

پالئونتولوژی دست توانای جغرافیا (قرآن و علوم)

دکتر جواد زمانی

استادیار گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند

چکیده

پالئونتولوژی یا به اصطلاح دیرین‌شناسی، یکی از علوم مثبت طبیعی است، که هم ژئولوژی و هم ژئومورفولوژی یکی از شاخه‌های گسترده و علمی جغرافیا در کشف حقایق زمین‌شناسی و جغرافیای گذشته سخت به کار آید. بی‌جهت نیست که براساس تعریف فوق، علمای جغرافیا اعتقاد دارند که در زمین‌شناسی، 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 می‌شود که قرآن، انسان را به تحصیل علم جغرافیا تشویق کرده است. این امر نه تنها گرایش تعداد زیادی از دانشمندان اسلامی به جغرافیا (که در متن به تعدادی از کارهای آن‌ها اشاره خواهد شد) را روشن می‌کند، بلکه از تفسیر و توجیه بعضی آیات کریمه نیز مستفاد می‌گردد. در زیر به دو مورد آن اشاره می‌شود:

۱- اقلیم سیروا فی الارض، فتکون لهم قلوب یعقلون بها، او اذان یسمعون بها... (الحج ۴۵)
«آیا آن‌ها (انسان‌ها) در روی زمین سیر و سیاحت نمی‌کنند؟ زیرا برای آن‌ها دل‌های یابنده و گوش‌های شنونده است...»

۲- فسیروا فی الارض، ثم النظروا کیف کان عاقبت المکذبین (غافر ۸۱)
«پس سیر کنید در روی زمین، آنگاه بنگرید سرانجام و عاقبت تکذیب‌کنندگان چگونه است؟». در دو آیه فوق سیر و سیاحت در روی زمین به هر منظوری که باشد، جز مفهوم واضح جغرافیایی چیز دیگری نیست. زیرا با این علم هم مناطق مختلف زمین شناخته می‌شود و هم با اقتصاد، کشاورزی، هنر و صفت مردم نقاط مختلف زمین آشنایی پیدا می‌شود.

واژگان کلیدی: پالئونتولوژی، زمین، جغرافیا، قرآن.

مقدمه

نظر بر این که پدیده‌های جغرافیایی در عرصه کره زمین رخ می‌دهد، و هر جغرافی‌دان برای شناسایی سیر پدیده‌های جغرافیایی حال حاضر باید جریان پدیده‌ها را در گذشته بشناسد، بنابراین در این مقاله کوشش شده است که قدمی ولو کوتاه در راه شناسایی دیرینه کره زمین با توجه به قرآن مبین و علوم جدید برداشته شود. به عقیده نگارنده هر کس با هر تخصصی که دارد، باید کارشناسانه به آیات وزین الهی توجه کرده، و تخصص خود را با محک‌مات الهی بسنجد. در قرآن بعضی آیات شریفه وجود دارد که در شناسایی گذشته زمین، انسان را راهنمایی می‌کند. ضروری است که ابتدا به دو موضوع زیر توجه گردد:

اولاً: از یک کتاب دینی، اخلاقی و اجتماعی یعنی قرآن، بیش از این نمی‌توان توقع داشت که غیر از مسائل علمی نظیر خلقت آسمان‌ها و زمین، حرکت وضعی زمین، اختلاف شب و روز، حرکت ماه و فازهای آن، حرکت باده‌ها و تراکم ابرها، چین خوردگی‌ها و کوه‌ها 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 بپردازند. مثلاً در جریان‌های اقیانوسی متولد از جزر و مد و تاثیرات باده‌ها، هم درجه حرارت و هم شوری اقیانوس‌ها مابین خط استوا و قطبین تعدیل گردیده و هم اکسیژن که یک گاز حیاتی برای آبزیان است، هم در سطح و هم در عمق پراکنده گردیده و بدین ترتیب این مناطق حاد یعنی استوا و قطبین تا اندازه‌ای برای زندگی انسان، حیوان و گیاه مساعد می‌شود.

