

## دیدگاه قرآن و نهج البلاغه در مورد کوه زمین (مطالعه موردی؛ زمین‌شناسی)

بهزاد سعیدی رضوی\*

استادیار پژوهشگاه استاندارد، کرج

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۰۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۰۹)

### چکیده

شناخت زمین و وقایع آن به گونه‌ای گسترده است که این مقوله را تا حدّ معرفی یک علم مستقل به نام زمین‌شناسی (Geology) ارتقا داده است و ذهن هر انسان را به این معطوف می‌دارد که چگونه در قرآن، معجزه پیامبر(ص) و نهج‌البلاغه حضرت علی(ع) در زمان‌های کهن این مطالب دقیق علمی شناخته و بیان شده است. این بدان معنی است که قرآن مطابق سطح دانش و درک موضوعات علمی در زمان نزول، به بیان مطالب علمی پرداخته است. در این مقاله با بهره‌گیری از آیات قرآن کریم و سخنان گهربار حضرت علی(ع) به بررسی علوم موجود در این متون در مورد پیدایش، شکل، حرکت، موجودات و پایان کوه زمین و... و نهایتاً مقایسه آنها با علم روز زمین‌شناسی پرداخته شده است.

**واژگان کلیدی:** زمین‌شناسی، قرآن، نهج‌البلاغه، حضرت علی(ع)، پیامبر(ص).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

---

\* E-mail: bsaidi@standard.ac.ir

## مقدمه

امروزه در بسیاری از محافل علمی و در بین محققان این موضوع مطرح است که بسیاری از یافته‌های جدید بشر در علم زمین‌شناسی به طرق مختلف در قرآن کریم و نهج البلاغه مطرح شده است و در واقع، قرآن کریم و نهج البلاغه، انسان را به وجود حقایقی از کل جهان متوجه ساخته‌اند. علم زمین‌شناسی همواره به بیان کلیه مسایل مرتبط با زمین، اتمسفر، تغییر و تحولات زمین‌شناسی در طول ادوار مختلف و ظهور و انقراض گونه‌های مختلف جانداران پرداخته است و همه‌روزه بر اساس یافته‌های جدید زمین‌شناسی درجه‌های جدیدی از این علم بر روی انسان گشوده می‌شود: ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ بگو: در زمین بگردید و بنگرید خداوند چگونه آفرینش را آغاز کرده است. سپس خداوند (به همین گونه) جهان آخرت را ایجاد می‌کند. یقیناً خدا بر هر چیز توانا است ﴿العنکبوت / ۲۰﴾: ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُجْرِمِينَ﴾ بگو: در روی زمین سیر کنید و ببینید عاقبت کار مجرمان به کجا رسید! ﴿التَّمَلُّم / ۶۹﴾.

یکی از مسایلی که از جانب خداوند به بندگان توصیه شده، تفکر و تعمق در چگونگی آفرینش از طریق سیر در زمین است (التَّمَلُّم / ۶۹). چون قرآن معجزه‌ای برای تمام زمان‌هاست، لذا صرفاً به بیان کلیاتی از علوم مختلف از جمله علم زمین‌شناسی پرداخته است و جزئیات آن را به اندیشه بشر واگذار کرده است.

## بحث و بررسی

در ادوار مختلف همیشه از مطالب قرآن در خصوص بیان حقایق علمی استفاده شده است و بحث وابستگی علوم طبیعی به قرآن از موارد مورد تأکید دانشمندان معاصر است. یافته‌های جدید علمی به وسیله دانشمندان، همسو بودن کشفیات و علوم را با آیاتی از قرآن که به آن مطالب وابستگی بیشتری دارند، به اثبات می‌رساند؛ برای مثال اندیشمندانی نظیر شیخ طنطاوی، تفسیر جامعی در مورد اعجاز قرآن را در ۲۵ جلد تهیه نموده است (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۹: ۱۳).

