زاده ثقة اليوم بحث نشر يقول أن

الخريطة الجينية لحيوان الشمبانزي هي مناسبة بنسبة 96% للإنسان، وبصراحة أنا

واصدقائي لا نجد البراهين الدينية المناسبة لاقناعه، وطبعاً نكون مسؤولين عن أفكاره

في الامتحان. ما تعليقكم على الموضوع، وكيف يمكن أن تساعدوني لتحصيل الثقافة

اللازمة لمجاوبته، وما هي الكتب التي يمكن ان تفيدني. الجواب:

باسمه تقدست أسماؤه. وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته.

بغض النظر عن البراهين الدينية فإن البراهين العقلية والعلمية أيضا تسقط نظرية

داروين في التطور، ولو كان أستاذك أكثر اطلاعا لتخلى عن اعتقاده هذا، فيوما بعد

يوم بدأ يتلاشى إيمان علماء الطبيعة بهذه النظرية مع ظهور الحقائق الجديدة، ويكفيك

أن تعلم أنها إلى اليوم تسمى في قاموسهم "نظرية" وهو ما يعني أنها مخدوشة علميا

وليس ثابتة حتى الآن، إذ لو كانت ثابتة لأسموها "حقيقة علمية"»(1).

١. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

«نظر شما درباره نظريهء تكاملى داروين چيست؟

پرسش:

بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم صل على محمد و آل محمد الاطيبين الاطهرين و اللعنة الدائمة الوبييله على

اعدائهم و

ظالمهم اجمعين

من یک جوان دانشجو هستم که در زمینه علوم زیستی و آناتومی انسان درس می‌خوانم. دانشگاه من بر اساس متدهای خارجی کار می‌کند که در آن، هر چیز جدید علمی در جهان دنبال می‌شود. این موضوع که خداوند چگونه زمین و جانداران را آفریده، با وجود برخی پیچیدگی‌هایی که دارد، در قرآن کریم روشن است. مشکل اینجا است که استاد من که برخی درس‌های مهم را به من آموزش می‌دهد، مسیحی، سکولار، روشن‌فکر و بسیار باهوش است ولی ما مرتب با این مشکل روبه‌رو هستیم که وی به نظریه داروین که می‌گوید انسان، حیوان بوده است اعتقاد دارد. آنچه امروزه وی را در این باور راست‌تر نموده، تحقیقی است که منتشر شده و می‌گوید ۹۶ درصد نقشه ژنوم شامپانزه‌ها مشابه انسان است. واقعیت آن است که من و دوستانم دلایل دینی مناسبی برای اقناع وی نمی‌یابیم و طبیعتاً ما در امتحان باید طبق افکار وی پاسخ بدهیم. پاسخ شما به این موضوع چیست و چگونه من را در کسب فرهنگ لازم به‌جهت مجاب نمودن ایشان یاری می‌نمایید و کتبی که می‌تواند برایم مفید باشد، چیست؟

پاسخ:

باسمه تقدست اسماؤه، و علیکم السلام و رحمه الله و برکاته. صرف نظر از براهین دینی، دلایل عقلی و علمی نیز نظریه داروین در خصوص تکامل را از درجه اعتبار ساقط می‌کند. اگر استاد شما اطلاعات بیشتری داشت، از این اعتقادش دست می‌کشید. با پدیدار شدن حقایق جدید، روزبه‌روز عقیده دانشمندان علوم طبیعی به این نظریه کم‌رنگ‌تر می‌شود. همین شما را کافی است بدانید که آنها تا امروز این موضوع را در فرهنگ لغت خود “نظریه” می‌نامند و این به آن معنا است که قضیه از لحاظ علمی مخدوش و تا به حال ثابت‌نشده است. چرا که اگر ثابت‌شده بود، آن را یک “حقیقت علمی” نام می‌نهادند. «(1).

1. سایت قطره برای چشم‌اندازها و سخنرانی‌های شیخ یاسر حبیب، (نظر شما در مورد نظریه تکامل داروین چیست؟).

قابل دسترس در نشانی:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

رد: هذه معلومة جديدة يقدمها لنا وهي أن تسمية نظرية - بحد ذاتها - في العلوم الاكاديمية تعني أنها غير ثابتة، أي إن نظرية فيثاغورس غير ثابتة،

ونظرية النسبية الخاصة غير ثابتة، وهكذا بقية النظريات في الرياضيات والفيزياء والهندسة وغيرها من العلوم كلها غير ثابتة؛ لأنها تسمى نظريات!!!

پاسخ: اینها اطلاعات جدیدی است که او در اختیار ما می‌گذارد مبنی بر اینکه در علوم دانشگاهی، نامیدن چیزی به عنوان “نظریه” به‌خودی‌خود یعنی ثابت‌نشده! بر این اساس نظریه فیثاغورس ثابت‌نشده است! همچنین نظریه نسبیت خاص و دیگر نظریات مطرح در ریاضیات، فیزیک، هندسه و دیگر علوم تماماً ثابت‌نشده است؛ زیرا اینها را نظریات می‌نامند!!

مع العلم أنّ كلمة نظرية في العربية مثلاً نسبة إلى النظر، أي البحث والتفكير والتدقيق والحساب واستخلاص النتيجة العلمية من مقدماتها، وهي في مقابل البديهية التي لا تحتاج إلى أعمال النظر لمعرفة، ولا يمكن لشخص لديه أدنى اطلاع أن يقول: إنّ وصف طرح معين بأنه نظرية يعني أنه غير ثابت، فالنتائج العلمية الكبرى التي يصل لها العلماء تسمى نظريات.

بعلاوه واژه عربی نظریه از ریشه “نظر” است؛ که برای بدست آوردن نتیجه از پیش‌فرضها نیاز به جستجو، کاوش، اندیشه، دقیق شدن و محاسبه داریم ولی برای درک اصول “بدهی”، برخلاف نظریه نیازی به مطالعه و بررسی نمی‌باشد. امکان ندارد کسی که کمترین آگاهی دارد، بر این عقیده باشد که نامیدن یک طرح و ایده خاص به “نظریه” مترادف است با ثابت نشدن آن ایده. نتایج سترگ علمی که دانشمندان به آنها دست می‌یابند، نظریه نام دارد.

أما مسألة الحقيقة المطلقة فالعلم الاكاديمي المنظم لا يتبنى مفهوم الحقيقة المطلقة لهذا مهما كانت العلوم مثبتة وحتى لو أثبتت بحسابات رياضية دقيقة ومشاهدات لا تقبل الشك فإنها تسمى نظرية؛ لأنها في العلم الاكاديمي لا

تعفی من المراجعة والبحث أبداً فحتى لو كان الأصل معفياً من المراجعة للقطع بصحته فإن تفاصيله ممكن أن تراجع وتصحح.

اما موضوع آن است كه علوم أكاديمك سازمان یافته، مفهوم حقیقت مطلق را اختیار نمی‌کند، حتی اگر این علوم ثابت شده باشند و با محاسبات دقیق ریاضی و مشاهداتی كه شك و تردید در آن راه ندارد، صحت آنها ثابت شده باشد، نظریه محسوب می‌شوند؛ چرا كه در علوم أكاديمك بحث و بررسی بهیچوجه تعطیل‌بردار نیست و اگر فرضاً درباره یک اصل علمی - به دلیل صحت و استواری آن - بررسی و بازبینی صورت نگیرد، جزئیات آن ممكن است همچنان محل نقد و اصلاح باشد.

ووصف المادة العلمية بأنها نظرية ومن ثم تبنيها من قبل الجامع العلمية العريقة حول العالم ومن الجامعات حول العالم وتدریسها على أنها نظرية علمية صحيحة يعني أنها ليست مجرد فكرة يعتقدھا شخص أو مؤسسة بل هي مادة علمية استدل عليها بأدلة علمية تخضع لمنهج علمي صارم، كما أنها مرت وصمدت أمام اختبارات تشكیكية معقدة وصارمة فالعلم الحديث يقوم على منهج التشكیک المنظم، كما أن تنبؤاتها لابد وأن تكون قد طابقت الواقع فالنظرية يتم تقييمها على أساس مطابقة تنبؤاتها للواقع وقد صح كل ما تنبأت به نظرية التطور خصوصاً بعد ظهور علم الجينات والتشريح المقارن الدقيق ولم يثبت مثال واحد لعدم مطابقة ما تنبأت به نظرية التطور مع الواقع الذي ينكشف يوماً بعد يوم مع تطور العلوم والقدرة على الفحص والتجربة.

نظریه خواندن یک مقولهء علمی، تأیید آن از سوی دانشگاهها و محافل وزین علمی در گوشه و کنار جهان و تدریس آن بهعنوان یک نظریهء علمی درست و استوار، به آن معنا است كه این نظریه صرفاً محصول اندیشهء یک شخص یا نهاد نبوده، بلکه یک حقیقت علمی است كه بر درستی آن شواهد علمی بدست آمده از روشهای دقیق علمی اقامه گشته است. كما اینکه نظریهء

مزبور از بوتهء آزمایش‌های پیچیده و دقیق تشکیکی سربلند بیرون آمده است. دانش امروزی رویکرد سیستماتیک تشکیک را برگزیده است و از همین رو پیش‌بینی‌ها باید حتماً با واقعیت‌های جاری همخوانی داشته باشند. نظریه را بر اساس میزان همخوانی پیش‌بینی‌های آن با واقعیت می‌سنجند. تمام پیش‌بینی‌های نظریهء تکامل بر واقعیت منطبق است و این تطابق به‌ویژه پس از پیدایش علم ژنتیک و کالبدشناسی تطبیقی، شدت گرفته و حتی یک نمونه از عدم مطابقت ایده‌پردازی‌های این نظریه با واقعیت‌هایی که روزبه‌روز با پیشرفت علوم و توانایی بشر بر پژوهش و آزمایش کشف می‌شود، بدست نیامده است.

فمحاولة التقليل من أهمية علم أكاديمي معين فقط لأنه يسمی نظرية هي محاولة بائسة ویرثی لحال صاحبها؛ لأن العلم المعاصر كله لا يتبنى مفهوم الحقيقة المطلقة، فمن يرد نظرية علمية ولا يقبلها لهذا السبب فقد رد أمهات العلوم المعاصرة؛ لأنها مبنية على ذات المنهج البحثي والتشكيكي. انتهى.

بنابراین تلاش برای کاستن از ارزش یک علم آکادمیک خاص فقط به این دلیل که نظریه نام دارد، تلاش زبونانگی است که باید به حال صاحب چنین عقیده‌ای افسوس خورد. زیرا دانش امروزی بطور کلی چیزی به‌نام حقیقت مطلق را نمی‌پذیرد؛ بنابراین کسی که با استناد به این دلیل، یک نظریهء علمی را رد می‌کند و آن را قبول نمی‌نماید، در واقع علوم پایهء معاصر را رد کرده؛ زیرا بر رویکرد پژوهش و تشکیک استوار شده است. پایان.

«إن داروین إنما قدّم افتراضا ليس إلا، ثم جاء من هم بعده مستميتين لإثبات ذلك الافتراض فقاموا بجولات كشفية في أنحاء العالم للحصول على أحافير أو متحجرات تثبت التطور وارتقاء الأجناس من نوع لآخر، وعندما عثروا على بعض أحافير القردة



التي اعتبروا أنها تشبه الإنسان صاحبوا بكل بهجة: "ها هو الإثبات! الإنسان قد تطوّر من القرد!"

وفلسفوا ادعاءهم هذا ب أن القروء قبل حوالي ثمانية ملايين سنة قد طوّرت نفسها جينيا للتكيف مع متغيرات الطبيعة، فبدأت تمشي على قدمين بدلا من أربع قبل نحو أربعة ملايين سنة، وهكذا انفصلت عن القروء وكونت جنسا جديدا مع مرور الزمن فأصبح هذا الجنس هو الإنسان!

وعندما يُسأل هؤلاء عن دليلهم العلمي على ما يزعمون؛ يجيبون بالقول أنه التشابه الجيني بين فصيلة الإنسان وفصيلة القردة، والأحافير أو المتحجرات التي تثبت حدوث هذا التطور لوجود فصيلة يظهر منها أنها متداخلة وتحل محلا وسطيا بين الإنسان والقرد.

فدليلهم هو "التشابه" فقط! وهو دليل مضحك حقا ويبعث على السخرية، فهل لأن هناك تشابها بين هذه الفصيلة وتلك بنسبة معينة يعني بأن هذه الفصيلة قد اشتقت من تلك! وهل لأننا نجد أن هناك تشابها بين النمر وبين القطط يعني بأن النمر مثلا تطورت من القطط!«(1).

١. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

«داروين، چیزی بیش از یک "فرضیه" را مطرح نکرد. سپس بعد از او افرادی سینه چاک آمدند تا این فرضیه را اثبات کنند. آنها به سفرهای اکتشافی در سراسر جهان روی آوردند، تا فسیلها و سنگوارههایی را که ثابتکننده تکامل و پیشرفت گونهها از نوعی به نوع دیگر است، را بیابند. زمانی که به برخی سنگوارههای میمون که به نظر آنها شبیه انسان بود دست یافتند، با کمال مسرت و شادمانی فریاد زدند: "دلیل اینجا است! آدمی از میمون تکامل یافته است!"

آنها در مورد ادعای خود این گونه فلسفه‌بافی کردند که حدود هشتاد میلیون سال پیش میمون‌ها از نظر ژنتیکی خود را برای تطابق با متغیرهای طبیعی ارتقا دادند. حدود چهارمیلیون سال پیش به راه رفتن بر روی دوپا به جای چهار پا روی آوردند. به این ترتیب از میمون‌ها جدا شدند و بهرور زمان رده جدیدی تشکیل دادند که به انسان امروزی انجامید!