قرآن مبین بر حرکت وضعی زمین، ماه و سیر کولاسیون^۱ جوی که جریان‌های اقیانوسی هم متولد از آنهاست، صراحتاً اشاره کرده، بدون این که 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 پدیده‌های جغرافیایی (دیرین‌شناسی) در سطح کره زمین مربوط می‌باشد. ثانیاً: در عین حال که گالیلو، گالیله را «اولین فردی که به گردش زمین اشاره کرده و سطح ماه را با دوربین خود ساخت مورد مناظره قرار داده و به دریاها، دهانه‌های متئوریت^۲، و چین خوردگی‌های سطح آن نظاره کرده و به بی‌آب و علف و کویر بودن آن پی برده، همین گالیله بوده است» پاپ اورین هفتم در ۲۲ ژوئن ۱۶۳۳ آن‌هم در دوره رنسانس که علوم تجدید حیات کرده، محاکمه (کیانی، ۱۳۳۹، ۶۷) و توبه‌نامه تحمیلی بر آن تحمیل نموده، قرآن کریم با آیات مبین خود بر قوانین و اصول خلقت کائنات نظیر حرکات منظومه شمسی، خلقت هفت آسمان، اختلاف شب و روز، باده‌ها و تراکم ابرها و غیره اشاره کرده و انسان را به تفکر در چگونگی تکوین کائنات و گذشته آن دعوت فرموده است. در تدوین مقاله از این آیات در تشریح و توجیه دیرینه پدیده‌های جغرافیایی در عرصه کره زمین سود جسته شده 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 کرده و برخلاف بعضی کتب آسمانی تحریف شده، تاچه اندازه در تنویر افکار جغرافی‌دانان قدیم و جدید هم‌ت گماشته است.

روش تحقیق:

در این که یکی از روش‌های معمول در جغرافیا مشاهده می‌باشد، هیچ شک و تردیدی وجود ندارد. در آیه مندرج در چکیده نیز خداوند متعال انسان‌ها را برای مشاهده و سیر و سیاحت در روی زمین جهت کشف حقایق و تفکیک حق از باطل دعوت نموده است. زیرا مشاهده می‌تواند پدیده‌های جغرافیایی را با هیبت و شکل اصلی و حقیقی آن همراه با سببیت تشکیل و تولید آن به منصفه ظهور رساند. البته مشاهده باید با پالئونو جغرافیا همراه باشد. سیر و سیاحت و مشاهده که مقدمه و انگیزه پژوهش‌های جغرافیایی در سطح زمین گردیده است، حتی می‌تواند خطاهای اوتیکی^۱ را نیز برطرف سازد. عهد جاهلیت و عرب جاهلی معروف بوده است. زیرا اعراب یا مشاهده‌گر نبودند و یا مشاهدات منفی داشتند. با نزول آیات آسمانی و تشریح آیات توسط حضرت محمد (ص) و سوق مردم به سیر و سیاحت و مشاهده پدیده‌ها، دیری نباید که مردم آن خطه به نور آیات آسمانی منور گردیده، و راه پیشرفت را با مشاهده عوامل مختلف جهانی - به‌ویژه همسایگان - پیش گرفتند. به همین جهت نگارنده با بهره‌گیری از روش تحقیق توصیفی برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از روش اسنادی و مشاهده استفاده نموده است.

پیشینه تحقیق:

- 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 می‌نویسد:

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

- کتاب (البلدان) یعقوبی در جغرافیای عمومی به قدری بین مسلمانان شهرت داشت که او را معلم جغرافیای مسلمین می‌نامیدند.

- مقدسی با نوشتن کتاب (احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم) با جمع‌آوری ویژگی‌های جغرافیایی 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 که پیرو مرکزیت زمین و گردش افلاک به دور آن بوده است (مکتب بطلمیوس) 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 (نزهة القلوب) از دیگر جغرافی‌دانان ایرانی است که در قرون وسطی برخلاف ملل متمدن غرب، به شناسایی جنوب غربی آسیا، و شمال آفریقا راه باز کردند. نمونه‌های فوق نشان می‌دهد که حقیقتاً جغرافیا الهام گرفته از قرآن می‌باشد.

