

## «پالئوتولوژی دست توانای جغرافیا»

### (قرآن و علوم)

چکیده:

\*دکتر جواد زمانی

پالئوتولوژی یا به اصطلاح دیرین شناسی، یکی از علوم مثبت طبیعی است، که هم ژئولوژی و هم ژئومورفولوژی یکی از شاخه گسترده و علمی جغرافیا در کشف حقایق زمین شناسی و جغرافیای گذشته سخت بکار آید. بی جهت نیست که براساس تعریف فوق، علمای جغرافیا اعتقاد دارند که، در زمین شناسی حال کلید گذشته، و در جغرافیا گذشته کلید حال بوده و خواهد بود. به همین جهت اگر، به بعضی آیات مبین قرآنی به طور کارشناسانه توجه گردد، ملاحظه می شود که قرآن خود انسان را به تحصیل علم جغرافیا تشویق کرده است. این امر نه تنها از گرایش تعداد زیادی از دانشمندان اسلامی به جغرافیا (که در متن به تعدادی از کارهای آنها اشاره خواهد شد) روشن می شود، بلکه از تفسیر و توجیه بعضی آیات کریمه نیز مستفاد می گردد که در زیر به دو مورد آن اشاره می شود:

۱- اقلم یسیروا فی الارض، فتکون لهم قلوب یعقلون بها، او آذان یسمعون بها... (الحج ۴۵)

«آیا آنها (انسان ها) در روی زمین سیر و سیاحت نمی کنند؟ زیرا برای آنها دل های یابنده و گوش های شنونده است...»

۲- فسیروا فی الارض، ثم النظر وا کیف کان عاقبت المکذبین (غافر ۸۱)

«پس سیر کنید در روی زمین، آنگاه بنگرید سرانجام و عاقبت تکذیب کنندگان چگونه است؟»

در دو آیه فوق سیر و سیاحت در روی زمین به هر منظوری که باشد، جز مفهوم واضح جغرافیایی چیز دیگری نمی باشد. زیرا با این وسیله هم مناطق مختلف زمین شناخته شده و هم با اقتصاد، کشاورزی، هنر و صفت مردم نقاط مختلف زمین آشنائی پیدا می شود.

کلید واژگان: پالئوتولوژی، کره زمین، آیات مبین، قرآن، علوم.

## مقدمه:

نظر بر اینکه پدیده های جغرافیائی در عرصه کره زمین رخ می دهد، و هر جغرافیدان برای شناسائی سیر پدیده های جغرافیائی حال حاضر باید جریان پدیده ها را در گذشته بشناسد، بنابراین پژوهشگر این مقاله نیز کوشش کرده است که قدمی ولو کوتاه در راه شناسائی دیرینه کره زمین با توجه به قرآن مبین و علوم جدید بردارد. به نظر می رسد که پژوهشگر این مقاله برای اولین بار باشد که در این راه هم از قرآن و هم از علوم جدید استفاده کرده است. به عقیده نگارنده هر کس با هر تخصصی که دارد، باید کارشناسانه به آیات وزین الهی توجه کرده، و تخصص خود را با محکمت الهی بسنجد. در قرآن بعضی آیات شریفه وجود دارد که در شناسائی گذشته زمین، انسان را راهنمایی می نماید. ضروری است که ابتدا به دو موضوع زیر توجه کرد:

اولاً: از یک کتاب دینی، اخلاقی و اجتماعی یعنی قرآن، بیش از این نمی توان توقع داشت که غیر از مسائل علمی نظیر خلقت آسمان ها و زمین، حرکت وضعی زمین، اختلاف شب و روز، حرکت ماه و فازهای آن، حرکت بادهای و تراکم ابرها، چین خوردگی ها و کوه ها و هرآنچه میان زمین و آسمانها است، به جزئیات هم اشاره نماید. این بر عهده پژوهشگران است که با بررسی و تحقیق علمی قرآن، به حال و گذشته تحولات کره زمین یعنی جزئیات این مسائل پردازند. مثلاً در جریانهای اقیانوسی متولد از جزر و مد و تاثیرات بادهای، هم درجه حرارت و هم شوری اقیانوسها مابین خط استوا و قطبین تعدیل گردیده و هم اکسیژن که یک گاز حیاتی برای آب زیان است، هم در سطح و هم در عمق پراکنده گردیده و بدین ترتیب این مناطق حاد یعنی استوا و قطبین تا اندازه ای برای زندگی انسان، حیوان و گیاه مساعد می شود. (نقشه شماره ۱)