بدیهی است چون قرآن مجید به تمام مسایل بشریت می‌پردازد، بررسی جزئیات را به انسان واگذار نموده است و تنها به بیان اندکی از علوم مختلف، از جمله زمین‌شناسی پرداخته است.

مطالعه تمام علوم زمین‌شناسی در این مقاله نمی‌گنجد و تنها به بیان گل‌هایی از این دو بوستان الهی پرداخته می‌شود.

## ۱- آغاز جهان و آفرینش زمین

علم زمین‌شناسی بیان می‌کند که از آغاز پیدایش زمین تاکنون حدود ۴/۵ میلیارد سال گذشته است و این ادعا براساس حوادث زمین‌شناسی نظیر پیشروی و پسروی دریاها، پیدایش و انقراض موجودات، تغییرات جغرافیای گذشته (Paleogeography)، کوه‌زایی‌ها (Orogenese) و... صورت گرفته که با توجه به این موارد تقسیم‌بندی دوران‌های زمین‌شناسی به نام‌های پرکامبرین (Precambrian)، پالئوزوئیک (Paleozoic)، مزوزوئیک (Mesozoic) و سنوزوئیک (Cenozoic) صورت گرفته است (Berberian, 1981: p.251) و مرز هر کدام از این دوران‌ها با رویدادی عظیم از جمله تغییرات زیست‌محیطی، کوه‌زایی‌ها، انقراض‌ها، پیشروی و پسروی دریاها، گرم و سرد شدن زمین و ... مشخص می‌گردد (Emery, 1966: p. 296).

در آیه ۴ از سوره حدید خداوند متعال از آفرینش زمین و آسمان در شش هنگام و از آن به شش دوران که هر کدام میلیون‌ها یا میلیارد‌ها سال به طول انجامید، یاد می‌کند و آیه ۱۰ از سوره فصلت به خلق کوه‌ها و برکات و غذاها در ۴ روز اشاره دارد که منظور ۴ فصل است که بخشی عظیم از نظام جاری زمین بر اساس آن شکل گرفته است و ادامه دارد: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَرْجُ فِيهَا وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ﴾ او کسی است که آسمانها و زمین را در شش روز [= شش دوران] آفرید. سپس بر تخت قدرت قرار گرفت (و به تدبیر جهان پرداخت). آنچه را در زمین فرو می‌رود، می‌داند و آنچه را از آن خارج می‌شود و آنچه از آسمان نازل می‌گردد و آنچه به آسمان بالا می‌رود، و هر جا باشید او با شماست، و خداوند نسبت به آنچه انجام می‌دهید، بیناست ﴿(الحدید/ ۴).

این دو آیه با هم منافاتی ندارند، بلکه آیه ۴ از سوره حدید به آفرینش کلی آسمان و زمین و آیه ۱۰ از سوره فصلت به خلق ملزومات در گره زمین برای فراهم آوردن شرایط زندگی می‌پردازد. در آیه ۱۱ از سوره فصلت بیان می‌کند که آسمان ابتدا به صورت دود بوده است و این مطلب چیزی است که علوم امروزی نیز به آن اشاره دارند. جالب اینکه بدانیم هم‌اکنون ثابت شده که بسیاری از

ستارگان آسمان به صورت توده‌ای فشرده از گاز هستند: ﴿وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ \* ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ: او در زمین کوه‌های استواری قرار داد و برکت‌هایی در آن آفرید و مواد غذایی آن را مقدر فرمود، - اینها همه در چهار روز بود - درست به اندازه نیاز تقاضاکنندگان. \* سپس به آفرینش آسمان پرداخت، در حالی که به صورت دود بود. به آن و به زمین دستور داد: به وجود آیید (و شکل بگیرید)، خواه از روی اطاعت و خواه اکراه! آنها گفتند: ما از روی طاعت می‌آییم (و شکل می‌گیریم)! ﴿ (فصلت / ۱۱ - ۱۰).