- علوم جدید جغرافیا نیز که بیشتر توسط اروپاییان و آمریکاییان تدوین گردیده، نه تنها کارها و مشاهدات جغرافیایی جغرافی‌دانان مسلمان و ایرانی را تأیید می‌نمایند، مؤلفین آن‌ها به مشابه این که گویا از آیات قرآنی اطلاع کامل داشتند، به بعضی قوانین طبیعی که صراحتاً قرآن به آن‌ها اشاره کرده است، مهر تأیید گذاشته‌اند. از جمله آن‌ها ژرژ گاموف فیزیک‌دان و نجوم شناس قرن اخیر است که در کتب ۵ گانه خود^۱ غالب پدیده‌های مربوط به دیرین‌شناسی کره زمین که در قرآن به‌وضوح از آن‌ها یاد می‌کند، صحه گذاشته است.

- نظرات غالب ریاضی‌دانان، فیزیک‌دانان و جغرافی‌دانانی نظیر نظریه پالاس، آناگزیماندروس، هراکلیت، نظریه آرسطارش و پتولم در (وضعیت زمین در فضا)، نظریه‌های کانت- لاپلاس، تئوری گازی، تئوری انفجار، تئوری شامبرلن- مولتون در مورد (منشأ زمین) نه تنها مابینتی با آیات قرآن ندارد، بلکه در تحکیم آیات شریفه مربوطه نیز موثر واقع می‌شوند. به قول ناصر مکارم شیرازی: «طبیعی‌دانان نه تنها در اندیشه اسلام شناسان در مورد جغرافیا و تاریخ خللی وارد نمی‌سازند، بلکه در تنویر افکار آن‌ها هم سهیم می‌شوند.»

- نظرات خیلی جدید هم نظیر تکتونیک صفحه‌ای (پلیت تکتونیک)، نظرات کوه‌زایی از قبیل نظریه الواسیون، چروکیدگی (کتتراکسیون^۲)، نظریه لغزش قاره‌ای، نظریه حرکات ماگمایی، نظریه ایزوستازی، نظریه حرکات زمین زایی (اپیروژنیک^۳)، هیچ‌گونه تناقضی با آیات قرآنی مربوط به این تئوری‌ها نشان نمی‌دهد.

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

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

2- Contraction

3-Epiroqenique

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 می‌باشد. داده‌ها، مطالعات و مشاهدات نشان می‌دهد که ظاهراً پاسخ‌ها از هم متفاوت است. ولی اگر منصفانه و کارشناسانه به نظرها توجه شود، و اگر مادیون یعنی طبیعی‌دانان کمی برای افکار متدینین ارزش قائل شوند و دین‌مداران هم کمی به نظرات طبیعی‌دانان، بدون تعصب توجه کنند، ملاحظه خواهد شد که نظرات متفاوت چندان هم از هم دور و بیگانه نمی‌باشند. در زیر به نظرات این دو دسته (متدینین و طبیعی‌دانان) به دور از هیچ‌گونه تعصب اشاره می‌گردد.

الف: نظرات دین‌مداران در «آیا جهان هستی ازلی است»

اولاً چیزی که ازلی باشد، دیرینه ندارد (پژوهشگر). ثانیاً به قول مکارم شیرازی (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، ۳۳) ما هیچ راهی جز استدلال عقلی و فلسفی نداریم برخلاف مادیون که بیشتر به استدلالات تجربی روی می‌آورند. متأسفانه از آن جایی که مادیون (بیشتر اروپاییان و آمریکاییان) در حال حاضر در میان ملل آوازه و موقعیت شایانی از نظر هنر و صنعت به دست آورده‌اند، بدین جهت افکار عده‌ای را محسور خود ساخته، لذا می‌خواهند 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 می‌ماند که در روی دریا در حال پیشروی بوده و هر لحظه به مناطق جدیدی از آب می‌رسد، که می‌تواند تحقیقات جدیدی را انجام دهد. در صورتی که قضاوت طبیعی‌دانان فقط در حدود منطقه آزمایش آن‌ها صحیح بوده و نمی‌تواند 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 می‌گیرد، حتی می‌توان دلایلی را پیدا کرد که به نحوی می‌تواند در استدلال این که «جهان هستی ازلی نبود» بلکه «حادث» است، به کار رود.