اگر از اینها دلیل علمی مدعایشان طلب شود، پاسخ آنها شباهت ژنتیکی موجود بین تیره انسان و تیره میمون و فسیلها یا سنگوارههایی که ثابتکننده وقوع این تکامل

برای به‌وجود آمدن یک تیره از دیگری بصورتی درهمنپنده و وجود واسطه‌ای بین انسان و میمون، می‌باشد.

دلیل آنها فقط "شباهت" است! و این واقعاً دلیلی مضحک و سخیف است. آیا وجود درصد مشخصی شباهت بین این تیره و آن یکی، به آن معنا است که این تیره از آن یکی مشتق شده است؟ و آیا این که ما تشابهی بین ببرها و گربه‌ها می‌یابیم، به این مفهوم است که مثلاً ببرها از گربه‌ها تکامل یافته‌اند؟! (1).

1. سایت قطره برای چشم‌اندازها و سخنرانی‌های شیخ یاسر حبیب، (نظر شما در مورد نظریه تکامل داروین چیست؟).

قابل دسترس در نشانی:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

رد: قوله «فدليلهم هو "التشابه" فقط!» غير صحيح، وواضح أنه قال هذا بسبب جهله بالأدلة التي يقدمها علم الأحياء التطوري والتي بينها وبيننا كيف تكون أدلة على التطور.

پاسخ: این سخن وی که «دلیل آنها فقط شباهت است!» نادرست می‌باشد، و به‌روشنی حکایت از آن دارد که وی به دلیل جهلی که نسبت به دلایل علم زیست‌شناسی تکاملی - که بیان نمودیم - ارائه می‌دهد و اینکه چه دلایلی پشتوانه تکامل است، چنین سخنی را بیان می‌نماید.

وأما النمر فيبدو أنه يجهل أن النمر والقطط الأليفة في علم الأحياء عبارة عن أفراد فصيلة واحدة هي فصيلة السنوريات (أو القططيات) وجميعها تطورت من أصل واحد قبل بضعة ملايين من السنين فقط، فالأمر لا يحتاج أن يضحك منه بل لابد أن يخجل من جهله وجرأته على الكلام في أمور لا يفقه منها شيئاً. انتهى.

در مورد ببرها نیز ظاهراً وی نمی‌داند که در علم زیست‌شناسی، ببرها و گربه‌های خانگی از افراد یک تیره که همان تیره گربه‌سانان هستند، محسوب

می‌شوند و همه اینها چندمیلیون سال پیش از یک نیای مشترک و یکسان تکامل پیدا کرده‌اند. نیازی به خندیدن به این موضوع نیست، بلکه کسی که نسبت به آن بی‌اطلاع است و جرأت می‌کند در مسائلی که از آنها هیچ سررشته‌ای ندارد، اظهار نظر کند، باید شرمگین شود. پایان.

«لیکن التشابه بين الإنسان وبين الشامبانزي 99 بالمئة لا 96 فقط، بل لیکن أكثر من ذلك، إلا أننا لا يمكننا أن نجزم بأنهم كانا بالأصل من فصيلة واحدة ما دام هناك فارق بينهما ولو كان ضئيلاً، فما دام هناك فارق فإنه لا دليل علمياً على أنهما كانا من أصل واحد، ويبقى زعم هؤلاء مجرد تخمين لوجود التشابه»<sup>(2)</sup>.

2. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. (ما هو ردكم على نظرية (داروين) في التطور؟). متاح على:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

«بر فرض تشابه بين انسان و شامپانزه ۹۹ درصد است نه فقط ۹۶ درصد، و یا حتی بیشتر از آن؛ با این حال تا زمانی که بین این دو تفاوتی هرچند اندک و ناچیز وجود دارد، نمی‌توانیم با قطعیت بگوییم که این دو در واقع از یک تیره یکسان می‌باشند. تا زمانی که تفاوت برقرار است، هیچ دلیل علمی مبنی بر اینکه آنها از یک ریشه یکسان نشأت گرفته‌اند، وجود ندارد، و ادعای این افراد صرفاً تخمینی بر وجود شباهت خواهد بود، نه بیشتر.»<sup>(2)</sup>.

2. همان منبع.

رد: معنی کلامه آن وجود فارق فی الـ DNA لفردین يمنع الجزم بكون الفردین من أصل واحد، وهذا الكلام غير صحيح فمثلاً الـ DNA لكل واحد من الأبناء هو عبارة عن خلطة معينة لـ DNA الأبوين والذين يقدم كل واحد منهما في كل خلية جنسية خلطة من جينات أبويه، أي إن كل واحد من الأبناء يمتلك خريطة جينية تختلف عن أخيه (عدا التوأم المتماثل)، ومع هذا الفرق في جينات الأخوين الشقيقين فيمكن الجزم من خلال تحليل الـ DNA أنهما

أخوان شقيقان، إذن وجود اختلاف في الـ DNA ليس مانعاً بحد ذاته من الجزم بكون الفردين يرجعان لأصل مشترك.

پاسخ: مفهوم این سخن وی آن است که وجود تفاوت در DNA در دو فرد، مانع صدور حکم قطعی بر اصل مشترک برای این دو می‌باشد. این سخن نادرست است؛ چرا که به عنوان مثال DNA هر یک از فرزندان، عبارت است از آمیخته‌ای معین از DNA والدین که هر کدام از آن دو در هر نوبت سلول‌های جنسی با ترکیب جدیدی از ژن‌های والدین خود فراهم می‌کنند. به عبارت دیگر هر یک از فرزندان دارای نقشه‌ای ژنتیکی هستند که با نقشه‌ی ژنتیکی برادرش تفاوت دارد (به جز دوقلوهای همسان). با وجود چنین تفاوتی در ژن‌های دو برادر، از طریق تحلیل و بررسی DNA با قطعیت می‌توانیم بگوییم که این دو با هم برادر هستند. بنابراین وجود اختلاف در DNA به‌خودی‌خود مانعی برای ارجاع دو نفر به یک اصل مشترک محسوب نمی‌گردد.

مع العلم أنّ الاستدلال بالـ DNA لمعرفة الأصل المشترك بين فصيلتين هو ليس تشابه الـ DNA عموماً، وإنما أدلة خاصة في الـ DNA مثل الفيروسات القهقرية الـ ريتافيرس واندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان الذي لا يزال مفصلاً لدى بقية القردة العليا. انتهى.

از سوی دیگر شباهت DNA تنها وجه استدلال برای شناسایی اصل مشترک دو تیره، به‌شمار نمی‌رود، بلکه شواهد خاصی برای آن در DNA مثل ویروس‌های پس‌گرد (رتروویروس) و ادغام کروموزم شماره‌ی دو در انسان که هنوز هم در دیگر انسان‌ریختها منفصل است، وجود دارد. پایان.

«فنحن نرى في الواقع الملموس أن هناك شخصا يولد لأبوين في روسيا مثلاً وآخر يولد لأبوين آخرين في المكسيك، وليس بينهما أية قرابة، ولا يشتركان في النسب إطلاقاً فكل

منهما من عرق مختلف، ومع ذلك يتفق كونهما متشابهين إلى حد التطابق بسبب تشابه الصفات الجينية، فإذا شوهدا قیل أنهما توأمان، والحال أنهما ليسا كذلك إطلاقاً. فهذا أولاً؛ وهو أن التشابه بحد ذاته ليس دليلاً علمياً كافياً لإثبات ما زعمه أنصار نظرية التطور الدارويني. وأما ثانياً؛ أي ما يتعلق بالنقوضات على النظرية فهي كثيرة ومتنوعة غير أننا نقتصر منها على التالي:

إذا كان أصل الإنسان من القرد من باب التطور، فمن أين جاء القرد نفسه؟ يقول أنصار نظرية داروين أنه أيضاً تطور من جنس آخر، فإذا كان الأمر كذلك فلماذا لم تُكتشف أية أحافير تثبت مثلاً تطور القرد من الثعلب أو الذئب أو حتى التمساح؟! لماذا لم يجد علماء التنقيب والاستكشاف أحافير لتطور الزواحف من الأسماك مثلاً؟! أو لتطور الطيور من الحشرات؟! إذ النظرية تقول أن كل شيء إنما تطور من شيء آخر بفعل الطبيعة والتكيف معها، ومع هذا لم يجد هؤلاء شيئاً يثبت ذلك باستثناء زعمهم أن الإنسان متطور من القرد، وزعمهم هذا مبني كما قلنا على ملاحظتهم التشابه الجيني فقط، وهو ليس إلا سنة الله تعالى في خلقه».

«ما در صحنه واقعی، مثلاً فرزندی را می‌بینیم که از والدین روسی به دنیا آمده و فرزندی دیگر که از والدین مکزیکی است و بین این دو هم هیچ نوع قرابت و خویشی نمی‌باشد و بهیچ‌وجه در نسب با یکدیگر اشتراکی ندارند، چرا که هر یک متفاوت از نژاد دیگری است، ولی پیش می‌آید که این دو به‌لایل وجود تشابه صفات ژنتیکی، بسیار شبیه هم می‌شوند و بیننده ممکن است آنها را دوقلو بداند و حال آنکه بهیچ‌وجه این گونه نیست.

بنابراین، اولاً تشابه به‌خودی‌خود دلیل علمی کافی برای اثبات آنچه طرفداران نظریه تکامل داروین می‌پندارند، نیست؛ ثانیاً نقض‌کننده‌های این نظریه بسیار فراوان و متعدد می‌باشند و ما ذیلاً فقط به یک مورد آن اشاره می‌کنیم:

اگر انسان از میمون تکامل یافته، خود این میمون از کجا آمده است؟ هواداران نظریه داروین می‌گویند وی نیز از یک جنس دیگر تکامل پیدا کرده است. اگر قضیه از این قرار باشد پس چرا هیچ سنگواره‌ای که ثابت کند مثلاً میمون از روباه یا گرگ یا حتی تمساح تکامل یافته به‌دست نیامده است؟! چرا باستان‌شناسان و کاوشگران، به‌عنوان مثال سنگواره‌های تکامل خزندگان از ماهی‌ها را به‌دست نیاوردند؟! یا چرا شواهد تکامل پرندگان از حشرات را پیدا نکردند؟! این نظریه بر این باور است که هر چیزی به‌وسیله عملکرد طبیعت و جهت تطابق با آن از چیز دیگری تکامل یافته است، با این حال اینها چیزی که ثابت‌کننده این مطلب باشد، نیافتند، به استثنای

انسان که به زعم آنها از میمون تکامل یافته و این گمانشان نیز همان طور که پیشتر گفتیم، فقط مبتنی بر وجود شباهت ژنتیکی است و حال آنکه این چیزی جز سنت خدای متعال در خلقتش، نمی‌باشد».

رد: الشبه بين إنسان وآخر ليس بينهما نسب قريب سببه أن بينهما نسب بعيد فمثاله الذي يريد أن يرد به نظرية التطور يثبتها وليس العكس، أما القردة العليا فهي متطورة عن قردة سبقتها وهذه متطورة عن حيوانات تشبه الليموريات وهذه متطورة عن لبائن أخرى والأحافير موجودة، أما تطور الزواحف عن الأسماك فتوجد أيضاً أحافير لإثبات هذا الأمر هذا إضافة إلى الأدلة الجينية التي تتراكم يوماً بعد يوم.

پاسخ: شباهت بین یک انسان و فرد دیگری که نسبت نزدیکی با هم ندارند، به این دلیل است که بین آنها قرابت دوری وجود دارد. مثالی که وی با آن می‌خواهد نظریه تکامل را رد کند، ثابت‌کننده این نظریه است، نه عکس آن. نخست‌سازان بزرگ(\*) از نخست‌سازانی که پیش از آنها بودند تکامل یافته‌اند و آنها نیز از حیوانات مشابه لمورها(\*\*)، که آنها نیز خود از پستانداران دیگر تکامل پیدا کرده‌اند و سنگواره‌هایشان نیز موجود است. در خصوص تکامل خزندگان از ماهی‌ها نیز، علاوه بر ادله ژنتیکی که روزبه‌روز بر شمار آنها افزوده می‌شود، سنگواره‌هایی وجود دارد که ثابت‌کننده این مطلب است.

(\*)-نخستی‌های بزرگ Greatapes شامل گوریل، شامپانزه، بونوبو و اورانگوتون می‌باشند. (مترجم)

(\*\*)- لمورها گروه ویژه‌ای از نخستی‌ها هستند که تنها در ماداگاسکار و جزایر کومورو یافت می‌شوند. آنها

جانورانی اجتماعی هستند و دست و پایی دراز، پنجه‌ها و انگشتانی انعطاف‌پذیر و پوزه‌ای بلند دارند. راسته

نخستیان (پریمات‌ها) به سه تیره تقسیم می‌شود: لمورها، میمون‌ها و انسان‌وارها. (مترجم)

أما الطيور فهي لم تتطور عن الحشرات ليطلب أحدهم أحافير وسطية بينها وبين الحشرات بل الطيور متطورة عن زواحف وهي ما تبقى من الديناصورات بحسب تصنيف الأحياء. انتهى.

اما پرندگان، از حشرات تكامل نيافته اند تا كسى بخواهد به دنبال سنگواره‌های میانی بین پرندگان و حشرات بگردد. پرندگان از خزندگان تكامل یافته اند كه خود آنها نیز از دید علم دسته‌بندی موجودات زنده، از بازمانده‌های دایناسورها هستند. پایان.