حضرت علی(ع) در سخنان ارزشمند خود به این مسأله اشاره کرده است و فرموده‌اند که خداوند در حالی که آسمانها به صورت دود و بخار بود، به آن فرمان داد، پس رابطه آنها را برقرار ساخت. سپس آنها را از هم جدا کرد و میان آنها فاصله انداخت و هفت آسمان را پدید آورد و بر هر راهی و شکافی از آسمان نگهبانی از شهاب‌های روشن گماشت و با دست قدرتمند خود آنها را از حرکت ناموزون نگهداشت و تسلیم خود فرمود؛ «أَمَّا السَّمَاءُ وَفَطْرَهَا وَ أَرَجَّ الْأَرْضَ وَأَرْجَفَهَا، وَقَلَعَ جِبَالَهَا وَنَسَفَهَا، وَدَكَ بَعْضُهَا بَعْضًا مِنْ هَيْبَةِ جَلَالَتِهِ وَمَخَوْفِ سَطْوَتِهِ...» در این هنگام آسمان را به حرکت آورد و از هم بشکافت و زمین را به لرزش آورد و به‌سختی تکان داد، کوه‌ها از جا کنده، از هیبت جلال و سطوت او به یکدیگر کوبیده و متلاشی شوند و با خاک یکسان گردند...» (نهج البلاغه/ خ ۱۰۹)؛ «بِأَعْمَالِ خَلْقِهِ، حُزُونَةَ مَعْرَاجِهَا، وَنَادَاهَا بَعْدَ إِذْ هِيَ دُخَانٌ مُّبِينٌ، فَالْتَحَمَتْ غَرَىٰ أَشْرَاجِهَا، وَفَتَقَ بَعْدَ الْإِرْتِنَاقِ صَوَامِتَ أُبْوَابِهَا، وَأَقَامَ رَصْدًا مِنَ الشَّهْبِ الثَّوَابِقِ عَلَىٰ نِقَابِهَا وَأَمْسَكَهَا مِنْ أَنْ تَمُورَ فِي خَرْقِ الْهَوَاءِ بِأَيْدِيهِ وَأَمَرَهَا أَنْ تَقِفَ مُسْتَسْلِمَةً لِأَمْرِه...» و در حالی که به صورت دود و بخار بود، به آن فرمان داد. پس رابطه‌های آنها را برقرار ساخت (و با نیروی جاذبه هر کدام یکدیگر را جذب کردند). سپس (آسمان‌ها) را از هم جدا نمود (و با نیروی گریز از مرکز) بین آنها فاصله انداخت و بر هر راهی از آنها نگهبانی از شهاب‌ها گماشت و با دست قدرت خود آنها را از حرکات ناموزون در میان فضا نگاه داشت. به آنها دستور داد که در برابر فرمانش تسلیم باشند...» (همان / خ ۹۱) و «وَمَا الْجَبَلُ وَاللَّطِيفُ، وَالثَّقِيلُ وَالْحَفِيفُ، وَالْقَوِيُّ وَالضَّعِيفُ، فِي خَلْقِهِ إِلَّا سَوَاءً. خَلَقَ السَّمَاءَ وَالْكَوْنَ وَكَذَلِكَ السَّمَاءُ وَالْهَوَاءُ، وَالرِّيَّاحُ وَالْمَاءُ، فَانظُرْ إِلَى الشَّمْسِ وَالْقَمَرِ، وَالتَّبَاتِ وَالشَّجَرِ، وَالْمَاءِ وَالْحَجَرِ، وَاخْتِلَافِ هَذَا اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ، وَتَفَجَّرِ هَذِهِ الْبِحَارِ، وَكثْرَةَ هَذِهِ الْجِبَالِ، وَطُولِ هَذِهِ الْقِلَالِ، وَتَفَرُّقِ هَذِهِ اللَّغَاتِ، وَالْأَلْسُنِ

الْمُخْتَلِفَاتِ: موجودات بزرگ و کوچک سنگین و سبک، توانا و ناتوان همه در خلقت برای او یکسان (و در برابر قدرت او بی تفاوت) است. آفرینش آسمان و جهان همین گونه است. آفرینش آسمان و هوا و باد و آب اکنون به خورشید و ماه، گیاه و درخت آب و سنگ و اختلاف این شب و روز و جریان دریاها و کوه‌های فراوان و بلندی قلّه‌ها و تفرّق و جدایی این لغات و زبان‌های گوناگون بنگر (تا خدا را بشناسی). وای بر آن کس که ناظم و مدبّر اینها را انکار کند...» (همان/ خ ۱۸۵).