- از میان استدلالات مادیون می‌توان استدلال کارول کالیش دانشمند مشهور شیمی در رابطه با قانون دوم معروف به (ترمودینامیک = حرارت و نیرو) استفاده کرد (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، 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 دریایی سبب شوند. نگارنده» هم چنان که در آرام گرفتن بادهای، حرارت در تمام نقاط زمین به تدریج یکسان می‌شود، در آرام گرفتن جریان‌های دریایی 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 آسمان هاست، می باشد. در این صورت اگر زمین ابتدایی 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 ابتدایی داشته و ازلی نبوده است. به علاوه 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 این که هر موجود زنده ای از موجود زنده دیگر حاصل می شود، یک استدلال صحیح است. ولی این که به وجود آمدن موجود زنده از موجود بی جان محال می باشد، هنوز به استدلال نرسیده است. یعنی این که در شرایط کنونی هیچ موجود زنده ای از موجود غیر زنده حادث نمی شود. ولی در شرایط دیگر (گذشته یا آینده) چطور؟ مطالعات و مشاهدات علمی نشان می دهد که پدیده فوق (امکان به وجود آمدن موجود زنده، از موجودات غیرزنده = امکان به وجود آمدن جهان هستی از عدم) چندان هم غیرممکن نیست. همه جغرافی دانان و زمین شناسان می دانند که کره زمین یک دوره کوزمیگی^۱ 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 - نگارنده) بنابراین اگر بتوان شرایط آن زمان (حالت مذاب زمین) را تجدید کرد، لابد می تواند به حدوث مواد و موجودات جاندار از بی جان نایل شد. باتوجه به این که 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 بی جان (وجود از عدم) ناخواسته صخه می گذارند. چگونه است که اروپاییان هر روز دست به آزمایش های جدیدی برای ساختن (سلول زنده) می زنند. این اعتقاد باطنی آن ها را به این که ممکن است از موجودات بی جان، موجودات جاندار حاصل شود، مهر تأیید می گذارند. به قول مکارم شیرازی (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹: ۹) «گرچه طبیعی دانان ناخواسته با گفتار خود، اعتقادات معتقدین به نیروی الهی را تأیید می کردند، ولی به هر حال آن ها در گردش پدیده های جغرافیایی، فقط نیروی ماوراء طبیعی را که قادر به توضیح اصول آن نبودند به پیش می کشیدند. «مثلاً هودسن متل^۲ از طبیعی دانان می گوید: «

هر چه در عالم هستی وجود دارد، از ذرات پراکنده در فضا گرفته تا هستی انسان، همه محکوم قوانین ثابت و لایتغیری است. بنابر این آفریدگاری در جهان نیست. «اصولاً هر طبیعی‌دانی که با ادیان الهی به‌ویژه تحریف نشده (قرآن مبین) آشنایی نداشته باشد، نمی‌تواند ابداعات، کشفیات و مشاهدات خود را در عالم خلقت، به خداوند قادر و متعال معطوف و منسوب دارد. هم چنین هر صاحب تئین هم اگر با علوم و قوانین طبیعی آشنا نبوده و هرگونه پدیده را بدون استدلال به خداوند قادر منسوب دارد (که منسوب هم هست) نمی‌تواند در مباحث خود با طبیعی‌دانان پیروز و موفق گردد؛ (نگارنده). به عنوان مثال در دوره‌هایی که ما هیچ گونه برداشت علمی از پدیده‌های جهان و کره زمین نداشتیم، و در حل معضلات به روحانیون مراجعه می‌کردیم. فقط و فقط یک پاسخ می‌شنیدیم و آن این بود (... که شما نباید در کار خدا دخالت کنید: نگارنده) بنابراین در شرایط کنونی نمی‌توان برای استدلال پدیده‌های جهانی، تنها از قوانین و شرایط جاری حال حاضر استفاده کرد. بلکه باید به استدلالات فلسفی، عقلی و دینی نیز مراجعه کرد.