«لاحظ مثلا أن أحافير الديناصورات أقدم بكثير وبملايين السنين من الأحافير التي وُجدت للقردة، والأصل أن هناك تطورا، فلماذا لم تُكتشف أحافير لديناصور مثلا بدأ بالتطور إلى فيل أو زرافة؟! إن كونهم قد وجدوا أحافير لقردة يشابهون في هياكلهم الإنسان لا يعني أن التطور ثابت، وإلا لكان من الضرورة وجود أحافير لتطور الديناصورات إلى فيلة، أو تطور الكائنات الحية الأخرى من جنس إلى جنس آخر، وذلك مفقود البتة».

«بعنوان مثال ملاحظه كنيد كه سنگواره دایناسورها بسیار كهزتر و میلیون‌ها سال قدیمی‌تر از سنگواره‌هایی است كه از میمون‌ها یافت شده. اگر اصل بر تكامل باشد، چرا به عنوان مثال سنگواره‌های دایناسورهایی كه شروع به تكامل به فيل یا زرافه كرداند، كشف نشده است؟! اينكه از میمون‌ها سنگواره‌هایی یافته اند كه تركيب بدنشان مشابه انسان است، به معنای اثبات تكامل نیست، چون در این صورت می‌بایست سنگواره‌هایی از تكامل دایناسورها به فيل یا تكامل جانداران از گونه‌ای به گونه دیگر نیز یافت می‌شد و حال آنكه قطعاً چنین سنگواره‌هایی پیدا نشده اند».

رد: الفيلة والزرافات لبائن وتطورت من لبائن سبقتها ولم تتطور من الديناصورات، والأحافير الوسطية بين الأنواع في التطور ليست مفقودة الآن بل اكتشفت أحافير وسطية كثيرة جداً، نعم بعضها مفقود وهذا أمر طبيعي فلا يوجد أحد يتوقع أن يجد كل الأحافير وأنه وافر الحظ إلى درجة أن الطبيعة

تحفظ له كل الأنواع الوسطية المنقرضة ويوفق هو للعثور على كل أماكن تواجدها. انتهى.

پاسخ: فیل و زرافه پستاندارند و از پستانداران پیش از خود تکامل یافته‌اند، نه از دایناسورها. امروزه سنگواره‌های میانی بین گونه‌ها در تکامل گمشده نیستند، بلکه سنگواره‌های میانی بسیار زیادی کشف شده است. البته برخی از آنها مفقود هستند و این طبیعی است؛ زیرا هیچ کس توقع ندارد که تمام سنگواره‌ها را بیابد و انسان باید خیلی خوش‌شانس باشد تا طبیعت تمام گونه‌های میانی منقرض‌شده را برای او حفظ کند و او موفق شود به تمام محل‌های استقرار این سنگواره‌ها دسترسی پیدا کند! پایان.

«على فرض ثبوت فرضية التطور؛ فلماذا لا نشاهدها الآن ولو من قبيل المقدمات؟».

«به فرض ثابت شدن فرضیه تکامل، چرا ما اکنون آن را مشاهده نمی‌کنیم، هرچند در حدّ مقدمات و پیش‌زمینه‌هایش؟!».

رد: التطور يصنف علمياً وفي كل الجامعات العريقة حول العالم على أنه نظرية ونظرية مقبولة من كل الجامعات والمعاهد والجامع العلمية العريقة حول العالم، وكل ما تنبأت به نظرية التطور فقد وجد أنه مطابق للواقع، والنظريات العلمية تقيم على هذا الأساس أي مدى مطابقة تنبؤاتها للواقع.

پاسخ: تکامل صبغهء علمی دارد و در تمام دانشگاه‌های معتبر سراسر جهان، آن را بعنوان یک نظریه و نظریه‌ای که مقبول همهء دانشگاه‌ها، مؤسسات و محافل علمی وزین در جهان است قبول دارند. اکنون مشخص شده که تمام پیش‌بینی‌های نظریهء تکامل با واقعیت منطبق است. اصولاً قوت و ضعف نظریات علمی را بر این اساس می‌سنجند، یعنی بر اساس مقدار مطابقت پیش‌بینی‌های آنها با واقعیت.



والتطور ومقدماته موجودة في كل مكان على الأرض مثل تطور الفيروسات والبكتريا المرضية لمقاومة العلاج، ومثل فراشات الثورة الصناعية وعيون الاسكيمو، بل يمكن الآن تجربة التطور في المختبر من خلال تغيير التركيبة الجينية لبعض الكائنات الحية وإنتاج كائنات جديدة. انتهى.

تکامل و مقدمات آن در همه جاى زمين موجود است؛ مانند تکامل ويروسها و باکتری‌های بیماری‌زای مقاوم در برابر درمان، پروانه‌های دوران انقلاب صنعتی و چشمان اسکیموها. حتی اکنون نیز میتوان تکامل را از طریق تغییر ترکیب ژنتیکی برخی جانداران و تولید موجودات جدید در آزمایشگاه، تجربه نمود. پایان.

«إن داروين وأصحابه يقولون ان فئة من القردة بدأت بالتطور من خلال تكيفها مع متغيرات الطبيعة، فتمرّسوا على المشي على قدمين بدلا من أربع، وقوموا بذلك اعوجاجات عظامهم، وأثر ذلك في نسلهم فأصبح ما يتناسل منهم يمشي أيضا على اثنين بالتوارث. والسؤال هو لماذا لا نشاهد مثال ذلك اليوم؟ فإن هناك كثيرا من القردة المدربة التي تستطيع المشي على اثنين أكثر من المعدل الطبيعي لسائر القردة الأخرى التي لا تستطيع ذلك لأكثر من بضع خطوات محدودة، فلماذا نجد أن هذه القردة المدربة عندما تتناسل لا تؤثر في طبيعة مشي نسلها حتى مع التعاقب والمخالطة بل تبقى تمشي على أربع وتحتاج لتدريب جديد حتى تمشي على اثنين؟!».

«داروين و طرفداران او می‌گویند گروهی از میمون‌ها به وسیله سازگاری با تغییرات طبیعی شروع به تکامل نمودند. آنها به جای راه رفتن بر روی چهار پا، آموزش دیدند که بر روی دو پا راه بروند و به این ترتیب کجی استخوان‌هایشان را برطرف کردند. این موضوع در نسل آنها نیز اثر گذاشت و منجر شد به اینکه بچه‌های آنها نیز طبق وراثت، بر روی دو پا راه بروند. سؤال این است که چرا ما مشابه چنین چیزی را امروز شاهد نیستیم؟ میمون‌های آموزش‌دیده زیادی هستند که نسبت به

دیگر میمون‌ها، بیش از میانگین طبیعی می‌توانند بر روی دو پا راه بروند، دیگر میمون‌ها قادر نیستند بیش از چند گام چنین کنند. پس چرا نمی‌بینیم این میمون‌های آموزش‌دیده به‌هنگام تولیدمثل، این اثر را به نسل‌های بعد از خود منتقل کنند، بلکه نسل‌های بعد همچنان بر روی چهار پا راه می‌روند و برای راه‌رفتن روی دو پا نیاز به آموزش جدید دارند؟!».

رد: مشي هذه القردة المدربة مجرد عادة والعادات لا تنتقل وأي شيء يحصل بتأثير خارجي لا ينتقل، فالصفة التي تنتقل بالوراثة هي الصفة الجينية وليست الصفات العارضة كمشي قرد على قدمين نتيجة التدريب، أو ختان ذكور الإنسان، وحقيقة هذه الإشكالات تبين فيما تقدم مدى سطحية من يطرحها وجهله بأبسط الأمور العلمية المتعلقة بالتطور ومع انغماسه بالجهل تجده يجرأ وبكل وقاحة ويشكل على مسألة علمية كالتطور وهو لا يكاد يفهم منها شيئاً. انتهى.

پاسخ: راه رفتن این میمون آموزش‌دیده صرفاً یک عادت است، و عاداتها و هر چیزی که از عامل بیرونی نشأت بگیرد انتقال نمی‌یابد. صفتی که با وراثت منتقل می‌شود، صفت ژنتیکی است و صفات عارضی مانند راه رفتن میمون بر روی دو پا بر اثر آموزش یا ختنه شدن فرزند مذکر انسان این گونه نیستند. پیشتر مشخص شد کسی که چنین اشکالی را مطرح می‌کند، بسیار سطحی‌نگر است و از ساده‌ترین امور علمی مربوط به تکامل اطلاعی ندارد، و با وجود جهل مفرطی که به آن دچار است، این جرأت را دارد که در کمال وقاحت بر مقولهء علمی تکامل اشکال بگیرد و حال آنکه از آن چیزی نمی‌فهمد. پایان.

«لماذا لا نجد مثلاً أن الإنسان الذي درّب نفسه بحيث يتمكن من أن يأكل فترات الأحجار دون أن يؤثر ذلك على معدته لا نجد أبناءه ولا أحفاده ولا أحفاد أحفاده يحملون هذه الصفة أيضاً بالتوارث؟!»

لماذا نجد أن الذي يولد وله ستة أصابع في اليد الواحدة فيكون ذلك تغيراً جينياً فيه، لماذا نجد أنه عندما يتزوج وينجب فإن ابنه يكون ذا خمسة أصابع ولا يتوارث صفة أبيه ويتطور بتطوره؟! إن ذلك لأن التأثيرات الخارجية على الجينات لا ينتج عنها أي تطور».

«به عنوان مثال چرا انسانی را نمی‌یابیم که خودش را به گونه‌ای تربیت کرده باشد که بتواند قلوه‌سنگها را بدون تأثیرگذاری بر معده‌اش بخورد، و فرزندان، نوه‌ها و نوه‌های نوه‌هایش این ویژگی را از طریق وراثت به‌دست آورند؟! کسی که به دلیل تغییرات ژنتیکی، با شش انگشت در یک دست به دنیا می‌آید، چرا پس از ازدواج و بچه‌دار شدن، پسرش پنج انگشت دارد و این صفت را از پدرش به ارث نبرده و همچون او تکامل نیافته است؟! دلیل این امر آن است که تأثیرات بیرونی بر ژن‌ها، هیچ تکاملی را به دنبال ندارد».

رد: الصفة الجينية ليس ضرورياً أن تورث، فربما يحصل طفر جيني عند إنسان ولكن لا ينتقل الجين الطافر للأبناء، وربما ينتقل لبعضهم دون بعض، وإثبات التطور يكفيه أن الصفات الجينية يمكن انتقالها بالوراثة. انتهى.

پاسخ: ضرورتی ندارد که یک صفت ژنتیکی حتماً به ارث برده شود. چه بسا جهش ژنتیکی در انسان رخ بدهد ولی ژن جهش‌یافته به فرزندان او منتقل نگردد، و یا ممکن است به برخی از فرزندان منتقل شود و به برخی دیگر خیر. برای اثبات تکامل همین بس، که صفات ژنتیکی از طریق وراثت می‌توانند منتقل شوند. پایان.

«بالعودة إلى أصل نشوء الكون، يقول أنصار نظرية داروين أنه جاء بمحض الصدفة وأن التطور والارتقاء هو الذي كوّن هذه الكائنات الحية بأجناسها وأنواعها، فإذا سئلوا عن المادة الطبيعية الأولى التي سببت هذا النشوء والتطور قالوا إنها نبضة الطاقة، فمن أين جاءت هذه النبضة؟ يعترفون بأنهم لا يعرفون الجواب. وعلى تقدير ذلك فإن هؤلاء الماديين يعترفون بأن هناك مؤثراً في نشوء الكون وهو نبضة الطاقة، بينما نحن

الإلهيون نقول ان هذا المؤثر هو الله تبارك وتعالى، فأبي القولين أقرب إلى العقل؟ أن تقوم نبضة بكماء صماء لا تعقل ولا تعلم ولا تشعر بإنشاء كل هذا الكون الرحب الدقيق العظيم ام أن تقوم ذات مدركة عالمة شاعرة بذلك؟!».

«در خصوص بازگشت به منشأ پیدایش هستی، هواداران نظریه داروین می‌گویند هستی از روی تصادف محض پدید آمده و تکامل و ارتقا، عامل به‌وجود آمدن این موجودات زنده در سردها و گونه‌های مختلف می‌باشند. اگر در مورد ماده اولیه طبیعی که این پیدایش و تکامل را باعث گشته، از آنها سؤال شود، می‌گویند پالس انرژی. این پالس از کجا آمده است؟ خود اعتراف می‌کنند که پاسخی ندارند. بر این اساس، این مادی‌گراها معترفند مؤثری در پیدایش هستی وجود دارد که همان پالس انرژی است در حالی که ما الهیون می‌گوییم این مؤثر همان خداوند متعال است. کدام سخن به عقل نزدیکتر است: اینکه یک پالس گنگ و کر که نه تعقل می‌کند، نه می‌داند و نه احساس دارد، این هستی گسترده، دقیق و عظیم را به‌وجود آورده یا یک ذات آگاه، دانا و باشعور؟!».

«إن مثل القول الأول كمثل من يقول بأن هناك انفجارا حصل في مطبعة، ويمحض الصدفة وقعت الحروف المطبعية على أوراق واتفق أن شوهدت بعد ذلك وقد انتظمت في مقطوعة نثرية أو شعرية رفيعة الأدب عميقة البيان! فهل هذا معقول؟! يقولون هو ليس معقولا بلحاظ سرعة التغير إذ لا يمكن حصول ذلك بهذه السرعة أما مع مرور ملايين السنين فإن ذلك ممكن، وردنا هو أنه كلما تقادم الزمن كلما كان احتمال وقوع الخطأ أكثر، إذ المفروض أن يأتي الحرف الكذائي بعد الحرف الكذائي في الموقع المناسب ليكون كلمة صحيحة ثم عبارة صحيحة ثم مقطوعة صحيحة، ونسبة وقوع الخطأ تتعاظم كلما قلت الاحتمالات بمرور الزمن، فإذا لم يكن تكون القصيدة الشعرية ممكنا في بداية الانفجار فلا شك أنه يستحيل بعد ذلك لتضاؤل فرص الصحة في تكوينها».