قرآن مبین بر حرکت وضعی زمین، ماه و سیرکولاسیون<sup>۱</sup> جوی که جریانهای اقیانوسی هم متولد از آنهاست، صراحتاً اشاره کرده، بدون اینکه به جزئیات این پدیده بپردازد. نگارنده بیش از ۱۲۰ آیه از آیات الهی که به بعضی از این آیات در متن اشاره شده، از قرآن مبین استخراج کرده که همگی به سیر و جریان گذشته پدیده های جغرافیائی (دیرین شناسی) در سطح کره زمین مربوط می باشد. ثانیاً؛ در عین حال که گالیلو گالیله را « اولین فردی که به گردش زمین اشاره کرده و سطح ماه را با دوربین ساخت خود مورد مناظره قرار داده و به دریاها، دهانه های متئوریت<sup>۲</sup>، و چین خوردگی های سطح آن نظاره کرده و به بی آب و علف و کویر بودن آن پی برده، همین گالیله بوده است» پاپ اورین هفتم در ۲۲ ژوئن ۱۶۳۳ آنهم در دوره رونسانس که علوم تجدید حیات کرده، محاکمه (علی کیانی، ۱۳۳۹، صفحه ۶۷) و توبه نامه تحمیلی بر آن تحمیل نموده، قرآن کریم با آیات مبین خود بر قوانین و اصول خلقت کائنات نظیر حرکات منظومه شمسی، خلقت هفت آسمان و همانند آن هفت زمین، اختلاف شب و روز، بادها و تراکم ابرها... و غیره اشاره و انسان را به تفکر در چگونگی تکوین کائنات و گذشته آن دعوت فرموده است. به طوریکه امروز پژوهشگر این مقاله در تدوین مقاله اش از این آیات در تشریح و توجیه دیرینه پدیده های جغرافیائی در عرصه کره زمین سود جسته است. در مجموع در این پژوهش، کوشش گردیده که با استفاده از برخی آیات شریفه نشان دهد، قرآن کریم تاچه اندازه به وضوح بر قوانین طبیعی و ارتباط آنها با جغرافیا اشاره فرموده و برخلاف بعضی کتب آسمانی تحریف شده، تاچه اندازه در تنویر افکار جغرافیدانان قدیم و جدید همت گماشته است.

روش تحقیق:

---

۱- Circulation

۲- Meteorite

در اینکه یکی از روشهای معمول در جغرافیا مشاهده می باشد، هیچ شک و تردیدی وجود ندارد. در آیه مندرج در چکیده نیز خداوند متعال انسانها را برای مشاهده و سیروسیاحت در روی زمین جهت کشف حقایق (شنیدن کی بود مانند دیدن) و تفکیک حق از باطل دعوت نموده است. زیرا مشاهده می تواند پدیده های جغرافیائی را با هیبت و شکل اصلی و حقیقی آن همراه با سببیت تشکیل و تولید آن به منته ظهور رساند. البته مشاهده باید با پالئوجغرافیا همراه باشد. سیروسیاحت و مشاهده که مقدمه و انگیزه پژوهش های جغرافیائی در سطح زمین گردیده است، حتی می تواند خطاهای اوپتیکی<sup>۱</sup> را نیز برطرف سازد. عهد جاهلیت و عرب جاهلی معروف بوده است. زیرا اعراب یا مشاهده گر نبودند و یا مشاهدات منفی داشتند. با نزول آیات آسمانی و تشریح آیات توسط حضرت محمد (ص) و سوق مردم به سیروسیاحت و مشاهده پدیده ها، دیری نپائید که مردم آن خطه به نور آیات آسمانی متور گردیده، و راه پیشرفت را با مشاهده عوامل مختلف جهانی بویژه همسایگان را پیش گرفتند. به همین جهت پژوهشگر این مقاله نیز از روش مشاهده استفاده و افری کرده است.

#### پیشینه تحقیق:

محققینی که راجع به موضوع مورد تحقیق ایرادات کوتاه داشته و پژوهشگر این مقاله از آنها استفاده فراوان کرده است، بشرح زیر می باشد:

- یکی از دانشمندان اسلامی که در خصوص تاریخ و جغرافیا بیاناتی داشته و اقداماتی کرده است؛ مسعودی بوده است که گوستاولوبون فرانسوی در کتاب تمدن اسلام و عرب (مکتب اسلام، ۱۳۴۴، صفحه ۳۰۸) از قول میسوکاترمو می نویسد:

بیانات جالب توجه مسعودی در مسائل غامضه تاریخ و جغرافیا حقیقتاً ما را به حیرت می اندازد.

- کتاب (البلدان) یعقوبی در جغرافیای عمومی بقدری بین مسلمانان شهرت داشت که او را معلم جغرافیای مسلمین می نامیدند.

- مقدسی با نوشتن کتاب (احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم) با جمع آوری ویژگیهای جغرافیائی هر کشور، زندگی اقتصادی مردم آن مناطق را همراه با جغرافیای انسانی توصیفی مورد مطالعه و مذاقه قرار داده است.

- ابوریحان بیرونی از اهالی خوارزم، از جغرافیدانان بنام ایران در قرن پنجم هجری بوده است که پیرو مرکزیت زمین و گردش افلاک به دور آن بوده است (مکتب بطلمیوس) همین او بود که برای اولین بار محیط کره زمین را از طریق ریاضی محاسبه کرده بود.

- یاقوت حموی با کتاب (معجم البلدان)، ابوالفدا با کتاب (تقویم البلدان) حمداله مستوفی قزوینی با کتاب (نزهه القلوب) از دیگر جغرافیدانان ایرانی است که در قرون وسطی برخلاف ملل متمدن غرب، به شناسائی جنوب غربی آسیا، و شمال آفریقا راه باز کردند. نمونه های فوق که پژوهشگر این مقاله از آنها استفاده وافر برده است، نشان می دهد که حقیقتاً جغرافیا الهام گرفته از قرآن می باشد.