همچنین ایشان درباره خلقت خشکی‌های زمین پس از خلقت دریاها و از دل آبها توضیح کاملی فرموده‌اند؛ چنان که می‌فرمایند: «... بِقَرَائِنِهَا وَ أَحْنَائِهَا ثُمَّ أَنْشَأَ - سُبْحَانَهُ - فَتَقَّ الْأَجْوَاءِ، وَ شَقَّ الْأَرْجَاءِ، وَ سَكَّنَاكَ الْهَوَاءِ، فَأَجَازَ فِيهَا مَاءً مُتَلَاظِمًا تَيَّارُهُ: ... پس از آن خداوند طبقات جو را از هم گشود و اطراف آن را باز کرد و فضاهای خالی ایجاد نمود، و در آن آبی که امواج متلاطم آن روی هم می‌غلطید، جاری ساخت...» (همان/ خ ۱).

زمین را با موج‌های پرخروش و دریا‌های موج‌پوشاند، موج‌های بلند به شدت به هم می‌خورد و در تلاطمی سخت هر یک دیگری را واپس می‌زد. سپس قسمت‌های سنگین آب از سنگینی فرونشست و هیجان آنها بر اثر تماس با سینه زمین آرام گرفت (در جریان‌های توربیدیتی (Turbulence Current) یا همان جریان‌های آشفته که این سخن بدان اشاره دارد، مشخص شده است که بیشترین شدت جریان در نزدیک کف بستر نیست، چون آب با کف بستر تماس دارد و نیروی اصطکاک مانع از حرکت زیاد می‌شود). خشکی‌های زمین را در دل امواج گسترده و آب را از خروش بازداشت و از شدت حرکت آن کاسته شد و بر جای خود آرام گرفت. سپس کوه‌های سخت و مرتفع را بر دوش خود حمل کرد. چشمه‌های آب را از فراز کوه‌ها بیرون آورد و آبها را در شکاف بیابان‌ها روان کرد و حرکت زمین را با صخره‌های عظیم و قلّه‌های بلند نظم داد. زمین به دلیل نفوذ کوه‌ها در سطح آن و فرو رفتن ریشه‌ها در شکاف‌های آن و سوار شدن بر دشت‌ها و صحراها از لرزش و اضطراب بازایستاد... (همان/ خ ۲۱۱ و ۹۱)؛ «...فَمَضَتْ رُؤُسَهَا فِي الْهَوَاءِ، وَ رَسَتْ أَصُولُهَا فِي الْمَاءِ، فَأَنْهَدَ جِبَالَهَا عَنْ سُهُولِهَا، وَ أَسَاخَ قَوَاعِدَهَا فِي مَتُونِ أَقْطَارِهَا، وَ مَوَاضِعَ أَنْصَابِهَا فَأَشْهَقَ قِلَالَهَا، وَأَطَالَ أَنْشَارَهَا وَجَعَلَهَا لِلْأَرْضِ عِمَادًا، وَأَرَزَهَا فِيهَا أَوْتَادًا، فَسَكَّنَتْ عَلَى حَرَكَتِهَا مِنْ أَنْ تَمِيدَ بِأَهْلِهَا، أَوْ تَسِيخَ بِحِمْلِهَا، أَوْ تَزُولَ عَنْ مَوَاضِعِهَا. فَسُبْحَانَ مَنْ أَمْسَكَهَا بَعْدَ مَوْجَانِ مِيَاهِهَا، وَأَجْمَدَهَا بَعْدَ رُطُوبَةِ أَكْنُافِهَا، فَجَعَلَهَا لِخَلْقِهِ مِهَادًا، وَ بَسَطَهَا لَهُمْ فِرَاشًا فَوْقَ بَحْرِ لُجِّيِّ رَاكِدٍ لَا يَجْرِي وَ قَائِمٍ لَا يَسْرِي، تَكَرَّرَهُ الرِّيَّاحُ الْعَوَاصِفُ، وَ تَمَخَّصَهُ الْعَمَامُ الدَّوَارِفُ: ... قلّه‌های کوه‌ها در هوا پیش می‌رفت و ریشه