«مَثَل سخن اول مثل کسی است که می‌گوید با روی دادن انفجاری در یک چاپخانه و از روی تصادف، حروف تایپی بر روی کاغذ قرار گرفته و اتفاقاً دیده شده که پس از آن، یک قطعه نثر یا یک شعر با ادبیات سترگ و دارای معانی ژرف به‌وجود آمده است. آیا چنین چیزی معقول است؟!»

می‌گویند این رویداد بر اساس سرعت تغییر، معقول نیست زیرا دستیابی به آن با چنین سرعتی امکان‌پذیر نمی‌باشد ولی با گذشت میلیون‌ها سال شدنی است. ما پاسخ دادیم که هر چه زمان بیشتری سپری شود، احتمال وقوع خطا بیشتر می‌شود. زیرا باید فلان حرف پس از فلان حرف در جای مناسب بنشیند تا کلمه صحیح، سپس عبارت صحیح و بعد بخش صحیح، تشکیل شود. هر چه با گذشت زمان احتمالات کمتر شود، وقوع خطا بیشتر می‌شود. بنابراین اگر پیدایش یک قصیده در آغاز انفجار امکان‌پذیر نیست، بی‌شک پس از آن، به دلیل کم شدن فرصت‌های صحیح در تکامل، به وقوع پیوستنش امکان‌پذیر نخواهد بود».

رد: سوق مثال الصدفة لمقارنته مع ما يطرح في نظرية التطور غير صحيح؛ لأن التطور تراكمي وليس طفري كما يتوهم ولهذا فلا يصح إشكال الصدفة، أما بقية كلامه أعلاه فهو هراء ولكن سأبين كيف أن خطأ النسخ أو الطفر الجيني العشوائي يؤدي إلى التطور حيث إنه كما يظهر من كلامه لا يفهم شيئاً مما طرحه نظرية التطور، فنظرية التطور تقول (وهذا أمر مثبت بالتجربة) إنَّ الخطأ في النسخ الجيني يمكن أن يكون ضاراً ويمكن أن يوفر صفة تحسين وإذا كان ضاراً فلن يبقى لينتقل لجيل لاحق بسبب الانتخاب الطبيعي؛ لأنه سيمثل عاقبة لمن يحمله ويمنعه أو يعيقه من التنافس مع أقرانه ولهذا فهو لن يتراكم، أما الطفر المفيد فسيتراكم لأنه يعطي الكائن الحي صفة تقضيل على أقرانه ولهذا يثبت الانتخاب الطبيعي هذه الصفات وتتراكم، وهكذا يحصل التطور بسلاسة. انتهى.

پاسخ: مطرح کردن مثال تصادف با آنچه در نظریه تکامل مطرح می‌شود، روا نیست؛ زیرا تکامل - بر خلاف پندار عده‌ای - انباشتی است نه جهشی؛ بنابراین اشکال تصادف بر آن وارد نمی‌باشد. دیگر سخنان وی در بالا نیز سخنان بی‌مایه‌ای بیش نیست، ولی من توضیح می‌دهم که چگونه بروز اشتباه در همانندسازی ژنتیکی یا جهش ژنتیکی تصادفی به تکامل منجر می‌شود. البته از سخنان وی پیدا است که او از آنچه نظریه تکامل مطرح می‌کند، چیزی نمی‌داند. نظریه تکامل می‌گوید بروز اشتباه در همانندسازی ژنتیکی

ممکن است زیان‌بار و یا ویژگی بهبودیافته‌ای را به‌نبال داشته باشد. چنین چیزی با آزمایش ثابت شده است. اگر ضروری به‌مراه داشته باشد، اصولاً طبق انتخاب طبیعی، باقی نمی‌ماند تا بخواهد به نسل بعدی انتقال یابد؛ چرا که مانعی برای حامل خود به‌شمار رفته و رقابت او با هم‌نوعانش را دشوار می‌سازد و در نتیجه انباشته نمی‌گردد. اما جهش سودمند انباشته می‌شود زیرا جاندار را از ویژگی برتری در قیاس با هم‌نوعانش بهره‌مند می‌سازد و از همین رو انتخاب طبیعی این صفات را تثبیت و انباشته می‌گرداند. به این ترتیب تکامل در نژادها به‌وقوع می‌پیوندد. پایان.

«مع كل التطور العلمي الذي وصل إليه البشر حتى استطاعوا غزو القمر والكواكب بتكوين الأجهزة والمعدات الدقيقة، فإنهم لم يستطيعوا حتى الآن تكوين خلية حية واحدة من مواد كيميائية كما طرحته نظرية داروين واعتبرته أمراً بسيطاً، وقد اعترف العلماء بأن تكوين خلية حية أمر مستحيل لأن الخلية معقدة التركيب إلى حد معجز للبشر. وهذا يبطل نظرية داروين في أن أصل الخلية الحية تكوّن من المواد الأولية الكيميائية الطبيعية، إذ إن ما افترضوه هو أن الطبيعة هي التي كوّنت الخلية الحية، ومع ملاحظة أن الطبيعة غير عاقلة فكيف يمكن القبول بأن الإنسان العاقل - وهو ابن الطبيعة نفسها على قولهم - لا يستطيع أن يكون الخلية مع أنه يمتلك الرشد الذهني الذي لا تمتلكه الطبيعة الجامدة؟!».

«با تمام پیشرفت‌های علمی که بشر به آنها دست یافته، و حتی توانسته با ساخت ابزار و تجهیزات دقیق بر ماه و ستارگان پا بگذارد، تاکنون نتوانسته‌اند یک سلول زنده را از مواد شیمیایی به‌وجود آورند آن گونه که نظریه داروین به آن اشاره می‌کند و آن را عملی ساده می‌انگارد. دانشمندان معترفند به اینکه ساخت یک سلول زنده غیرممکن است؛ زیرا سلول به حدی ساختار پیچیده‌ای دارد که بشر را کاملاً درمانده می‌سازد. این باطل‌کننده نظریه داروین است که می‌گوید اصل سلول زنده از مواد شیمیایی اولیه طبیعی تشکیل شده است. آنچه آنها فرض گرفته‌اند، این است که سازنده سلول زنده، طبیعت است. با توجه به اینکه طبیعت عاقل نیست، پس چطور می‌توان پذیرفت که انسان عاقل - که او نیز طبق گفته ایشان فرزند طبیعت است -

نمی‌تواند یک سلول را به‌وجود آورد و حال آنکه انسان از یک رشد ذهنی برخوردار است که طبیعت جامد را از آن بهره‌ای نیست؟!».

رد: حياة الخلية الحية هي الكروموسومات وتم تصنيع كروموسومات من مواد كيميائية في المختبر وتمكنت من نسخ نفسها وبأعداد هائلة، وأشكال بعض الجهله بأن ما تم صنعه هو الكروموسومات فقط وليس سايتوبلازم للخلية، وهذا الإشكال حقيقة لمن يفهم هو كمن يقول لمن قام بصنع طائرة نفاثة أتحداك أن تصنع الصبغ الذي ستلون به هذه الطائرة.

پاسخ: حیات سلول زنده در واقع همان کروموزومها هستند و ساخت کروموزوم در آزمایشگاه از مواد شیمیایی صورت گرفته است و این کروموزم توانسته خود را به تعداد بسیار زیاد، تکثیر و همانندسازی کند. اشکالی که برخی افراد نادان گرفته‌اند این است که آنچه در آزمایشگاه و توسط انسان ساخته شده، فقط کروموزومها هستند و نه سیتوپلاسم سلول. این اشکال از دید افراد آگاه مانند آن است که کسی به فردی که هواپیمای جت ساخته بگوید: اگر می‌توانی رنگ بساز، تا به‌وسیله آن این هواپیما رنگ‌آمیزی شود!

طیب، إذا صنعوا لكم السائتوبلازم هل ستلحدون معهم؟!!

بسیار خوب، آیا اگر برای شما سیتوپلاسم را بسازند، با آنها به خدا ناباوری روی می‌آورید؟!!

المفروض أن يكون الإشكال تاماً أو على الأقل ذا قيمة علمية، وليس بهذه السطحية والسذاجة التي تشير بوضوح إلى جهل صاحبها. انتهى.

اشکال یا باید دقیق و کامل باشد یا حداقل از ارزش علمی برخوردار باشد، نه اینکه چنین ساده و سطحی باشد که به‌وضوح از جهل صاحب خود حکایت کند. پایان.

«هذه ليست سوى ردود سريعة على النظرية الباطلة السخيفة، والتفصيل نتركه إلى مقام آخر، وعلى أية حال فإننا لسنا بخاسرين شيئاً بعد انتقالنا إلى القبر إذا لم نؤمن بنظرية داروين وتبين أنها صحيحة - من باب فرض المحال - أما هم فسيخرون كثيراً عندما ينتقلون إلى القبر ويتبين لهم صحة ما نقول من وجود إله خالق تبارك وتعالى! فأَي الخيارات يأخذ به العاقل؟!».

«اینها فقط پاسخ‌هایی سریع بود که بر یک نظریه باطل و نابخردانه ارائه شد و ما قضیه را در جایی دیگر به تفصیل شرح خواهیم داد. به هر حال اگر ما نظریه داروین را باور نداشته باشیم، پس از انتقال به قبر اگر مشخص شود که این نظریه درست بوده - به فرض محال - ضرری نکرده‌ایم؛ ولی آن گاه که آنها به قبر می‌روند و برایشان روشن می‌شود که آنچه ما در باب وجود خدای خالق متعال می‌گوییم صحیح است، خسارت سنگینی دامن‌گیرشان خواهد شد! فرد عاقل کدام گزینه را انتخاب می‌کند؟!».

رد: تبیین أعلاه قيمة ردوده على نظرية التطور والحكم نتركه للقارئ. انتهى.

پاسخ: پیشتر ارزش ردهایی که بر نظریه تکامل وارد نموده است، مشخص شد و ما قضاوت را به خوانندگان واگذار می‌کنیم. پایان.

«أما عن نصيحتنا لك لتحصيل الثقافة اللازمة، فراجع روايات وبيانات أئمتنا الأطهار (عليهم السلام) في التوحيد، وتجدها مثلاً في بحار الأنوار كثيراً تحت هذا الباب. وارجع كذلك إلى دروسنا الحوزوية في علم الكلام وخاصة مبحث إثبات الصانع فلعلها تفيدك إن شاء الله تعالى، ولا بأس بأن تطلع على كتاب لأحد علماء علم الأحياء وهو



الاسترالي ميشيل دانتون بعنوان "نظرية في أزمة" وفيه ينقض نظرية داروين بالبراهين والأدلة.

وفقكم الله لجوامع الخير في الدنيا والآخرة. والسلام. 26 من ذي الحجة لسنة 1427 من الهجرة النبوية الشريفة»(1).

١. موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب. ما هوردمكم على نظرية (داروين) في التطور؟. متاح على:

<http://alqatrah.net/question/index.php?id=173>

«نصحت ما به شما این است که فرهنگ لازم را بدست آورید و به روایات و سخنان ائمه اطهار ما (علیهم السلام) در باب توحید رجوع کنید. به عنوان مثال در بحار الانوار احادیث بسیاری در این باب می یابید. همچنین به دروس حوزوی ما در علم کلام و به ویژه بحث اثبات صانع مراجعه نمایید. امید است به خواست خدا برای شما سودمند باشد. همچنین بد نیست کتاب "تکامل، نظریه ای در بحران" اثر مایکل دنتون(\*)، یکی از دانشمندان استرالیایی علم زیست شناسی را مطالعه کنید. وی در این کتاب با شواهد و دلایل، نظریه داروین را نقض می کند. خداوند شما را در جمیع خیر دنیا و آخرت توفیق دهد. والسلام. ۲۶ ذی حجه سال ۱۴۲۷ از هجرت شریف پیامبر».

(\*) - مایکل دنتون (Michel Denton) (متولد ۱۹۴۳) نویسنده و زیست شناس بریتانیایی - استرالیایی است. وی در سال

۱۹۷۴ دکترای بیوشیمی خود را از کالج سلطنتی لندن دریافت نمود. وی در سال ۱۹۸۵ کتاب "تکامل، نظریه ای در

بحران" (Evolution: A Theory in Crisis) را منتشر کرد. وی در این کتاب خود را از طرفداران نظریه تکامل و مخالف

آفرینش ناگهانی می داند و انتقاداتی را که متوجه نئوداروینیسم یا داروینیسم جدید می داند، در این کتاب ذکر می کند.

(مترجم)

## کمال الحیدری (۱) :

1. الجواب منقول من:

الموقع الرسمي لكمال الحيدري (2011). موقف علماء أهل السنة والجماعة من حديث خلق الله آدم على صورته ق

(1). متاح على:

<http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>

## کمال حیدری (۱) :

۱. به نقل از سایت رسمی کمال حیدری، نظر علمای اهل سنت و جماعت در مورد اینکه خداوند آدم را بر صورت خویش آفرید.