- علوم جدید جغرافیا نیز که بیشتر توسط اروپائیان و آمریکائیان تدوین گردیده، نه تنها کارها و مشاهدات جغرافیائی جغرافیدانان مسلمان و ایرانی را تأیید می نمایند، مؤلفین آنها به مثابه اینکه گویا از آیات قرآنی اطلاع کامل داشتند، به بعضی قوانین طبیعی که صراحتاً قرآن به آنها اشاره کرده است، مهر تأیید گذاشته اند. از جمله آنها ژرژ گاموف فیزیکدان و نجوم شناس قرن اخیر است که در کتب

۵ گانه خود<sup>۱</sup> غالب پدیده های مربوط به دیرین شناسی کره زمین که در قرآن بوضوح از آنها یاد می کند، صحه گذاشته است.

- نظرات غالب ریاضی دانان، فیزیک دانان و جغرافیادانانی نظیر نظریه طالس، آناگزیماندروس، هراکلیت، نظریه آرتستارش و پتولم در (وضعیت زمین در فضا)، نظریه های کانت- لاپلاس، تئوری گازی، تئوری انفجار، تئوری شامبرلن- مولتون در مورد (منشاء زمین) نه تنها مابینتی با آیات قرآن ندارد، بلکه در تحکیم آیات شریفه مربوطه نیز موثر واقع می شوند. به قول ناصر مکارم شیرازی: «طبیعی دانان نه تنها در اندیشه اسلام شناسان در مورد جغرافیا و تاریخ خللی وارد نمی سازند، بلکه در تنویر افکار آنها هم سهم می شوند.»

- نظرات خیلی جدید هم نظیر تکتونیک صفحه ای (پلیت تکتونیک)، نظرات کوه زائی از قبیل نظریه الواسیون، چروکیدگی (کنتراکسیون<sup>۲</sup>)، نظریه لغزش قاره ای، نظریه حرکات ماگمائی، نظریه ایزوستازی، نظریه حرکات زمین زائی (اپیروژنیک<sup>۳</sup>)، هیچ گونه تناقضی با آیات قرآنی مربوط به این تئوریا نشان نمی دهد.

- قرآن کریم با آیات محکمه خود به نظریاتی چون آتشفشانها، گسل خوردگی ها، خروج مواد سنگین زمین (به تعبیر امروز: ماگما)، تکتونیک صفحه ای، حرکات ایزوستازی و قص علیهذا... اشاره کرده که پژوهشگر این مقاله از آنها استفاده فراوانی نموده است:

---

۱- کتب ۵ گانه ژرژ گاموف در فهرست منابع و مآخذ درج گردیده، در عین حال که پژوهشگر این مقاله از آنها استفاده کرده، همکاران و دانشجویان عزیز هم در گردآوری مطالب جغرافیائی به آنها مراجعه نمایند.

۲- Contraction

۳- Epirogenique

با این همه به طوریکه معلوم می گردد، هیچ یک از محققین فوق به طور مجموع به موضوع پژوهش فوق اشاره ای نکرده اند. به همین جهت، بی شک می توان گفت که این موضوع برای اولین بار توسط پژوهشگر به میان کشیده شده است.

### بحث:

قبل از پرداختن به بحث اصلی، ابتدا باید دید که پاسخ قرآن و علوم جدید به این معضل یعنی «آیا زمین ازلی است» چه می باشد. داده ها، مطالعات و مشاهدات نشان می دهد که ظاهراً پاسخ ها از هم متفاوت می باشد. ولی اگر منصفانه و کارشناسانه به نظرها توجه شود، و اگر چنانچه مادیون یعنی طبیعی دانان کمی به افکار متدینین ارزش قائل شده و دین مداران هم کمی به نظرات طبیعی دانان بی تعصب توجه کنند، ملاحظه خواهد شد که نظرات متفاوت چندان هم از هم دور و بیگانه نمی باشند. در زیر به نظرات این دو دسته (متدینین و طبیعی دانان) بدور از هیچگونه تعصب اشاره می گردد، تا خوانندگان خود چگونه قضاوت کنند!

### الف: نظرات دین مداران در «آیا جهان هستی ازلی است»

اولاً چیزی که ازلی باشد، دیرینه ندارد (پژوهشگر). ثانیاً به قول ناصر مکارم شیرازی (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، صفحه ۳۳) ما هیچ راهی جز (استدلال عقلی و فلسفی) برخلاف مادیون که بیشتر به استدلالات تجربی روی می آورند، نداریم. متأسفانه از آنجائیکه مادیون (بیشتر اروپائیان و آمریکائیان) آوازه و موقعیت شایانی از نظر هنر و صنعت در حال حاضر در میان ملل حاصل نموده، بدین جهت افکار عده ای را محسور خود ساخته، لذا می خواهند ناخواسته به استدلالات آنها که فقط مربوط به منطقه مورد آزمایش آنهاست تن در دهند.

- به نظر دانشمندان موقعیت ما در جهان پهناور آفرینش به زورقی می ماند که در روی دریا در حال پیشروی بوده و هرلحظه به مناطق جدیدی از آب می رسد، که می تواند تحقیقات جدیدی را انجام دهد. در صورتیکه قضاوت طبیعی دانان فقط در حدود منطقه آزمایش آنها صحیح بوده و نمی تواند درباره تمام کائنات و قوانین حال و گذشته صحیح باشد. بنابراین در میان قوانین علوم تجربی که در استدلال گذشته و آینده جهان هستی عموماً و کره زمین خصوصاً مورد استفاده قرار می گیرد، حتی می توان دلایلی را پیدا کرد که به نحوی می تواند در استدلال اینکه «جهان هستی ازلی نبود» بلکه «حادث» است، بکار می رود.