آنها در آب رسوخ می نمود. کوهها از جاهای پست و صاف برآمدگی پیدا می نمودند و کم کم ارتفاع یافتند و بُن آنها در درون و اعماق زمین ریشه دوانید. قلّه‌های آنها را به سوی آسمان کشید و نوک آنها را طولانی ساخت. خداوند این کوهها را تکیه‌گاه زمین و میخ‌های نگهدارنده آن گردانید. پس آنگاه در عین متحرک بودن آرام گرفت، نکند اهل خویش را در سقوط و اضطراب قرار دهد و یا آنچه را که حمل کرده فرو اندازد و یا آن را از جای خویش زایل سازد. منزّه است آن کس که زمین را در میان آن همه امواج ناآرام ثابت نگهداشت...» (همان/ خ ۲۱۱).

امروزه بر اساس یافته‌های زمین‌شناسی ثابت شده است که ضخامت پوسته زمین در زیر قلّه‌ها، رشته‌کوه‌ها و ارتفاعات بیشتر و در زیر اقیانوس‌ها کمتر است؛ یعنی وقتی بیان می‌شود که کوهها را میخ‌های زمین قراردادیم ﴿وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا﴾ (النبا/۷)، کاملاً از نظر علمی صحیح است و ریشه کوهها به مانند میخی بزرگ کاملاً درون پوسته زمین فرو رفته است.

خداوند متعال جهان و آسمان‌ها را پس از آفریدن مرتباً گسترده است و این موضوع با تحقیقات امروزی نیز ثابت شده است. ستارگانی که در یک کهکشان قرار دارند، به سرعت از مرکز کهکشان دور می‌شوند و تعبیر «أَنَا لَمُوسِعُونَ: ما گسترش‌دهندگانیم» نشان می‌دهد که این گسترش همواره وجود داشته و دارد و کُرّات آسمانی و کهکشان‌ها در آغاز در مرکزی واحد با وزن مخصوص زیاد بوده‌اند و آنگاه انفجار عظیم و وحشتناکی در آن رخ داده است و اجزای جهان متلاشی شده‌اند و به صورت کُرّات در آمده‌اند که به سرعت در حال توسعه هستند. جورج گرینشتاین دانشمند آمریکایی در کتاب خود بیان می‌کند که «همواره با این حقیقت مواجه می‌شویم که نیرویی هوشمند و مافوق طبیعی در پیدایش جهان دست داشته است (Greenstein, 1988: p. 81). این موضوع مصداق گفتار خداوند متعال در آیه ۴۷ از سوره الذّاریات است: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ: و ما آسمان را با قدرت بنا کردیم و همواره آن را وسعت می‌بخشیم﴾.

حضرت علی(ع) از این گسترش به مراحل رشد یاد می‌کند و می‌فرماید آنچه را آفرید، با اندازه‌گیری دقیق استوار کرد و نظم بخشید. هر پدیده را برای همان جهت که آفریده شد، به حرکت درآورد، چنانکه نه از حد خود تجاوز نماید و نه در رسیدن به مراحل رشد خود کوتاهی نماید. خداوند این حرکت را بدون دشواری به سامان رسانید (نهج‌البلاغه/ خ ۹۱).