قابل دسترس در نشانی:

<http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>

### أقوال کمال الحیدری فی نظریة التطور :

«أن آدم خلق بکن فيكون يعني لا توجد مراحل مر بها..... إذن تبين ما فائدة أن الله خلق آدم على صورة آدم؟ ليقول لنا: أن آدم أبو البشر متميز عن سائر بنیه، وهو أنه خلقه من تراب ثم قال له کن فيكون. هذا الامتياز وهذه الخصوصية أعطيت لموجود في الآدميين والبشر لغير آدم أبي البشر؟ لا، لم تعط إلا له عليه السلام.....

سماحة السيد کمال الحیدری: أتصور أن سؤاله کان في هذا اللحاظ وهو أنه يقول بأن نظرية دارون تقول أن آدم مر بمراحل إلى أن وجد. والجواب على ذلك أن هذه النظرية قرانياً لا أقل باطله. نعم، في البحث العلمي لها محل آخر ولست الآن بصدد البحث العلمي، ولكن من الناحية القرآنية سواء على مستوى البحث القرآني خلقه من تراب ثم قال له کن فيكون، إذن لم يتطور من نوع آخر، مضافاً إلى ذلك الروايات الصحيحة التي قرأناها من البخاري ومسلم ومسنند أحمد والنصوص الواردة عندنا أن الله خلق آدم على صورته»(2).

2. منقول من موقع کمال الحیدری.

### سخنان کمال حیدری در باب نظریهء تکامل:

«آدم به صورت کُن فيكون (دفعی) آفریده شده یعنی او از هیچ مرحله‌ای گذر نکرده است. ...

بنابراین فایدهء اینکه خدا آدم را به صورت آدم آفرید، چیست؟ برای اینکه به ما بگوید: آدم ابوالبشر از سایر فرزندان متمایز بوده است، و اینکه خدا او را از خاک آفرید، سپس به او فرمود: باش، پس شد. آیا در آدمیان و بشر، این امتیاز و این ویژگی به موجودی به غیر از آدم ابوالبشر داده شده است؟ خیر، به کسی جز حضرت آدم علیه السلام اعطا نگشته است ...

جناب سید کمال حیدری: به گمانم سؤال وی از این نظر بوده، که او می‌گوید نظریهء داروین بر این عقیده است که آدم برای موجودیت یافتن، مراحلی را پشت سر گذاشته

است. پاسخ این است که این نظریه حداقل از نظر قرآن باطل است. آری بحث علمی مجال دیگری دارد و من اکنون درصدد تفسیر

علمی این نظریه نیستم ولی از دید قرآن و چه در سطح پژوهش قرآنی، او را از خاک آفرید سپس فرمود کن فیکون. بنابراین از نوع دیگری تکامل نیافته است. علاوه بر این، روایات صحیحی که از بخاری، مسلم، مسند احمد و متونی که به ما رسیده چنین بر می‌آید که خدا انسان را شبیه خود آفرید. «(2).

2. به نقل از سایت رسمی کمال حیدری، نظر علمای اهل سنت و جماعت در مورد اینکه خداوند آدم را بر صورت خویش آفرید.

قابل دسترس در نشانی:

<http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>

رد: واضح أنّ کمال الحیدری یعتبر أنّ جسم آدم المادی خلق من طین مباشرة، أي إنه یعتقد أنّ الله صنع تمثالاً من طین ثم بث فیہ الروح فتکون جسم آدم المادی الذي عاش علی هذه الأرض، وقد مر قوله: «أن آدم خلق بکن فیکون یعنی لا توجد مراحل مر بها»، «خلقہ من تراب ثم قال له کن فیکون».

پاسخ: واضح است که طبق عقیده کمال حیدری، جسم مادی آدم بطور مستقیم از گل آفریده شده یعنی او بر این باور است که خداوند تمثالی از گل را آفرید سپس روح را در آن دمید و به این ترتیب جسم مادی آدم که بر این زمین زندگی کرده، پدیدار گشته است. به سخن او نیز اشاره شد که: «آدم به صورت کن فیکون آفریده شده یعنی او از هیچ مرحله‌ای گذر نکرده است»، «او را از خاک آفرید سپس فرمود: کن فیکون».

وهو یرفض نظریة التطور کما صرح ویعتبرها باطله: «أن هذه النظرية قرانیا لا أقل باطله».

وی صریحاً نظریه تکامل را رد می‌کند و آن را باطل می‌شمارد: «این نظریه حداقل از نظر قرآن باطل است».

وهذا كلام ينم عن جهل بما تطرحه نظرية التطور من أدلة رصينة لم تترك مجالاً للرد، فنظرية التطور لا يرفضها اليوم بعد الأدلة الجينية الدقيقة إلا جاهل بنظرية التطور وأدلتها التي لا يمكن ردها علمياً بحال، وقد بينت الأدلة بالتفصيل وبينت أيضاً تفاهة الردود والإشكالات على نظرية التطور وأنها بمجملها ردود وإشكالات تحكي جهل من سطروها بنظرية التطور.

این گفتار نشان می‌دهد که وی نسبت به شواهد دقیقی که تکامل ارائه می‌نماید و جای چون و چرایی باقی نمی‌گذارد، جاهل است. امروزه پس از شواهد دقیق ژنتیکی، فقط کسانی نظریه تکامل را رد می‌کنند که نسبت به آن و دلایلی که بهیچوجه نمی‌توان آنها را از منظر علمی رد نمود، بی‌اطلاع باشند. پیشتر این ادله را به طور مبسوط بیان داشتم و پیش‌پا افتادگی ردیه‌ها و اشکالاتی را که بر نظریه تکامل وارد می‌کنند، نیز شرح دادم و اشاره نمودم که اینها اجمالاً شُبّهات و ردیه‌هایی است، که از جهل نگارندگانشان نسبت به تکامل حکایت دارد.

وبالتالي فبحثهم العلمي كما يسميه الحيدري قد بينت سذاجته وتفاهته بالتفصيل فيما تقدم، وحقيقة هم ليسوا من أهل هذه العلوم وليست لديهم القدرة على مناقشتها، بل تبين فيما تقدم أن كمال الحيدري وأمثاله عاجزون عن فهمها فضلاً عن أن يقوموا بمناقشتها والرد عليها علمياً، وتبين فيما تقدم أن كل ردودهم إنما هي ردود ساذجة ليس لها أي قيمة علمية وإنما هم يسوقونها محلياً على المساكين الذين يخدعونهم فقط، كما خدعهم كمال الحيدري وأمثاله بكذبة وجوب تقليد غير المعصوم أو الفقيه والتي دليله عليها كما يقول هو وغيره رجوع غير المتخصص للمتخصص، ودليلهم هذا يدل على جهلهم حتى في الأمور الدينية التي يدعون التخصص فيها، فرجوع غير المتخصص للمتخصص في أحسن أحواله يفيد الجواز مع عدم وجود المانع، لا الوجوب الذي يفرضه كمال الحيدري وأمثاله بخدعة وجوب تقليد غير المعصوم

أو الفقيه التي ابتدعوها بدون دليل، وللأسف لا زالوا يخدعون بها شيعة أهل البيت المظلومين المخطوفين والمغيبين من قبل هؤلاء.

همچنین پیش از این، سادگی و ابتذال نظرات آنها را که حیدری علاقمند است آن را پژوهش علمی بنامد، به تفصیل بیان نموده‌ام. در حقیقت آنها اهل پرداختن به این علوم نیستند و توانایی مناقشه در این باب را ندارند. در صفحات پیشین گذشت که کمال حیدری و امثال او از فهم نظریه عاجزند؛ چه برسد به اینکه بخواهند آن را مورد نقد قرار داده و پاسخ علمی به آن بدهند. همچنین گذشت که تمام ردیه‌های آنها در واقع پاسخ‌هایی ساده و پیش‌پاافتاده است که فاقد ارزش علمی می‌باشد و آنها این ادله را فقط برای بیچاره‌هایی که می‌خواهند آنها را فریب دهند، بیان می‌دارند. همان طور که کمال حیدری و امثال او با دروغ، از وجوب تقلید غیرمعصوم یا فقیه سخن می‌گویند و حال آنکه دلیل او بر این سخن - طبق چیزی که او و دیگران می‌گویند - رجوع غیرمتخصص به متخصص است. این استدلال، خود، از نادانی آنها حتی در امور دینی که ادعای کارشناسی آن را دارند پرده برمی‌دارد. رجوع غیرمتخصص به متخصص در بهترین حالت صدور جواز با عدم وجود منع است (الزام‌آور نیست)، نه وجوبی که کمال حیدری و امثال او با حيله، تقلید از غیرمعصوم یا فقیه را واجب دانسته‌اند. آنها این بدعت را بدون دلیل و پایه، از ذهن خود به هم بافتند و متأسفانه پیوسته به این روش، شیعه‌ء اهل بیت مظلوم و غائب که حقشان غصب شده است را فریب دادند.

فبالنتيجة نظرية التطور نظرية علمية متينة تعتمد على كل الجامعات ومراكز البحوث العريقة حول العالم وتعتبر النظرية الوحيدة الصالحة علمياً لتفسير الحياة الأرضية، وأيضاً تتطابق تنبؤاتها مع الواقع وهذا أمر ثبت وترسخ بما لا يقبل الشك بعد تقدم علم الجينات، والنظريات العلمية تقيم على هذا

الأساس أي مدى مطابقة تنبؤاتها مع الواقع الذي نحصل عليه من المشاهدات والتجارب وبالتالي فقله إنها غير صحيحة يفضح جهلة لا أكثر.

نتیجه آنکه نظریهء تکامل یک نظریهء علمی و وزین است که دانشگاهها و مراکز پژوهشی معتبر در سراسر جهان با دیدهء تأیید و احترام به آن می‌گردند. تکامل به عنوان یگانه تفسیر پیدایش حیات زمینی تدریس می‌شود و پیش‌بینی‌های آن نیز با واقعیت همخوان است. پس از پیشرفت علم ژنتیک، این قضیه به‌حدی ثابت و استوار گشته که هیچ شک و شبهه‌ای در آن راه ندارد. اصولاً پایه و اساس نظریات علمی بر این مبنا استوار است، یعنی میزان همخوانی پیش‌بینی‌های آنها با واقعیت‌هایی که از طریق مشاهدات و آزمایش‌ها به آن دست می‌یابیم. بنابراین سخن وی (کمال حیدری) مبنی بر نادرست بودن نظریه، فقط نادانی او را آشکار می‌سازد، نه بیشتر.

أما قوله إنها قرآنيًا باطلة أي بمعنى أنها باطلة لأنها تتعارض مع النص القرآني، فهو أيضاً قول غير صحيح فلا يوجد نص قرآني واحد محكم الدلالة يتعارض مع نظرية التطور بشكل قطعي، فلا تعارض بين النص القرآني وبين نظرية التطور وإنما هناك تعارض بين فهمم الخاطئ للنص القرآني مع نظرية التطور والفرق كبير، وعلى الأقل يمكن أن يقال: إن هذا النص القرآني يحتمل أكثر من تفسير ومعنى وبالتالي فلا يمكن أن يقول أحد: إنه يتعارض مع نظرية التطور بشكل قطعي بناءً على تفسير أو معنى محتمل للنص.

این سخن وی که تکامل از دید قرآن باطل است، به این معنا است که چون با متن قرآنی تعارض دارد، باطل محسوب می‌شود. این نیز نادرست و ناروا است، زیرا حتی یک متن قرآنی محکم و با دلالت قطعی که به طور قطعی با نظریهء تکامل در تعارض باشد، وجود ندارد. حقیقت آن است که بین متن قرآن و نظریهء تکامل هیچ تعارضی وجود ندارد، بلکه مغایرت‌ها از درک نادرست آنها از متن قرآن و این نظریه سرچشمه می‌گیرد و البته اینها بسیار

با هم متفاوت هستند. حداقل می‌توان گفت: این متن قرآنی بیش از یک تفسیر و مفهوم دارد؛ بنابراین کسی نمی‌تواند طبق تفسیر یا معنای محتمل آن بگوید که قطعاً با نظریه تکامل ناهمخوان است.

كما أنني قدمت نصوصاً قرآنية فيها دلالة على التطور.

به علاوه در بخش‌های پیشین متون قرآنی مبنی بر اثبات تکامل را عرضه داشته‌ام.

وأخيراً، فإن نصيحتي لكل من يرفضون نظرية التطور ويقولون إنها تتعارض مع النص الديني أن يطلعوا على نظرية التطور ويحاولوا فهمها وأن يرجعوا عن رأيهم غير الصحيح، فإنه والله يفضح جهلهم ويضعهم في موقف غاية في الضعف ولا يحسدون عليه لو كانوا يفقهون.

در پایان نصیحت من به تمام کسانی که نظریه تکامل را رد می‌کنند و از تعارض آن با متن دینی دم می‌زنند، آن است که با این نظریه آشنا شوند و بکوشند آن را بفهمند و از باور نادرست خویش دست بکشند؛ چرا که به خدا سوگند، این موضع‌گیری جهلشان را برملا می‌سازد و آنها را - اگر بدانند و درک کنند - در جایگاه بسیار ضعیف و نامناسبی می‌نشانند.

وقد قال د. دوکنز:

«انا تعجبني فكرة ان الناس يعلمون في الكنائس ان التطور غير متوافق مع الدين لأننا بكل تأكيد نستطيع اثبات ان التطور حقيقة»<sup>(1)</sup>.

1. شيء من لاشيء - د. ریتشارد دوکنز و د. لورانس کراوس - محاضرة في جامعة اريزونا.