- از میان استدلالات مادیون می توان استدلال کارول کالیش دانشمند مشهور شیمی در رابطه با قانون دوم معروف به ( ترمودینامیک = حرارت و نیرو) استفاده کرد (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، صفحه ۳۴). به نظر او حرارت در تمام کره یکسان نیست و همین اختلاف حرارتی در نقاط مختلف جهان خاکی خصوصاً و جهان هستی عموماً، باعث جنب و جوش است. «مثلاً بادهای یا سیرکولاسیون جوی، نتیجه اختلاف حرارت در نقاط مختلف زمین است: اختلاف حرارتی ممکن است در نتیجه شوری در اقیانوسها، به تولید جریانهای دریائی سبب شوند... پژوهشگر» هم چنان که در آرام گرفتن بادهای، حرارت در تمام نقاط زمین به تدریج یکسان می شود، در آرام گرفتن جریانهای دریائی نیز، باید درجه حرارت تمام دریا و حتی شوری آن نیز یکسان باشد. این بدان معنی است که مواد و موجودات پرحرارت، قسمتی از حرارت خود را به مواد و موجودات کم حرارت پس می دهند. بنابراین روزی فرا خواهد رسید که حرارت کلیه مواد و موجودات یکسان خواهد شد. این همان روزی است که دیگر جنب و جوشی وجود نداشته و سراسر جهان را خاموشی فرا خواهد گرفت. این همان لحظه مرگ تمام آنچه بین زمین و آسمانهاست، می باشد. در این صورت اگر زمین ابتدائی نداشته (یعنی ازلی بوده)



می بایستی این لحظه مرگ فرا می رسید. زیرا گذشته بی نهایت برای یکسان شدن حرارت تمام مواد و موجودات کافی می بوده است، ولی مشاهدات در روی زمین نشان می دهد که زمین هنوز جوان بوده و شرایط مورد نظر کالیش هنوز فرا نرسیده است. یعنی جهان ابتدائی داشته و ازلی نبوده است. بعلاوه مشاهدات و داده های فعلی فقط می تواند ما را از درک یا عدم درک چیزی خبر کند، نه از نبودن یا محال بودن آن، مثلاً اینکه هر موجود زنده ای از موجود زنده دیگر حاصل می شود، یک استدلال صحیح است. ولی اینکه بوجود آمدن موجود زنده از موجود بی جان محال می باشد، هنوز به استدلال نرسیده است. یعنی اینکه در شرایط کنونی هیچ موجود زنده ای از موجود غیرزنده حادث نمی شود. ولی در شراط دیگر (گذشته یا آینده) چطور؟ مطالعات و مشاهدات علمی نشان می دهد که پدیده فوق (امکان بوجود آمدن موجود زنده، از موجودات غیرزنده = امکان بوجود آمدن جهان هستی از عدم) چندان هم غیرممکن نیست. همه جغرافیدانان و زمین شناسان می دانند که کره زمین یک دوره کوزمیگی<sup>۱</sup> را پشت سر گذاشته که در آن دوره زمین کاملاً مذاب بوده و هیچ گونه حیاتی در روی آن وجود نمی داشته است. بنابراین به وضوح روشن می شود که حیات بعداً حاصل شده و به تدریج تکامل یافته و به شکل امروزی رسیده است (پس از سرد شدن سطح زمین و نزول باران از آسمان کره زمین، بعد از نزول درجه حرارت به زیر حرارت بحرانی یعنی ۳۷۴ درجه = پژوهشگر) بنابراین اگر بتوان شرایط آن زمان (حالت مذاب زمین) را تجدید کرد، لابد می تواند به حدوث مواد و موجودات جاندار از بیجان نایل شد. باتوجه به اینکه به نظر بعضی مادیون، حیات ممکن است از کرات دیگری آمده باشد، باید اذعان کرد که طبق برآوردهای علوم فیزیکی و نجومی، کرات دیگر هم در گذشته، حالت کره زمین را داشته اند. حتی خود مادیون نیز به امر پیدایش جاندار از بیجان (وجود از عدم) ناخواسته