ب: نظرات طبیعی‌دانان در مورد: «آیا جهان هستی ازلی است»؟

- این که طبیعی‌دانان معتقد به (ازلی بودن جهان) هستند به دلایل زیر بوده است:
- ۱- ممکن نیست جهان (از عدم) به‌وجود 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 در چه زمان و در کدام مکان حادث گردیده است (مکارم شیرازی، ۱۳۳۹، ۱۸).
- لاوازیه شیمی‌دان معروف فرانسوی، برحسب آزمایش‌ها و برآوردهایی که داشته، اعتقاد داشت که هیچ چیز نمی‌تواند به خودی خود به‌وجود 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 کرده‌اند. در این صورت است که طبیعی‌دانان دیگر به خالق نیازی نداشته و اعتقاد بر آن ندارند. تصادفاً بهترین استدلال دین مداران در درون استدلال خود طبیعی‌دانان 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) می‌باشد. کلمه (از) در جمله (جهان از عدم به‌وجود آمده است) نشانه این نیست که جهان حادث نبوده و ازلی بوده است. بلکه منظور این است که مواد و عناصر تولیدکننده جهان و ملاً کره زمین قبلاً وجود داشته، و بعداً این مواد با دست توانای خالق به شکل امروزی درآمده است. خلاصه هر زمان بگوییم: عالم هستی از عدم به‌وجود آمده است. منظور این است که عالم هستی همواره نبوده و ازلی نیست، بلکه به قول

لاوازه شکل دیگر وجود است. یعنی شکل دیگر وجود (یعنی جهان هستی و کره زمین) شکلی است که قبلاً وجود نداشته، بعداً به وجود 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 به وجود آورده است، در این جا منظور از اینکه ساختمان یا ویلا از عدم به وجود آمده است این است که، شکل ساختمان یا ویلا قبلاً نبوده، بلکه دست توانای معماری، همراه وسایل و ملزومات، آن را به وجود آورده است: بنابراین دین مداران با اتکا به این استدلال، اذعان می دارند که جهان هستی عموماً و کره زمین خصوصاً از عدم به وجود 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 سرنخ های مستند برای این دوره در حال حاضر نداریم.

۲- دیرینه زمین شناسی (دوران های 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 ... در سطح آن روی داده و روی می دهد، چه دیرینه ای (پالئوتولوژی) را پشت سر گذاشته و چه گذشته ای دارد. 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 جغرافیایی حال حاضر و آینده، به مانند سیر و جریان آن در گذشته بوده است. در ابتدا عنوان گردید که اطلاعات و سرنخ 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 به ویژه ژرژ گاموف (گاموف، ۱۳۴۸، ۱۲۶) در قرن اخیر این است که قدیمی ترین سنگ ها در کارلیای فنلاند شناخته شده که در حدود ۱/۸۵ میلیارد سال سن دارند. در بلاک هیلز^۱ داکوتای جنوبی، سنگ ها 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 سنگ های رادیوآکتیو) از صورت مذاب قبلی بیش از ۲ میلیارد سال طول نکشیده است. بنابراین کره زمین قبل از ۲ میلیارد سال (به قولی ۳ میلیارد سال: از منابع دیگر) یک کره کاملاً مذاب بوده که گرداگرد آن را قشر ضخیمی از هوا، بخار آب و سایر گازها احاطه می کرده است. این بخار آب و گازها بسیار افروخته بوده، و با سرد شدن تدریجی و افتادن درجه حرارت جو به زیر حرارت بحرانی (۳۷۴ درجه) بخارات به تدریج اشباع و آب به صورت

بارش های غول آسایی به سطح زمین فرود آمده و دریای حاشیه‌ای (اپی کونتیننتال^۱) را به وجود آورده‌اند. در آن زمان یک خشکی مرکزی به نام (پانگه آ^۲) وجود داشته که از گسیختگی بعدی آن قاره بزرگ، قاره‌های شش گانه به وجود آمده است. با کاهش بخارات جو به تدریج از غلظت جو زمینی کاسته و نور خورشید توانسته به سطح زمین برسد. نور خورشید توأم با آب نزولی از آسمان، به تدریج موجودات زنده و گیاهان و بالاخره انسان را به منصفه 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 می‌شود:

۱- برای اولین بار بوفون^۳ (گاموف، ۱۳۵۷، ۱-۲-۳- بی نهایت، ۳۱۶) طبیعی دان فرانسوی، تولد منظومه شمسی را حاصل و نتیجه برخورد فیزیکی خورشید با یک جرم سماوی دانسته است. 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 آرستارش، نظریه پتولم، نظریه کرپنیک و غیره وجود داشته که امروز تا حدی مردود می‌باشند.