دکتر داوکینز می‌گوید:

«من از تفکر برخی مردمی که در کلیساها علم می‌آموزند و می‌گویند تکامل با دین ناسازگار است، بسیار خرسندم؛ زیرا ما به قطع و یقین می‌توانیم اثبات کنیم که تکامل واقعیت دارد.»<sup>(1)</sup>

1. آفرینش از هیچ‌چیز: دکتر ریچارد داوکینز و دکتر لارنس کراوس، سخنرانی در دانشگاه آریزونا.

أَيُّ إِنَّ د. دوكنز يقول لأولئك - أمثال كمال الحيدري - الذين يقولون إنَّ نظرية التطور تتعارض مع القرآن أو الدين: أنتم تهبون الإلحاد أكبر هدية مجانية لإبطال القرآن والدين؛ لأنه ببساطة يستطيع علماء علم الأحياء التطوري إثبات أن نظرية التطور حقيقة وصحيحة وبأدلة واضحة وجلية. انتهى.

یعنی دکتر داوکینز به این افراد - امثال کمال حیدری - که معتقدند نظریه تکامل با قرآن یا دین مغایرت دارد، می‌گوید: شما بزرگترین هدیه رایگان برای ابطال قرآن و دین را به خداناباوری اعطا می‌کنید؛ زیرا زیست‌شناسان تکاملی با دلایل ساده و روشن به آسانی می‌توانند ثابت کنند که نظریه تکامل درست است و حقیقت دارد. پایان.

\*\*\*\*\*



# المصادر

## منابع

الكتب السماوية

كتابهاى آسمانى

[١] القرآن الكريم.

[٢] الكنيسة 1980، الكتاب المقدس: العهد القديم والجديد، دار الكتاب المقدس.

## كتب علمية

### كتابهای علمی

[٣] عمر سليمان الأشقر 1999، العقيدة في الله، الطبعة الثانية عشر، دار النفائس، عمان.

[٤] طه باقر 1955، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة، الطبعة الثانية، شركة التجارة والطباعة، بغداد.

[٥] طه باقر 2009، ملحمة كلكامش: أوديسة العراق الخالدة، دار الوراق، Goodreads.

[٦] نيل ديجراس تايسون ودونالد جولدميث 2012، البدايات: 14 مليار عام من تطور الكون، ترجمة محمد فتحي خضر، كلمات، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام ٢٠٠٤).

[٧] جون جريبين 2010، البحث عن قطة شرودنغر، الطبعة الثانية، ترجمة فتح الله الشيخ، كلمة وكلمات عربية، أبو ظبي. (نشر العمل الأصلي عام 1984).

[٨] نائل حنون 2007، حقيقة السومريين ودراسات أخرى في علم الآثار والنصوص المسمارية، الطبعة الأولى، دار الزمان، دمشق.

[٩] تشارلس داروين 2004، أصل الأنواع، ترجمة محمود المليجي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة. (نشر العمل الأصلي الإصدار الأول عام 1859).

[١٠] ريتشارد دوكنز 2009، الجينة الأنانية، ترجمة تانيا ناجيا، دار الساقى، بيروت. (نشر العمل الأصلي عام 1976).

[١١] ريتشارد دوكنز 2002، صانع الساعات الأعمى، ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام 1986).

- [١٢] كارل ساغان 2005، تنينات عدن: تأملات عن تطور ذكاء النسان، الطبعة الأولى، ترجمة سمير حنا صادق، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام ١٩٧٨).
- [١٣] لويجي لوقا كافللي سفورزا 2000، الطبعة الأولى، الجينات والشعوب واللغات، ترجمة أحمد مستجير، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة.
- [١٤] فراس السواح 2002، مغامرة العقل الأولى، الطبعة الثالثة عشرة، دار علاء الدين، دمشق.
- [١٥] عبد الصبور شاهين 1998، أبي آدم: قصة الخليفة بين الأسطورة والحقيقة، الروافد الثقافية، القاهرة.
- [١٦] فاضل عبد الواحد علي 1999، عشتارومأساة تمون، الأهالي، دمشق.
- [١٧] برايان غرين 2005، الكون الأنيق: الأوتار الفائقة والأبعاد الدفينة والبحث عن النظرية النهائية، ترجمة فتح الله الشيخ، المنظمة العربية، بيروت. (نشر العمل الأصلي عام 2003).
- [18] شارل فيروللو 1990، أساطير بابل وكنعان، ترجمة ماجد خيربك، مطبعة الكاتب العربي، دمشق. (نشر العمل الأصلي عام 1949).
- [19] صموئيل نوح كريم ودايان ولكشتاين 2007، إنانا ملكة السماء والأرض، ترجمة شاكر الحاج مخلف، خطوات، دمشق. (نشر العمل الأصلي عام 1983).
- [20] صموئيل نوح كريم 1958، من ألواح سومر، ترجمة طه باقر، مكتبة المثني، بغداد. (نشر العمل الأصلي عام 1956).
- [21] صموئيل نوح كريم 1974، السومريون: تاريخهم وحضارتهم وخصائصهم، ترجمة فيصل الوائلي، دارومكتبة البصائر، بغداد. (نشر العمل الأصلي عام 1963).
- [22] صموئيل نوح كريم 1987، اينانا ودوموزي: طقوس الجنس المقدس عند السومريين، ترجمة نهاد خياطة، دارمختارات، بيروت. (نشر العمل الأصلي عام 1963).

[23] ديفيد لندلي 2009، مبدأ الريبة: أينشتين، هازينبرج، بور والصراع من أجل روح العلم، الطبعة الولی، ترجمة نجيب الحصادي، دارالعين للنشر، أبوظبي. (نشرالعمل الأصلي عام 2007).

[24] خزعل الماجدي 1998، إنجيل بابل، الأهلية، عمان.

[25] وليم ريان ووالتريتمان 2005، طوفان نوح الكتشافات الحديثة بخصوص الحدث الذي غير التاريخ، ترجمة فارس بطرس، بيت الحكمة، بغداد.

[26] هادي المدرس ي 2011، تهافت النظرية الدارونية وسقوط النظريات التابعة، دارالعلوم، بيروت.

[27] عالم سبيط النيلي 2004، أصل الخلق وأمر السجود: بين الأنا وبين الولية والتوحيد، دارالمحجة البيضاء، بيروت.

[28] ستيفن هوكنج 2003، الكون في قشرة جوز، ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت. (نشرالعمل الأصلي عام 2001).

[29] ستيفن هوكنج 2003، موجز تاريخ الزمن: من الانفجار الأعظم إلى الثقوب السوداء، ترجمة مصطفى إبراهيم فهمي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة. (نشر العمل الأصلي عام 2005).

[30] ستيفن وينبرغ 1986، الدقائق الثلاث الأولى من عمرالكون، ترجمة محمد وائل الأتاس ي، الدارالمتحدة، دمشق. (نشرالعمل الأصلي عام 1977).

[31] ستيفن وينبرغ 2006، أحلام الفيزيائيين بالعثور على نظرية نهائية جامعة شاملة، الطبعة الثانية، ترجمة أدهم السمان، دارطلاس، دمشق. 2006 (نشرالعمل الأصلي عام 1993).

[32] Collins, F 2006, The language of God: a scientist presents evidence for belief, Free Press, New York.

[33] Dawkins, R 2006, The greatest show on Earth: the evidence for evolution, Free Press, New York.

[34] Dawkins, R 2008, The God Delusion, Mariner Books, New York.

- [35] Goodall, J 1986, The chimpanzees of Gombe: patterns of behavior, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.
- [36] Hawking, S & Mlodinow, L 2010, The grand design, Bantam Books, New York.
- [37] Ijdo, JW, Baldini, A, Ward, DC, Reeders, ST & Wells, RA 1991, 'Origin of human chromosome 2: an ancestral telomere-telomere fusion', Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 88, no. 20, pp. 9051-9055.
- [38] Morris, HM 1974, Scientific creationism, 2nd edn, Master Books, Green Forest.
- [39] Nilsson, DE & Pelger, S 1994, 'A pessimistic estimate of the time required for an eye to evolve', Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences, vol. 256, no. 1345, pp. 53-58.
- [40] Ogura, A, Ikeo, K & Gojobori, T 2004, 'Comparative analysis of gene expression for convergent evolution of camera eye between octopus and human', Genome Research, vol. 14, no. 8, pp. 1555-1561.
- [41] Polavarapu, N, Bowen, NJ & McDonald, JF 2006, 'Identification, characterization and comparative genomics of chimpanzee endogenous retroviruses', Genome Biology, vol. 7, no. 6, R51.
- [42] Reece, JB, Taylor, MR, Simon, EJ & Dickey, JL 2011, Campbell biology: concepts and connections, 7th edn, Benjamin Cummings, San Francisco.
- [43] Toups, MA, Kitchen A, Light, JE & Reed, DL 2011, 'Origin of clothing lice indicates early clothing use by anatomically modern humans in Africa', Molecular Biology and Evolution, vol. 28, no. 1, pp. 29-32.
- [44] Wang, X & Tedford, RH 2010, Dogs: their fossil relatives and evolutionary history, Columbia University Press, New York.

## كتب روائية وكتب التفسير

### كتب روایت و تفسير

- [45] ابن الأثير، أسد الغابة في معرفة الصحابة، انتشارات اسماعيليان، طهران.
- [46] ابن كثير، تفسير ابن كثير، دارالمعرفة، بيروت، لبنان.
- [47] الحر العاملي 1414 هـ، وسائل الشيعة في الوصول إلى مسائل الشريعة، الطبعة الثانية، تحقيق مؤسسة آل البيت عليهم السلام لإحياء التراث.
- [48] الحسن بن سليمان الحلبي 1950، مختصر بصائر الدرجات.
- [49] الراوندي 1418 هـ، قصص الأنبياء، تحقيق الميرزا غلام رضا عرفانيان اليزدي الخراساني.
- [50] جعفر سبحاني، المناهج التفسيرية في علوم القرآن، مؤسسة المام الصادق عليه السلام.
- [51] ناصر مكارم الشيرازي، الأمثل في تفسير كتاب الله المنزل.
- [52] الشيخ الصدوق، التوحيد، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية في قم المقدسة.
- [53] الشيخ الصدوق، معاني الأخبار، الطبعة 1379-1338 ش.
- [54] الشيخ الصدوق 1403 هـ، الخصال، الطبعة 18 ذي القعدة 1403 هـ، تحقيق الغفاري، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية في قم المقدسة.
- [55] الشيخ الصدوق 1404 هـ، من ل يحضره الفقيه، الطبعة الثانية، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية في قم المقدسة.
- [56] الشيخ الصدوق 1966، علل الشرائع، الطبعة 1385.

- [57] الشيخ الصدوق 1984، عيون أخبار الرضا عليه السلام، الطبعة 1404.
- [58] محمد بن الحسن الصفار، بصائر الدرجات، الطبعة 1404- 1362 ش.
- [59] السيد الطباطبائي 1412 هـ، تفسير الميزان، منشورات جماعة المدرسين في الحوزة العلمية، قم المقدسة.
- [60] الشيخ الطبرسي 1966، الحتجاج، الطبعة 1386.
- [61] محمد بن مسعود العياشي، تفسير العياشي، المكتبة العلمية الإسلامية، طهران.
- [62] القس انطونيوس فكري، تفسير الكتاب المقدس.
- [63] حسن القبانجي، مسند الإمام علي عليه السلام.
- [64] علي بن إبراهيم القمي 1404 هـ، تفسير القمي، الطبعة الثالثة.
- [65] الشيخ الكليني، أصول الكافي، الطبعة الخامسة 1363 ش، دارالكتب الإسلامية، طهران.
- [66] العلامة المجلسي 1983، بحار الأنوار، الطبعة الثانية، دار إحياء التراث العربي، مؤسسة الوفاء، بيروت، لبنان.
- [67] القمص تادرس يعقوب، تفسير الكتاب المقدس.

## مواقع الكترونية

### وبسائتها

[68] عبد العزيز بن عبدالله بن باز، إملاءات الشيخ: رد على المفترين على العلماء، الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبدالله بن باز، تم الطلاع عليه في ١ سبتمبر ٢٠١٣،  
><http://www.binbaz.org.sa/mat/8640><

[69] عبد العزيز بن عبدالله بن باز، نور على الدرب: نظرية (داروين) تطور الإنسان من قرد إلى إنسان، الموقع الرسمي لعبد العزيز بن عبدالله بن باز، تم الطلاع عليه في 19 اغسطس 2013،  
<<http://www.binbaz.org.sa/mat/17800>>

[70] ياسر الحبيب 1427 هـ، ما هوردكم على نظرية (داروين) في التطور؟، موقع القطرة لرؤى ومحاضرات الشيخ ياسر الحبيب، تم الطلاع عليه في 1 سبتمبر 2013،  
><http://alqatrah.net/question/index.php?id=173><

[71] كمال الحيدري 2011، موقف علماء أهل السنة والجماعة من حديث خلق الله آدم على صورته ق(1)، الموقع الرسمي لمكتب كمال الحيدري، تم الطلاع عليه في 20 اغسطس 2013،  
<<http://alhaydari.com/ar/2011/10/14057>>

[72] محمد الشيرازي 1972، بين السلام ودارون، موقع الشيرازي، تم الطلاع عليه في 18 اغسطس 2013،  
><http://www.alshirazi.com/compilations/nirai/darwin/fehres.htm><

[73] محمد بن صالح العثيمين 2004، مكتبة الفتاوى: فتاوى نور على الدرب (نصية): التفسير، الموقع الرسمي لمحمد بن صالح العثيمين، تم الطلاع عليه في 19 أغسطس 2013،  
>[http://www.ibnothaimeen.com/all/noor/article\\_6463.shtml](http://www.ibnothaimeen.com/all/noor/article_6463.shtml)<

[74] مركز الأبحاث العقائدية 1433 هـ، السئلة و الأجوبة: الخلق والخليقة: بطلان نظرية التطور، موقع مركز الأبحاث العقائدية، تم الطلاع عليه في 5 سبتمبر 2013،  
><http://www.aqaed.com/faq/2666><

[75] مركز الأبحاث العقائدية 1433 هـ، التعريف بمركز الأبحاث العقائدية، موقع مركز الأبحاث العقائدية، تم الطلاع عليه في 5 سبتمبر 2013،  
><http://www.aqaed.com/about><

[76] يورونيوز 2011، أول صور للثقب السود وهو يبتلع نجماً، موقع يورونيوز، تم الطلاع عليه في 13 سبتمبر 2013،



<http://arabic.euronews.com/2011/09/19/black-hole-caught-gobbling-up-a-star>

[77] Alleyne, R 2010, Scientist Craig Venter creates life for the first time in laboratory sparking debate about ‘playing god’, The Telegraph, viewed 26 July 2013,

<[www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html](http://www.telegraph.co.uk/science/7745868/Scientist-Craig-Venter-creates-life-for-first-time-in-laboratory-sparking-debate-about-playing-god.html)>.