صحه می گذارند. چگونه است که اروپائیان هر روز دست به آزمایشهای جدیدی برای ساختن (سلول زنده) می زنند. این اعتقاد باطنی آنها را به اینکه ممکن است از موجودات بی جان، موجودات جاندار حاصل شود، مهر تأیید می گذارند. به قول ناصر مکارم شیرازی (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، صفحه ۹) «گرچه طبیعی دانان ناخواسته با گفتار خود، اعتقادات معتقدین به نیروی الهی را تأیید می کردند، ولی به هر حال آنها در گردش پدیده های جغرافیائی، فقط نیروی ماوراء طبیعی را که قادر به توضیح اصول آن نبودند را به پیش می کشیدند.» مثلاً هودسن متل<sup>۱</sup> از طبیعی دانان می گوید: «هرچه در عالم هستی وجود دارد، از ذرات پراکنده در فضا گرفته تا هستی انسان، همه محکوم قوانین ثابت و لایتغیری است. بنابراین آفریدگاری در جهان نیست.» اصولاً هر طبیعی دانی که با ادیان الهی بویژه تحریف نشده (قرآن مبین) آشنائی نداشته باشد، نمی تواند ابداعات، کشفیات و مشاهدات خود را در عالم خلقت، به خداوند قادر و متعال معطوف و منسوب دارد. هم چنین هر صاحب تدین هم اگر با علوم و قوانین طبیعی آشنا نبوده و هرگونه پدیده را بدون استدلال به خداوند قادر منسوب دارد (که منسوب هم هست) نمی تواند در مباحث خود با طبیعی دانان پیروز و موفق گردد: (نظر شخصی پژوهشگر). به عنوان مثال در دوره هائیکه ما هیچ گونه برداشت علمی از پدیده های جهان و کره زمین نداشتیم، و در حل معضلات به روحانیون مراجعه می کردیم. فقط و فقط یک پاسخ می شنیدیم و آن این بود (... که شما نباید در کار خدا دخالت کنید: نظر شخصی پژوهشگر) بنابراین در شرایط کنونی نمی توان برای استدلال پدیده های جهانی، تنها از قوانین و شرایط جاری حال حاضر استفاده کرد. بلکه باید به استدلالات فلسفی، عقلی و دینی نیز مراجعه کرد.

ب: نظرات طبیعی دانان در مورد: «آیا جهان هستی ازلی است»:

- اینکه طبیعی دانان معتقد به (ازلی بودن جهان) هستند به دلایل زیر بوده است:
- ۱- ممکن نیست جهان (از عدم) بوجود آمده باشد (یعنی بعداً حادث شده باشد).
  - ۲- علوم طبیعی حال حاضر تبدیل (وجود) را به (عدم) و (عدم) را به (وجود) انکار دارد.
  - ۳- اگر زمین حادث بوده، پس درچه زمان و در کدام مکان حادث گردیده است (ناصر مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، صفحه ۱۸).
- لاوازیه شیمی دان معروف فرانسوی، برحسب آزمایشها و برآوردهائی که داشته، اعتقاد داشت که هیچ چیز نمی تواند به خودی خود بوجود آمده و به خودی خود از میان برود. بنابراین مادیون براین اساس اعتقاد دارند که همه چیز از ابتدا وجود داشته و مواد و موجودات دائماً از شکلی به شکل دیگر تغییر پیدا کرده اند. در این صورت است که طبیعی دانان دیگر به خالقی نیاز نداشته و اعتقاد بر آن ندارند. تصادفاً بهترین استدلال دین مداران در درون استدلال خود طبیعی دانان نهفته است. اگر مطلب را دقیقاً بشکافیم، متوجه خواهیم بود که، این معضل (معضل وجود از عدم) ناشی از یک سوء استفاده از کلمه (از) می باشد. کلمه (از) در جمله (جهان از عدم بوجود آمده است) نشانه این نیست که جهان حادث نبوده و ازلی بوده است. بلکه منظور این است که مواد و عناصر تولید کننده جهان و مآلاً کره زمین قبلاً وجود داشته، و بعداً این مواد با دست توانای خالق به شکل امروزی درآمده است. خلاصه هر زمان بگوئیم: عالم هستی از عدم بوجود آمده است. منظور این است که عالم هستی همواره نبوده و ازلی نیست، بلکه به قول لاوازیه شکل دیگر وجود است. یعنی شکل دیگر وجود (یعنی جهان هستی و کره زمین) شکلی است که قبلاً وجود نداشته، بعداً بوجود آمده است. با یک مثال ساده می توان موضوع را کمی دقیق تر مورد مطالعه قرار داد: (فرض بر این است که ساختمان قبلاً وجود نداشته

(یک ویلای باصفا) ولی مواد نظیر آجر، سیمان، گچ، آهک و غیره موجود بوده است. دست و هنر توانای یک معمار از ترکیب آن مواد، یک ویلای با صفا و ساختمان زیبا بوده آورده است، در اینجا منظور ساختمان یا ویلا از عدم بوجود آمده است این است که، شکل ساختمان یا ویلا قبلاً نبوده، بلکه دست توانای معماری، همراه وسایل و ملزومات، آن را بوجود آورده است: (مثال نظر شخصی پژوهشگر است). بنابراین دین مداران با اتکاء به این استدلال، اذعان می دارند که جهان هستی عموماً و کره زمین خصوصاً از عدم بوجود آمده اند. یعنی قبلاً نبوده اند، بعداً پدیدار گشته اند. بنابراین هیچ تردیدی بر این وجود ندارد که کره زمین دیرینه بسیار طولانی را پشت سر گذاشته، که این دیرینه طولانی به دو دوره بسیار طولانی تقسیم می شود:

۱- دوره مذاب (گوزمیکی) که چندان سرخ های مستند برای این دوره در حال حاضر نداریم.

۲- دیرینه زمین شناسی (دورانهای پنجگانه) که اطلاعاتمان نسبت به آن بسیار زیاد بوده و روز به روز در حال گسترش می باشد.