در قرن ۲۰ ثابت شد که اتمسفر زمین همانند لایه‌هایی از گازهای مختلف است که بر اساس وزن اتمی در اطراف زمین گسترده شده است. وجود جو در اطراف زمین فوایدی مهم، از جمله

مفید بودن برای موجودات در عملکرد حیاتی آنها، جلوگیری از گزند اشعه مضر ماوراء بنفش و سایر امواج مضر خورشیدی، جلوگیری از تغییر گازهای مفید مورد نیاز جانداران، جلوگیری از برخورد شهاب سنگ‌ها و ... دارد (قریب سبحانی، ۱۳۶۳: ۲۳). حضرت علی (ع) نیز به اتمسفر اشاره کرده‌اند و آن را اسبابی برای راحتی بشر معرفی می‌نمایند: «بین زمین و جو فاصله افکند و وزش باده‌ها را برای ساکنان آن آماده ساخت. تمام نیازمندی‌ها و وسایل زندگی را برای اهل زمین استخراج و مهیا فرمود» (نهج البلاغه / خ ۹۱): «...اللَّهُمَّ رَبَّ السَّمَاءِ الْمَرْفُوعِ وَالْجَوِّ الْمَكْفُوفِ الَّذِي جَعَلْتَهُ مَعِيضًا لِلَّيْلِ وَالنَّهَارِ، وَمَجْرَى لِّلشَّمْسِ وَالْقَمَرِ، وَمُخْتَلَفًا لِلنُّجُومِ السَّيَّارَةِ، وَجَعَلْتَ سَكَّانَهُ سَبْطًا مِّنْ مَّلَائِكَتِكَ، لَا يَسْأَمُونَ مِنْ عِبَادَتِكَ. وَرَبَّ هَذِهِ الْأَرْضِ الَّتِي جَعَلْتَهَا قَرَارًا لِلْأَنْعَامِ، وَمَدْرَجًا لِلْهَوَامِّ وَالْأَنْعَامِ، وَمَا لَا يُخْصِي مِمَّا يُرَى وَمَا لَا يُرَى، وَرَبَّ الْجِبَالِ الرَّوَاسِي الَّتِي جَعَلْتَهَا لِلْأَرْضِ أُوتَادًا، وَلِلْخَلْقِ اعْتِمَادًا إِنَّ أَظْهَرُّنَا عَلَى عَدُوِّنَا فَجَنَّبْنَا الْبَغْيَ وَسَدَدْنَا لِلْحَقِّ، وَإِنْ أَظْهَرْتَهُمْ عَلَيْنَا فَارْزُقْنَا الشَّهَادَةَ وَأَعْصِمْنَا مِنَ الْفِتْنَةِ...» بارخدايا! ای پروردگار این سقف برافراشته، و این جو و فضای متراکم که آن را مرکز پیدایش شب و روز و مسیر خورشید و ماه و محل آمد و شد ستارگان سیار قرار داده‌ای، و مسکن گروهی از فرشتگان برگزیده‌ای؛ همان‌ها که هرگز از عبادت و پرستش خسته نمی‌شوند. ای پروردگار این زمینی که آن را مرکز سکونت انسان‌ها و جای آمد و شد حشرات و چهارپایان قرار داده‌ای، (و محل حیات) آنچه احصا نمی‌گردد، چه آنها که به چشم می‌آیند و چه آنها که به چشم نمی‌آیند... ای پروردگار کوه‌های محکم و پا بر جا که آنها را برای زمین میخ‌های محکم و برای مخلوق تکیه‌گاه مطمئن قرار دادی! اگر بر دشمن پیروزمان ساختی، ما را از تجاوز و تعدی برکنار دار و بر راه حق استوار نما، و چنانچه آنها را بر ما غلبه دادی، شهادت نصیب ما گردان و از شرک و فساد ما را نگاهدار!...» (همان/خ ۱۷۱).

## ۱- شکل زمین

در آیات متعددی در قرآن از مشرق و مغرب یاد شده است. گاهی مانند آیه ۱۱۵ از سوره بقره به صورت مفرد، گاه به صورت مثنی (دو مشرق و مغرب)، مانند آیه ۱۷ از سوره الرحمن و گاه نیز مانند آیات ۴۰ از سوره المعارج و ۱۳۷ از سوره اعراف به صورت جمع به کار برده شده‌اند (ر.ک؛ مکارم شیرازی، ۱۳۸۸: ۱۴۵).