[78] Chimpanzee and Human Communication Institute c. 2013., Frequently asked questions, Central Washington University, viewed 13 August 2013, <<http://www.cwu.edu/chci/frequently-asked-questions>>.

[79] Fischman, J 2005, Family ties: our ancestors had already ventured out of Africa 1.8 million years ago and settled in the republic of Georgia, National Geographic Magazine, viewed 19 August 2013, <<http://ngm.nationalgeographic.com/2005/04/dmanisi-find/fischman-text>>.

[80] Maddox, G 2010, Dawkins celebrates the miracle of life with or without God, viewed 1 August 2013, <[www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html](http://www.smh.com.au/national/dawkins-celebrates-the-miracle-of-life-x2013-with-or-without-god-20100308-pqs1.html)>.

[81] O’Neill, D 2012, Homo heidelbergensis, Palomar Community College, viewed 9 July ,2013 <[http://anthro.palomar.edu/homo2/mod\\_homo\\_1.htm](http://anthro.palomar.edu/homo2/mod_homo_1.htm)>.

[82] Torrent, D 2011, UF study of lice DNA shows humans first wore clothes 170,000 years ago, University of Florida News, viewed 1 July 2013, <<http://news.ufl.edu/2011/01/06/clothing-lice/>>.

مرئيات

ويديوها

[83] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، البروفيسور جن لي جميع الصينيين اصلهم من افريقيا، 10 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 10 سبتمبر 2013،  
><http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA><  
المصدر الأصلي:

The incredible human journey 2009 [DVD], BBC, United Kingdom.

[84] قناة كتاب وهم اللحاد 2013، التطور الجيني للقمل ديفيد ريد. 4 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،  
><http://www.youtube.com/watch?v=67V7spWYd3U><  
المصدر الأصلي:

Horizons: what's the problem with nudity? 2009 [DVD] BBC, United Kingdom.

[85] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، ريتشارد دوكنز - قصة الطوفان في الكتاب المقدس، 3 اكتوبر، تم الطلاع عليه في 3 اكتوبر 2013،  
>[http://www.youtube.com/watch?v=1mZSnQ7\\_gCY](http://www.youtube.com/watch?v=1mZSnQ7_gCY)<  
المصدر الأصلي:

Richard Dawkins debunks Noah's ark 2010, The Age, viewed 30 September 2011, <<http://media.theage.com.au/richard-dawkins-debunks-noahs-ark-1218161.html>>.

[86] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، رحلة النسان من افريقيا دكتورة اليس روبرتس، 4 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،  
><http://www.youtube.com/watch?v=1QEzv5OE5nA><  
المصدر الأصلي:

The incredible human journey 2009 [DVD], BBC, United Kingdom.

[87] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، الروابط العائلية عند النسان القديم - البروفيسور ديفد لوردكيپانيديزي، 10 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 10 سبتمبر 2013،  
><http://www.youtube.com/watch?v=dUnPO2Pqcag><  
المصدر الأصلي:

Lordkipanidze, D 2012, The first humans out of Africa, February, TED, viewed 1 July 2012, <<http://www.tedxtbilisi.com/?18/talks/>>.

[88] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، ريتشارد دوكنز هل عملية التطور عشوائية غير هادفة؟، 4 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،

>[http://www.youtube.com/watch?v=bifntnOm\\_jk](http://www.youtube.com/watch?v=bifntnOm_jk)<  
المصدر الأصلي:

Religion and atheism 2012 [television program], Q&A: Adventures in Democracy, ABC1, 9 April.

[89] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، فيديو توضيحي لعصب الحنجرة الراجع للزرافة، 4 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 4 سبتمبر 2013،  
><http://www.youtube.com/watch?v=kAJKZdHmiTg><  
المصدر الأصلي:

The giraffe 2009 [television program], Inside Nature's Giants, Channel 4, 20 July.

[90] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، الكروموسوم الثاني- كينث ميلر، 14 سبتمبر، تم الطلاع عليه في 14 سبتمبر 2013،  
><https://www.youtube.com/watch?v=wySVojm2x3Q><

[91] قناة كتاب وهم الإلحاد 2013، لورنس كراوس مجموع الطاقات في الكون تساوي صفر، 3 اكتوبر، تم الطلاع عليه في 3 اكتوبر 2013،  
><http://www.youtube.com/watch?v=uUH3MlodyYA><  
المصدر الأصلي:

Lawrence Krauss: a universe from nothing 2013 [television program], The Agenda with Steve Paikin, TVO, 3 July.

الفهرس

فهرست

الفصل الأول: سلاحف على طول الطريق

فصل اول: لاکپشت‌هایی در طول مسیر

الفصل الثاني: لا مناص عن قبول التطور

فصل دوم: گریزی از پذیرش تکامل نیست

الفصل الثالث: التطور سنة إلهية

## فصل سوم: تكامل، سنتى الهى است

الفصل الرابع: نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله

فصل چهارم: نظريهء تكامل و دلايل عقلى بر وجود پروردگار، إله يا خداوندگار

الفصل الخامس: صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان

فصل پنجم: صفت اثر دلالتى است بر صفت مؤثر؛ در مورد انسان

الفصل السادس: العدم غير منتج

فصل ششم: عدم، نامؤد است

ملحق 1 - تعريفات

پيوست ۱ - تعريفها

ملحق 2

پيوست ۲

## المصادر

منابع (کتابهای آسمانی، کتابهای علمی، کتب روایت و تفسیر، وبسایتها،  
ویدیوها)

## الفهرس

## فهرست

\*\*\*\*\*

## تقديم الكتاب

## پیش‌گفتار.

## مقدمهء مترجم

## الفصل الأول:

سلاحف على طول الطريق

## فصل اول:

لاکپشت‌هایی در طول مسیر

جوردانو برونو وجاليلو جاليلي

جوردانو برونو و جاليلئو جاليله

آراء رجال الدين حول نظرية التطور

نظريات بزرگان دين درباره نظريهء تكامل

الدين المسيحي الكنسي والتطور!!

مسيحيات كليسا و تكامل!!

الدين الوهابي السلفي والتطور

دين وهابيت سلفى و تكامل

بعض فقهاء السنة ونظرية التطور

برخى فقهاى اهل سنت و نظريهء تكامل

بعض فقهاء الشيعة ونظرية التطور

برخى فقهاى شيعه و نظريهء تكامل

الشيخ جعفر سبحاني

شيخ جعفر سبحاني

- السيد علي السيستاني

سيد على سيستاني

- السيد محمد الشيرازي وقصته مع دارون

سيد محمد شيرازی و ماجرای او با داروين

نظرية الخلق دفعة أو دفعات هل يمكن أن يقبلها المنهج العلمي

آيا روش علمی نظريهء خلقت يكباره يا چندباره را می‌پذیرد؟

**الفصل الثاني:**

**لا مناص عن قبول التطور**

**فصل دوم:**

**گریزی از پذیرش تکامل نیست**

نظرية التطور (النشوء والارتقاء)



## نظريهء تكامل (پيدائش و ارتقا)

أولاً: نظرية النشوء: (البذرة الأولى)

أول: نظريهء پيدائش (هستهء اوليه)

بحث في فرضيات النشوء

كنكاشى در فرضيهءاى پيدائش

ثانياً: نظرية الارتقاء والتطور

دوم: نظريهء ارتقا و تكامل

أدلة التطور

دلائل تكامل

مجموع التمايز والانتقاء الطبيعي والوراثة ينتج تطوراً قطعاً

مجموعهء دگرگونى، انتخاب طبيعى و وراثت قطعاً به تكامل مى انجامد

علم التشريح المقارن

## علم كالبدشناسی تطبیقی

الاحفوریات

سنگوارها

التطور واضح في سلسلة الأحياء الموجودة سواء على مستوى أجزائها البدنية أم حتى على مستوى الغرائز

تکامل در زنجیرهء جانداران موجود آشکار است؛ چه در سطح اندامهای بدن و چه در سطح غرایز

بإجراء قانون التطور الكوني العام على الحياة الأرضية

جاری بودن قانون عام تکامل هستی در حیات زمینی

الانتكاس أو ضمور وفقدان الأعضاء

پسگشت یا تحلیل رفتن و از دست دادن اندامها

الأنظمة البيئية المنعزلة ووجود أنظمة حياتية مختلفة فيها

اکوسیستمهای جدا افتاده و وجود سیستمهای حیاتی متفاوت در آنها

وهم الإلحاد / توهم بىخدایى

وجود صفات غير سوية لدى بعض الأحياء

وجود صفات ناهمسان در برخی جانداران

التدجين والتربية

اهلى کردن و اصلاح نژاد

الأدلة الجينية

دلایل ژنتیکی

- اندماج الكروموسوم الثاني لدى الإنسان

همجوشى (ادغام) كروموزوم شماره و در انسان

- الاشتراك بين الإنسان وبقية الرئيسيات في الفيروسات القهقرية (الريتافيرس)

مشترك بودن انسان و ديگر سرتيرهها در ويروسهاى پس گرد (رتروويروس)

إيجاز

خلاصه

وهم الإلحاد / توهم بىخدايى

بعض الإشكالات على نظرية التطور والارتقاء

برخى اشكالات مطرح شده بر نظريهء تكامل و ارتقا

إشكال الاحتمالات على نظرية التطور

اشكال احتمالات بر نظريهء تكامل

إشكال: الأعضاء المركبة المعقدة كالعين وسونار الخفاش

اشكال: اعضاء تركيبى پيچيده مانند چشم، و سونار خفاش

إشكال: إن الجزء الضئيل الذي يبدأ منه التطور لا فائدة فعلية منه ليعد تمايزا  
تحصل تبعا له عملية التطور بالانتقاء الطبيعي

اشكال: عضو ناكارآمد

الفصل الثالث: التطور سنة إلهية

فصل سوم: تكامل، سنتى الهى است

التاريخ الاحفوري للإنسان

تاريخ سنگوارهى انسان

عمر آدم الديني وعمر الإنسان الاحفوري العلمي على الأرض

عمر آدم از دیدگاه دین، و عمر سنگواره انسانی روی زمین بر مبنای علم

نظرية التطور والقرآن

نظريهء تكامل و قرآن

نظرية التطور والروايات الإسلامية وحجية آدم على أشباه الناس في زمانه

نظريهء تكامل و روايات اسلامی، و حجت بودن آدم (عليه السلام) بر انساننماهای  
زمان خودش

هل الإنسان أصله قرد؟!!!

آیا اصل انسان، میمون است؟!!!

الإنسان خلق في أحسن تقويم، ويمكن أن يعود قرداً خاسئاً وفي أسفل سافلين  
بحسب النص الديني!

طبق متون دینی انسان به نیکوترین صورت آفریده شده است و می‌تواند به  
بوزینه‌ای مطرود تبدیل شود و به اسفل‌السافلین (پستترین مراتب) بازگردد!

الحق في مسألة خلق آدم

حقيقت ماجراى آفرينش آدم

بداية خلق الله للإنسان

آغاز آفرينش انسان توسط خدا

معنى رفع تراب الأرض إلى السماء الأولى

معناى رَفَعِ (بالا بردن) خاک زمين به آسمان اول

نزول آدم إلى الأرض

نزول آدم به زمين

آدم الأرضي والميثاق والامتحان والإيمان

آدم زمينى، ميثاق، امتحان و ايمان

النص الديني الثابت لا يعارض نظرية التطور

متن دينى اثباتشده تعارضى با نظريهء تكامل ندارد

وهم الإلحاد / توهم بؤخدایی

نصوص دینیة توهم بعضهم تعارضها مع التطور

برخی متون دینی که به گمان عدهای، با تکامل تعارض دارد

مثل عیسی

مَثَل حضرت عیسی

مجتمع آدم

جامعهء آدم (علیه السلام)

کیف أنزلت الأنعام!

چهارپایان چگونه نازل شدند؟!