۲- پالئوتولوژی لاپلاس^۴؛ نظریه لاپلاس بایک انتقاد به نظریه بوفون آغاز شد. به نظر او ممکن است سیارات از یک برخورد به وجود آمده باشند، ولی باید گردش این سیارات به دور مادر به صورت بیضی کامل و کشیده می‌بود در صورتی که غالب مدارات این سیارات از جمله زمین به دور خورشید دایره‌ای شکل است. امروز به عقیده دانشمندان صاحب نظر، صائب‌ترین نظر در مورد خلقت زمین و آسمان‌ها، نظریه کانت- لاپلاس می‌باشد. زیرا آنالیز اسپکتروسکوپیک^۵ در روی ستارگان نشان داده است که همگی دارای مشخصات مشترک بوده و فواصل آن‌ها به طرز شگفت آوری قانونی بوده است (قانون بود- تیتوس). این نظریه برای اولین بار توسط فیلسوف آلمانی به نام کانت به میان کشیده شده و توسط ستاره‌شناسی فرانسوی به نام لاپلاس توسعه داده شده است. لاپلاس در کتاب خود به نام (سیستم عالم^۶) به ابر ملتهبی در محل کنونی منظومه شمسی اشاره می‌کند که از هیدروژن، هلیوم و نئولیوم تشکیل می‌شود که به آن توده ملتهب نئولا^۷ داده بوده است. بعدها با حرکت، چرخش و سانتریفوژ^۸ این نئولا، اعضا و خانواده خورشید که زمین ما هم یکی از آن‌هاست به وجود آمده است.

۳- نظریه پالئوتولوژی 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- نگارنده) نظریه‌ای همانند قرآن در این مورد داشته است. به گونه زیر:

1- Epicontinental

3- George- lovis. leclerce, contede Bu ffon

5- Spectros Copique

7- Nebula

2- Pangea

4- Pierre Simon de lap lace-

6- System do monde

8- Centrifuge

«لؤلهم یر الذین کفروا انّ السّموات و الارض کانتا رتقاً ففتقناهما...» انبیاء ۳۰
 «آیا کافران ندیدند که آسمان‌ها و زمین به هم پیوسته بوده و ما آن‌ها را بشکافتیم...»
 به طوری که بیان گردید نظریه پالتوتولوژی گاموف (گاموف، ۱۳۴۶، ۵۰۶) با نظریه قرآن در مورد زمین و آسمان‌ها همخوانی دارد. بر اساس نظریه گاموف، زمین و کائنات در ابتدا بسته بوده، یعنی از یک ریزش و فشردگی حاصل می‌آمده که وزن مخصوص هر سانتی متر مکعب آن قریب ۱۰۰ میلیون تن بوده است (گاموف، ۱۳۶۳، ۴۲). به طوری که در این فشردگی تمام مواد به صورت اتم (نوترون - پروتون) و الکترون‌ها 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 جرم‌های کیهانی روی داده باشد که منجر به ساختمان بی‌اندازه 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 سانتریفوژ، 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 می‌باشد، به‌وجود آمده است.

در خاتمه به عنوان حسن ختام فرازهایی از آیات قرآنی در جهت پالتوتولوژی کره زمین آورده شده است:

۱- «وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ» نمل ۸۸
 «و کوه‌ها را می‌بینی و آن‌ها را ساکن و جامد می‌پنداری در حالی که مانند ابرها در حال حرکتند.»

امروز این آیه شریفه کاملاً با تئوری حرکات زمین زایی، معروف به حرکات (ایپروژنیک) مطابقت دارد.