- حال نوبت آن فرا رسیده که ملاحظه کنیم کره زمین که تمام پدیده های اقلیمی، مورفولوژیکی ... و غیره در سطح آن روی داده و روی می دهد، چه دیرینه ای (پالئوتولوژی) را پشت سر گذاشته و چه گذشته ای را دارا می باشد. زیرا عنوان (پالئوتولوژی بازوی توانای جغرافیاست) این پیام را می رساند که بدون اطلاع از دیرینه کره زمین، ماهیت هیچ پدیده ای را در سطح آن نمی توان باز شناخت. زیرا به عقیده اغلب دانشمندان، سیر و جریان پدیده های جغرافیائی حال حاضر و آینده، بمانند سیر و جریان آن در گذشته بوده است. در ابتدا عنوان گردید که اطلاعات و سر نخ های چندانی از دیرینه دوره اول یعنی دوره مذاب کره زمین در دست نمی باشد. فقط اطلاعات دست اول در این مورد این است که به عقیده دانشمندان بویژه ژرژ گاموف (ژرژ گاموف، ۱۳۴۸، صفحه ۱۲۶) در قرن اخیر این است که

قدیمی ترین سنگها در کارلیای<sup>۱</sup> فنلاد شناخته شده که در حدود ۱/۸۵ میلیارد سال سن دارند. در بلاک هیلز<sup>۲</sup> داکوتای جنوبی، سنگها با سن ۱/۴۶ میلیارد سال شناخته شده است. از این داده ها نتیجه گرفته می شود که، تشکیل قشر جامد زمینی (نتیجه حاصله از تجزیه سنگها رادیوآکتیو) از صورت مذاب قبلی بیش از ۲ میلیارد سال طول نکشیده است. بنابراین کره زمین قبل از ۲ میلیارد سال (به قولی<sup>۳</sup> ۳ میلیارد سال: از منابع دیگر) یک کره کاملاً مذاب بوده که گرداگرد آنرا قشر ضخیمی از هوا، بخار آب و سایر گازها احاطه می کرده است. این بخار آب و گازها بسیار فروخته بوده، و با سرد شدن تدریجی و افتادن درجه حرارت جو<sup>۴</sup> به زیر حرارت بحرانی (۳۷۴ درجه) بخارات به تدریج اشباع و آب به صورت بارش های غول آسائی به سطح زمین فرود آمده و دریای حاشیه ای (اپی کونتینانتال<sup>۳</sup>) را بوجود آورده اند. در آن زمان یک خشکی مرکزی بنام (پانگه آ<sup>۴</sup>) وجود داشته که از گسیختگی بعدی آن قاره بزرگ، قاره های شش گانه بوجود آمده است. با کاهش بخارات جو به تدریج از غلظت جو زمینی کاسته و نور خورشید توانسته به سطح زمین برسد. نور خورشید توام با آب نزولی از آسمان، به تدریج موجودات زنده و گیاهان و بالاخره انسان را به منته ظهور رسانیده است.

- در پالئوتولوژی کره زمین از لحظه تولد تا حال حاضر اظهار نظرهای فراوانی ابراز گردیده که اختصاراً به بعضی از آنها در زیر اشاره می شود:

۱- برای اولین بار بوفون<sup>۵</sup> (ژرژ گاموف، ۱۳۵۷، ۱-۲-۳- بی نهایت، صفحه ۳۱۶)

- 
- ۱- Karelia
  - ۲- Black Hills
  - ۳- Epicontinental
  - ۴- Pangea
  - ۵- George- Iovis, leclerce, contede Buffon

طبیعی دان فرانسوی، تولد منظومه شمسی را حاصل و نتیجه برخورد فیزیکی خورشید با یک جرم سماوی دانسته است (شکل ۱) بنابراین به نظر او پدر زمین یک جرم سماوی بوده است. قبل از بوفون نظریاتی از قبیل طالس، نظریه آنا گزیماند روس، نظریه هراکلیت، نظریه آرسنارش، نظریه پتولم، نظریه کرپنیک و غیره وجود داشته که امروز تا حدی مردود می باشند.

۲- پالئوتولوژی لاپلاس<sup>۱</sup>: نظریه لاپلاس بایک انتقاد به نظریه بوفون آغاز شد. بنظر او ممکن است سیارات از یک برخورد بوجود آمده باشند، ولی باید گردش این سیارات به دور مادر به صورت بیضی کامل و کشیده می بود. در صورتیکه غالب مدارات این سیارات از جمله زمین به دور خورشید دایره ای شکل است. امروز به عقیده دانشمندان صاحب نظر، صائب ترین نظر در مورد خلقت زمین و آسمان ها، نظریه کانت- لاپلاس می باشد. زیرا آنالیز اسپکتروسکوپیک<sup>۲</sup> در روی ستارگان نشان داده است که همگی دارای مشخصات مشترک بوده و فواصل آنها به طرز شگفت آوری روی قانونی بوده است (قانون بود- تیتوس). این نظریه برای اولین بار توسط فیلسوف آلمانی به نام کانت به میان کشیده شده و توسط ستاره شناسی فرانسوی به نام لاپلاس توسعه داده شده است. لاپلاس در کتاب خود به نام (سیستم عالم<sup>۳</sup>) به ابر ملتهبی در محل کنونی منظومه شمسی اشاره می کند که از هیدروژن، هلیوم و نوبلیوم تشکیل می شود که به آن توده ملتهب نبولا<sup>۴</sup> داده بوده است. بعدها با حرکت، چرخش و سانتریفوژ<sup>۵</sup> این نبولا، اعضاء و خانواده خورشید که زمین ما هم یکی از آنهاست بوجود آمده است (شکل ۲).