بحث في العلاقة بين زنا المحارم والتطور

پژوهشی دربارهء زنا با محارم و تکامل

اليهود والمسيحيون

یهودیان و مسیحیان

أقوال علماء السنة

سخنان علمای اهل سنت

أقوال بعض فقهاء الشيعة

سخنان برخی فقهای شیعه

إشكال زنا المحارم والتوافق بين الدين والتطور

إشكال زنا با محارم و سازگار بودن دین با تکامل

هل هناك من ينصف آل محمد (عليهم السلام)

آیا کسی هست که در مورد آل محمد ع انصاف بهخرج دهد؟

مقولة أن حواء خلقت من ضلع آدم... في مواجهة علمية

مقوله آفرینش حوا از دنده آدم .... در یک رویارویی علمی

الفطرة وزنا المحارم

زنا با محارم و فطرت



وهم الإلحاد / توهم بىخدايى

بحث في حمل مريم(عليها السلام) بذكر (عيسى(عليه السلام))

بررسى باردار شدن مريم ع به پسر (عيسى (عليه السلام))

## الفصل الرابع:

نظرية التطور والأدلة العقلية على وجود الرب أو الإله

## فصل چهارم:

نظريهء تكامل و دلايل عقلى بر وجود پروردگار، إله يا خداوندگار

نظرية التطور ومغالطة التجزئة وانكار وجود الإله

نظريهء تكامل و مغالطهء پاره پاره كردن موضوع و انكار وجود إله

فصل الخطاب "التطور هادف"

ختم كلام: "تكامل هدفمند است"

آلة الذكاء

ابزار هوشمندى

الأدلة العقلية التي يسوقها القرآن لإثبات وجود الله

دلایل عقلی که قرآن برای اثبات وجود الله پیش می‌کشد

الدلیل الأول على وجود إله مطلق: "صفة الأثر دالة على صفة المؤثر"

نخستین دلیل بر وجود خداوندگار مطلق: "صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر"

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الكون الذي نعيش فيه

صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر، در جهانی که در آن زندگی می‌کنیم

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الحياة الأرضية

صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر، در زندگی زمینی

الأول: الخريطة الجينية

اول: نقشه ژنتیکی (ژنوم)

هل الطفرات الجينية عشوائية مئة بالمئة؟

آیا جهش ژنتیکی صد درصد تصادفی است؟

الثاني: قانون الارتقاء بالانتخاب أو "الاصطفاء" الطبيعي

دوم: قانون تكامل به وسیلهء انتخاب یا “گزینش” طبیعى

الثالث: الغاية أو الهدف من التطور

سوم: غایت یا هدف تكامل

التطور هادف من خلال دراسة نتاجه وقانونية الخريطة الجينية

تكامل با استناد به بررسى نتایج و ضابطهءند بودن نقشهء ژنتیکى هدفمند است

انتاج الآلة المثلى للبقاء أو آلة الذكاء

تولید ابزار آرمانى براى بقاء، یا ابزار هوشمندی

التطور والعائلة المستقرة

تكامل و خانوادهء پایدار

الخريطة الجينية وقانونية عملها

نقشهء ژنوم و ضابطهءند بودن عملکرد آن

الجينات المتقاعدة

ژنهای بازنشسته

نتائج التطور والهدف

دستاوردهای تكامل و هدف

وصول خطوط تطورية مستقلة لنفس النتيجة

رسیدن مسيرهای تكاملی مستقل به نتیجه يكسان

الاتجاهات المحددة للتطور والهدف

جهتگیریهای خاص تكامل و هدف

عدم ثبات سرعة التطور والقانون الجيني

ثابت نبودن سرعت تكامل و قانون (نقشهء) ژنوم

قانون اللغة الجينية

قانون مندى زبان ژنتيکى

قانونية التوازن في الانتخاب

قانونمند بودن تعادل در انتخاب

كيف نرى الله في خلقه

چگونه خدا را در مخلوقاتش ببینیم؟

نظرية التصميم الذكي

نظريهء طراحي هوشمند

## الفصل الخامس:

صفة الأثر دالة على صفة المؤثر في الإنسان

## فصل پنجم:

صفت اثر دلالتی است بر صفت مؤثر؛ در مورد انسان

آلة الذكاء الفائق - دماغ الإنسان

ابزار هوشمندی برتر: مغز انسان

التفكير

تفکر

تعقيبان

دو پی‌نوشت

حقوق الحيوان

حقوق حيوانات

علي وفاطمة وصغارهم يفسدون مخطط الجينة الأثانية فهل من متدبر؟

علی و فاطمه و کودکان‌شان نقشه‌زن خودخواهی را نقش بر آب می‌کنند، آیا کسی نیست که بیندیشد؟

عن أي إيثار نتكلم؟!!

از کدام ایثار سخن می‌گوییم؟!!

ثقافة الهوموساينس

فرهنگ هوموساينس

النظريات أو الأطروحات التي وضعت لتفسير الطفرة الثقافية للإنسان

نظريات یا ایده‌پردازی‌هایی که برای تفسیر جهش فرهنگی انسان مطرح شده‌است

نظرية التطور البيولوجي نفسها تحاول تفسير الأمر

نظريهء تكامل بيولوژيكي، خود می‌کوشد این موضوع را تفسیر کند

نظرية الميمات

نظريهء ميماها

محاولة دوكنز لتفسير الأخلاق

تلاش داوكنيز برای تفسیر اخلاق

السمعة

شهرت

استعراض القوة والجرأة والتفوق

قدرت‌نمایی، جرأت و سروری

تلخیص دوکنز لأسباب الإیثار الأربعة

خلاصه دلایل چهارگانه ایثارگری دارینی

محاولة دوکنز لتفسیر الاخلاق والایثار الحقیقی لم تنته

تلاش نافرجام داوکنز برای تفسیر اخلاق و ایثارگری واقعی

مناقشة ما طرحه دوکنز

بررسی ایده‌پردازی داوکنز

ضحایا الوقواق

قربانیان کوکو

تبني طفل

فرزندخواندگی

إیثار الأقارب

ایثارگری خویشاوندان



الإيثار التبادلي

ايثارگرى دوجانبه

فصل الخطاب: أنانية الجين لا تسمح بمرور الإيثار الحقيقي

ختم كلام: خودخواهى ژنها سد راه ايثارگرى واقعى است

أطروحة الفضائيين

ايدهء موجودات فضايى

الطرح الديني السائد

گفتمانِ غالبِ دينى

أطروحة دينية أخرى

يك گفتمان دينى ديگر

الحق الذي في هذا الكتاب

حقيقتى كه در اين كتاب ارائه شده است

الثقافة الإنسانية

فرهنگ انسانی

الأدب في سومر وأكاد

ادبیات در سومر و اکد

مؤشرات طفرة في الادراك والفكر

نشانهای جهش در درک و اندیشه

أصل السومريين

خاستگاه سومریان

حضارة وثقافة السومريين أو الاكاديين

تمدن و فرهنگ سومریان یا اکدیان

المعايير الأخلاقية كالعدالة

معیارهای اخلاقی مانند عدالت

السلوك الاجتماعي المنظم

رفتارهای اجتماعی سازمان‌یافته

الأدب

ادبیات

النتاج العلمي والصناعي

دستاوردهای علمی و صنعتی

التدين والاهتمام بعالم ماوراء الطبيعة

دین‌داری و اهتمام به عالم ماوراء‌الطبیعه (عالم غیب)

مراسي مختارة في موانئ سومر واکاد

توقفگاههای برگزیده از چشم‌اندازهای سومر و اکد

ملاحم سومر واکاد والدين الإلهي

حماسه‌های سومر و اکد و دین الهی

دين سومر واکاد والأديان الثلاثة: الإسلام، المسيحية، اليهودية

دين سومر و اکد و اديان سه‌گانه: اسلام، مسیحیت و یهودیت

هل هي قصة نبي الله أيوب يرويها السومريون قبل أن تحدث؟!

آیا این همان داستان ایوب پیامبر خدا است که سومریان آن را پیش از وقوعش  
روایت می‌کنند؟!

بلاد سومر واکاد بکت دموزي والآن تبكي الحسين (عليه السلام)؟!

سرزمین سومر و اکد بر دموزی گریست و اکنون بر حسین (علیه السلام)  
می‌گرید؟!

رثاء السومريين لتموز أو دموزي

مرثیه‌سرایی سومریان بر تموز یا دموزی

جلجامش ابن نانسونا الأم الباكية على دموزي!

گیلگمش پسر نانسونا، مادری مویه‌کنان بر دموزی!

جلجامش شخصية دينية

گیلگمش شخصیتی دینی

جلجامش ویوسف (علیه السلام)

گیلگمش و یوسف (علیه السلام)

هناك من يسقط أو يتعثر في رحلة الخلود

کسانی که در سفر جاودانگی سقوط می‌کنند یا می‌غزند

رحلة جلامش إلى جده نوح (عليه السلام)

سفر گیلگمش به سمت جدش نوح ع

السومريون وحاكمية الله

سومریان و حاکمیت خدا

بحث في طوفان نوح

کنکاشی در طوفان نوح

بعض الإشكالات العلمية على قصة الطوفان الدينية التقليدية

برخی اشکالات علمی بر داستان عامیانه دینی طوفان

ملخص بعض إشكالات الملحدین على قصة طوفان نوح الدينية التقليدية

خلاصه برخی اشکالات ملحدان بر داستان عامیانه دینی طوفان نوح

قصة الطوفان عند السومريين والبابليين أو شعوب ما بين النهرين

داستان طوفان از منظر سومریان و بابلیان یا اقوام بین‌النهرین

قصة نوح كما وردت في ملحمة جلجامش

ماجرای نوح، آن‌طور که در حماسه گیلگمش آمده‌است

نص بابلي آخر عن قصة الطوفان السومرية وهو نص اتراحيس

متن آتراسیسیس؛ یک متن بابلی دیگر از داستان طوفان سومری

قصة الطوفان في التوراة

داستان طوفان در تورات

## سبب طوفان نوح في التوراة ديني وغضب إلهي

در تورات، علت طوفان نوح، دینی و ناشی از خشم الهی می‌باشد

قصة الطوفان في القرآن

داستان طوفان در قرآن

قصة طوفان نوح في الروايات

داستان طوفان نوح در روایات

مکان طوفان نوح

مکان طوفان نوح

زمان طوفان نوح

زمان طوفان نوح

مکان رسو سفینه نوح (علیه السلام) (دلون - ارارت - الجودی)

لنگرگاه کشتی نوح ع (دلون، ارارات، جودی)

## الفصل السادس: العدم غير منتج

### فصل ششم: عدم، ناموؤد است

الدليل الثاني على وجود إله مطلق: العدم غير منتج

دليل دوم بر وجود خداوندگار مطلق: عدم، ناموؤد است

تفسير وجود الكون

تفسير وجود جهان

نظرية الانفجار العظيم (الكبير)

نظريهء انفجار بزرگ (مهبانگ)

النظرية الكمية - ميكانيك الكم (Quantum Theory)

نظريهء كوانتوم - ميكانيك كوانتومى

بين حتمية نيوتن واحتمالية وريبة ميكانيك الكم



مقایسه جبرگرایی نیوتنی با احتمال و عدم قطعیت در مکانیک کوانتوم

نظرية النسبية الخاصة

نظريهء نسبيّء خاص

الترباط الكمومي والأكوان المتعددة

انسجام کوانتومی و چند جهانی

حول الترباط الكمومي وما يلزم منه

درباره انسجام کوانتومی و آنچه از آن ناشی می‌شود

قطة شرودنغر وتأثير المشاهد في المنظومة

گرهء شرودینگر و تأثیر ناظر بر سیستم

نشاهد الأشياء أم نخلقها بالمشاهدة؟!

آیا ما اشیا را مشاهده می‌کنیم یا آنها را با مشاهده می‌آفرینیم؟!

میکانیک الكم والسببية

مکانیک کوانتوم و علیت

نظریة النسبية العامة

نظریهء نسبییت عام

نقطة تفرد (singularity)

نقطهء تکینگی

سرعة الإفلات

سرعت گریز

أفق الحدث

افق رویداد

إشعاع الثقب الأسود

تابش سیاهچاله

نماذج فریدمان

مدلهای فریدمان

للكون بداية

هستی را آغازیست

ظاهرة دوپلر وكون يتمدد

پدیده دوپلر و جهانی در حال گسترش

إشارة من الهيدروجين أن للكون بداية

دلالتی از هیدروژن بر اینکه هستی آغازی دارد

إشعاع الخلفية الكوني

تابش پس‌زمینه کیهانی

العودة إلى بداية الكون

بازگشت به آغاز هستی

بعد البداية بقليل

اندکی پس از آغاز

المادة المضادة

پادماده

المادة المظلمة

ماده تاریک

الطاقة المظلمة

انرژی تاریک

الأکوان المتعددة

جهان‌های چندگانه

میکانیک الكم وکون من لا شيء

مکانیک کوانتوم و جهانی از هیچ

مفردة الانفجار العظيم

## تکینگی انفجار بزرگ

هوکنج ومفردة الانفجار العظيم

هاوکینگ و تکینگی انفجار بزرگ

هوکنج يستغني عن المفردة والرب

هاوکینگ و بىنیازی از تکینگی و پروردگار

نظرية الأوتار

نظريهء ريسمانها

الأكوان المتعددة وكون من لا شيء

جهانهای چندگانه و هستی از هیچ چیز

كون طاقته الكلية صفر

مجموع انرژى جهان صفر است

مجموع الطاقة في الكون وكون من لا شيء

## مجموع انرژی در جهان و جهانی از هیچ چیز

أین نحن؟!

ما کجاییم؟!

الأحلام (الرؤی)

خوابها (رؤیها)

تنبیهات مختارة

نکات برگزیده

ملحق 1 - تعریفات

پیوست ۱

تعریفا

ملحق 2

پیوست ۲

هادي المدرسي

هادی مدرسی

ياسر حبيب

ياسر حبيب

كمال الحيدري

كمال حیدری

المصادر

منابع

کتابهای آسمانی

کتابهای علمی

کتب روایت و تفسیر

وبسایتها

ویدیوها

الفهرس

فهرست