۲- «إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ...» اعراف ۵۳
 «پروردگار شما خدایی 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 مَهَادًا وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا» النبأ ۶
 «آیا زمین را محل آسایش قرار ندادیم و کوه‌ها را به مثابه میخ‌هایی در زمین نکوفتیم تا شما را از لرزش‌ها در امان دارد.»

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

۴- «وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ...» الرعد ۴

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

این آیه در حال حاضر با تئوری تکتونیک صفحه‌ای (پلیت تکتونیک) همخوانی کامل دارد.
 ۵- «أولم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما...» 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 ابتدا از یک ریزش و تراکم حاصل آمده که وزن مخصوص هر سانتی‌متر مکعب آن ۱۰۰ میلیون تن است (مواد به صورت هسته اتم - نوترون - پروتون - الکترون، نور و غیره).
 ۶- «الله الذي خلق سبع سموات و من الأرض مثلهن...» طلاق ۱۱
 «خدا کسی است که ۷ آسمان و بمانند 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 می‌باشد که به صورت مطبق روی هم قرار دارند.

نتیجه گیری

- به عقیده نگارنده، هر کس با هر تخصصی که دارد، باید، به قرآن علمی مراجعه کرده، و از داورهای و احیاناً از آیات محکمه آن، در رابطه با تخصص خود استفاده نماید. نگارنده، بیش از ۱۲۰ آیه از آیات شریفه قرآنی استخراج کرده، که همگی به دیرینه و آینده منظومه شمسی عموماً و کره زمین خصوصاً مربوط بوده‌اند که تمام نیروهای مورفودینامیک بیرونی (وابسته به تشعشعات الکترومغناطیک خورشیدی)، و نیروهای مورفودینامیک درونی (تکتونیک) وابسته به تحولات درونی زمین (تحولات ماگمایی)، منتج از آن می‌باشد.

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

- دیرینه‌شناسی یا به اصطلاح پالئوتولوژی، یکی از شاخه‌های مهم علوم طبیعی است، که جغرافی دانان را به کشف حقایق پدیده‌های جغرافیایی سوق می‌دهد. زیرا امروز غالب دانشمندان بر این عقیده هستند که سیر و جریان پدیده‌های جغرافیایی در گذشته، عیناً شبیه سیر و جریان آن‌ها در حال حاضر بوده است. به عبارت رساتر غالب اندیشمندان به یونیفورمیتاریسم معتقد می‌باشند.

- در این پژوهش نظرات صائب قرآن در دیرینه کائنات، با نظرات دانشمندان قرون اخیر که در تشکل و تکامل دیرینه زمین نظرات جالب توجهی داشتند، مورد مقایسه قرار گرفته، و به این

نتیجه رسیده است که، نظریات طبیعیون، علی‌رغم ظاهر کفرآمیز، در مجموع با نظرات قرآن همخوانی داشته و هیچ‌گونه مبیانیتی با آن نداشته است.

- تجزیه و تحلیل این معضل بزرگ، یعنی دیرینه کره زمین را، نمی‌توان تنها در یک مقاله چند صفحه‌ای حل و فصل کرد.

منابع و مأخذ:

- ۱- اوبلاکر، اریک (۱۳۷۳): ماه و اقمار منظومه شمسی، ترجمه: بهروز بیضایی، ۵۶ صفحه.
- ۲- بایکال، فئات آ (۱۳۸۱): اصول و مبانی استراتیگرافی، ۲۱۴ صفحه.
- ۳- تفاسیر نمونه: هیأت تحریریه به سرپرستی ناصر مکارم شیرازی، جلد‌های ۲۰-۲۲-۳۰.
- ۴- تفسیرالمیزان: آیه‌ها... مرحوم علامه طباطبائی، (کلیه جلد‌ها).
- ۵- صفی‌نژاد، 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، سل 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 گالیلو، 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 به وجود آمده‌ایم، نشریه مکتب اسلام، شماره ۹، صفحه ۱۷.
- ۱۶- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۸): قرآن کریم، ۶۰۴ صفحه.
- ۱۷- واسلاو، کواییل (۱۳۶۶): کشف کهکشان‌ها، ترجمه: احمد اشکرین، ۶۱ صفحه.