- 
- ۱- Pierre Simon de Laplace
  - ۲- Spectroscopique
  - ۳- System do monde
  - ۴- Nebula
  - ۵- Centrifuge

۳- نظریه پالئونولوژی ژرژ گاموف: گاموف انگار که از قرآن و محتوای آن اطلاع کامل داشته (گاموف روسی الاصل بوده و بعد از مهاجرت از روسیه به آمریکا، در دانشگاه جرج واشنگتن آمریکا به تدریس نجوم و فیزیک مشغول بوده است: پژوهشگر) نظریه ای همانند قرآن در این مورد داشته است. به گونه زیر:

«اولم یر الذین کفروا انّ السموات و الارض کانتا رتقاً ففتقناهما...» انبیاء ۳۰

«آیا کافران ندیدند که آسمانها و زمین به هم پیوسته بوده و ما آنها را بشکافتیم...»

(رتق و فتق = بازو بسته کردن: پژوهشگر)

به طوریکه بیان گردید نظریه پالئونولوژی گاموف (ژرژ گاموف، ماده زمین و آسمان، ۱۳۴۶، صفحه ۵۰۶) با نظریه قرآن در مورد زمین و آسمانها همخوانی دارد. براساس نظریه گاموف، زمین و کائنات در ابتدا بسته بوده، یعنی از یک ریزش و فشردگی حاصل می آمده که وزن مخصوص هر سانتی متر مکعب آن قریب ۱۰۰ میلیون تن بوده است (گاموف، راز آفرینش جهان، ۱۳۶۳، صفحه ۴۲، سطر ۲۰). به طوریکه در این فشردگی تمام مواد به صورت اتم (نوترون- پروتون) و الکترون ها بود. به نظر او حرارت این شرایط بیش از ۸ میلیارد درجه با فشار ۱۰ میلیون برابر آب بود. بلافاصله بعد از تراکم عظیم، انبساط آغاز گردیده است. در طی مراحل قبل و بعد از این انبساط، کیفیات مختلف و گوناگون متمایزی باید در جرم های کیهانی روی داده باشد که منجر به ساختمان بی اندازه درهم پیچیده جهان کنون ما شده باشد. بدین طریق که با انبساط و سرد شدن مواد، پراکندگی روی داده، بعد از پراکندگی مواد و حرکت چرخشی آن بنا به قانون ساترنیفوژ، تراکم دوباره آغاز گردیده که از تراکم دگرباره مواد بنا به نظریه لاپلاس (یعنی نبولا) خورشید مرکزی، سیارات اطراف آن که زمین هم یکی از آنها می باشد، بوجود آمده است.

- نظر بر اینکه این پژوهش از حد یک مقاله افزون تر می باشد، بنابراین در صورت موافق مجله وزین، می توان مقالات دیگر در ادامه مقاله فوق تحت عنوان (دیرین شناسی کره زمین) جهت درج ارائه داد. در خاتمه به عنوان حسن خطام فزازهائی از آیات قرآنی در جهت پالئوتولوژی کره زمین آورده شده است.

۱- «وَ تَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَ هِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ» نمل ۸۸

«و کوه ها را می بینی و آنها را ساکن و جامد می پنداری در حالیکه مانند ابرها در حال حرکتند.» امروز این آیه شریفه کاملاً با تئوری حرکات زمین زائی، معروف به حرکات (اپیروژنیک) مطابقت دارد.

۲- «إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ...» اعراف ۵۳

«پروردگار شما خدائی است که آسمان را در شش روز (شش دوران) آفرید...» در حال حاضر این آیه کاملاً با نظریه تشکیل زمین در دورانهای شش گانه زمین شناسی همخوانی دارد.

۳- «أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا» النبأ ۶

«آیا زمین را محل آسایش قرار ندادیم و کوه ها را به مثابه میخ هائی در زمین نکوفتیم تا شما را از لرزش ها در امان دارد.»

این نیز با تئوری ایزوستازی که امروز طرفداران زیادی پیدا کرده مطابقت کامل دارد.

۴- «وَ فِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ...» الرعد ۴

«و در زمین قطعات مستقل در کنار هم قرار دارد...»

این آیه در حال حاضر با تئوری تکتونیک صفحه ای (پلیت تکتونیک) همخوانی کامل دارد.



۵- «أولم ير الدين كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا...» الانبياء ۳۰

(رتق و فتق = باز و بسته کردن: نگارنده).

«آیا کافران ندیدند که آسمانها و زمین به هم پیوسته بوده و ما آنها را بشکافتیم...»

این نیز با تئوری خلقت عالم ژرژ گاموف همخوانی دارد که گوید: جهان در ابتداء از یک ریزش و تراکم حاصل آمده که وزن مخصوص هر سانتی مترمکعب آن ۱۰۰ میلیون تن است (مواد به صورت هسته اتم- نوترون- پروتون- الکترون، نور و غیره).

۶- «اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ...» طلاق ۱۱

«خدا کسی است که ۷ آسمان و همانند آن ۷ زمین را آفرید...»

امروز مراد از ۷ آسمان، آسمان زمین، مریخ، مشتری، زحل، اورانوس، نپتون و پلوتو و مراد از ۷ زمین کرات مورد ذکر می باشد که به صورت مطبق روی هم قرار دارند.

### نتیجه گیری:

- به عقیده پژوهشگر این مقاله، هر کس با هر تخصصی که دارد، باید، به قرآن علمی مراجعه کرده، و از داوریهها و احیاناً از آیات محکمه آن، در رابطه با تخصص خود استفاده نماید. هم چنانکه پژوهشگر این مقاله، بیش از ۱۲۰ آیه از آیات شریفه قرآنی استخراج کرده، که همگی به دیرینه و آینده منظومه شمسی عموماً و کره زمین خصوصاً مربوط بوده که تمام نیروهای مورفودینامیک بیرونی و نیروهای مورفودینامیک درونی (تکتونیکی) اولی به تشعشعات الکترومغناطییک خورشیدی، دسته دوم به تحولات درونی زمین (تحولات ماگمائی) وابسته بوده اند، منتج از آن می باشد.

- با آیاتی که در ابتدای پژوهش بیان گردیده، قرآن خود انسان را به تحصیل علم جغرافیا سوق داده و نظر متفکرین را به چگونگی تشکّل و تکامل گذشته کره زمین و حتی آینده آن رهنمون گردیده است.

- دیرینه شناسی یا به اصطلاح پالئوتولوژی، یکی از شاخه های مهم علوم طبیعی است، که جغرافیدانان را به کشف حقایق پدیده های جغرافیائی سوق می دهد. زیرا امروز غالب دانشمندان بر این عقیده هستند که سیر و جریان پدیده های جغرافیائی در گذشته، عیناً شبیه سیر و جریان آنها در حال حاضر بوده است. به عبارت رساتر غالب اندیشمندان به اینفورمیتراسیم<sup>۱</sup> معتقد می باشند.

- در این پژوهش نظرات صائب قرآن در دیرینه کائنات، با نظرات دانشمندان قرون اخیر که در تشکّل و تکامل دیرینه زمین نظرات جالب توجهی داشتند، مورد مقایسه قرار گرفته، و به این نتیجه رسیده است که، نظریات طبیعیون، علی رغم ظاهر کفرآمیز، در مجموع با نظرات قرآن همخوانی داشته و هیچ گونه مبیانیتی با آن نداشته است.

- تجزیه و تحلیل این معضل بزرگ، یعنی دیرینه کره زمین را، نمی توان تنها در یک مقاله چند صفحه ای حل و فصل کرد. هم چنانکه هیئت محترم تحریریه مجله وزین چشم انداز مشاهده خواهند کرد، این مهم می تواند در چند مقاله پی در پی بانجام برسد.

## فهرست منابع و مآخذ:

- ۱- اوبلاکر، اریک (۱۳۷۳): ماه و اقمار منظومه شمسی، ترجمه: بهروز بیضائی، ۵۶ صفحه.
- ۲- با یکال، فئات آ (۱۳۸۱): اصول و مبانی استرئوگرافی، ۲۱۴ صفحه.
- ۳- تفاسیر نمونه: هیأت تحریریه به سرپرستی ناصر مکارم شیرازی، جلدهای ۲۰-۲۲-۳۰.
- ۴- تفسیرالمیزان: آیته ا... مرحوم علامه طباطبائی، (کلیه جلدها).
- ۵- صفی نژاد، جواد (۱۳۶۳): مبانی جغرافیای انسانی یا اشاراتی به جغرافیای انسانی ایران، انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- ۶- دوانی، علی (۱۳۴۴): تاریخ و جغرافی، تمدن اسلام و عرب، به نقل از نشریه مکتب اسلام، شماره ۵، سال ۷، ۳۰۶ صفحه.
- ۷- علی بابائی، احمد: گزیده تفسیر نمونه، جلد ۲-۳.
- ۸- گاموف، ژرژ (۱۳۴۳): ماده، زمین و آسمان، ترجمه: رضا اقصی، ۶۵۱ صفحه.
- ۹- گاموف، ژرژ (۱۳۵۷): یک- دو- سه- بی نهایت، ترجمه: بیرشگ، ۳۶۲ صفحه.
- ۱۰- گاموف، ژرژ (۱۳۶۳): راز آفرینش جهان، ترجمه: رضا اقصی، ۱۹۵ صفحه.
- ۱۱- گاموف، ژرژ (۱۳۴۸): سرگذشت زمین، ترجمه: محمود بهزاد، ۲۱۶ صفحه.

۱۲- گاموف، ژرژ (۱۳۶۶): پیدایش و مرگ خورشید، ترجمه: احمد آرام، ۲۶۱ صفحه.

۱۳- کیانی، علی (۱۳۳۹): محاکمه گالیله، نشریه مکتب اسلام، شماره ۱۱، صفحه ۶۷.

۱۴- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۳۹): آیا این جهان ازلی است، نشریه مکتب اسلام، شماره ۱۰، صفحه ۳۳.

۱۵- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۳۹): چگونه از عدم بوجود آمده ایم، نشریه مکتب اسلام، شماره ۹، صفحه

۱۷.

۱۶- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۸): قرآن کریم، ۶۰۴ صفحه.

۱۷- واسلاو، کوپیل (۱۳۶۶): کشف کهکشانها، ترجمه: احمد اشکریز، ۶۱ صفحه.