﴿وَلِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا فَثَمَّ وَجْهَ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ﴾: مشرق و مغرب، از آن خداست! و به هر سو رو کنید، خدا آنجاست! خداوند بی‌نیاز و داناست ﴿(البقره/ ۱۱۵).

﴿رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ﴾: او پروردگار دو مشرق و پروردگار دو مغرب است ﴿(الرحمن/ ۱۷).

﴿فَلَا أُفْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ﴾: سوگند به پروردگار مشرق‌ها و مغرب‌ها که ما قادریم... ﴿(المعارج/ ۴۰).

﴿وَأَوْرَثْنَا الْقَوْمَ الَّذِينَ كَانُوا يُسْتَضَعُونَ مَشَارِقَ الْأَرْضِ وَمَغَارِبَهَا الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا وَتَمَّتْ كَلِمَتُ رَبِّكَ الْحُسْنَىٰ عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ بِمَا صَبَرُوا وَدَمَّرْنَا مَا كَانَ يَصْنَعُ فِرْعَوْنُ وَقَوْمُهُ وَمَا كَانُوا يَعْرِشُونَ﴾: و مشرق‌ها و مغرب‌های پُربركت زمین را به آن قوم به ضعف کشانده شده (زیر زنجیر ظلم و ستم) واگذار کردیم، و وعده نیک پروردگارت بر بنی‌اسرائیل، به‌خاطر صبر و استقامتی که به خرج دادند، تحقق یافت، و آنچه فرعون و فرعونیان (از کاخ‌های مجلل) می‌ساختند، و آنچه از باغ‌های داربست‌دار فراهم ساخته بودند، در هم کوبیدیم ﴿(الأعراف/ ۱۳۷).

در حالت اول، مقصود، پدیده طلوع و غروب خورشید می‌باشد و در حالت دوم، به دو مغرب و مشرق ممتاز در تابستان و زمستان اشاره دارد، اما حالت سوم بیانگر این امر است که خورشید هر روز از نقطه تازه‌ای طلوع و در نقطه تازه‌ای غروب می‌کند. پس به عدد روزهای سال، مغرب و مشرق داریم و اینکه طلوع و غروب خورشید در نقاط مختلف این کره خاکی در زمان‌های مختلفی رویت می‌گردد. این امر میسر نمی‌شود، مگر آنکه زمین شکل کروی داشته باشد که این مسأله در پس بیان مغرب‌ها و مشرق‌ها در قرآن نهفته شده است. خداوند متعال در قرآن مجید می‌فرماید که قیامت را در روز و شبی فرمان می‌دهد و این امر نیز به کروی بودن زمین گواهی می‌دهد و از اعجاز قرآن است: ﴿إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلًا أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَغْنَبِ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾: مثل زندگی دنیا همانند آبی است که از آسمان نازل کرده‌ایم که در پی آن، گیاهان (گوناگون) زمین - که مردم و چهارپایان از آن می‌خورند - می‌روید تا زمانی که زمین زیبایی خود را یافته و آراسته می‌گردد، و اهل آن مطمئن می‌شوند که می‌توانند از آن بهره‌مند گردند، (ناگهان) فرمان ما



شب‌هنگام یا در روز (برای نابودی آن) فرامی‌رسد؛ (سرما یا صاعقه‌ای را بر آن مسلط می‌سازیم،) و آنچنان آن را درو می‌کنیم که گویی دیروز هرگز (چنین کشتزاری) نبوده است! این گونه، آیات خود را برای گروهی که می‌اندیشند، شرح می‌دهیم ﴿یونس/۲۴﴾.

این از آن روی است که قیامتی که قرآن از آن سخن می‌گوید در کلّ زمین رخ می‌دهد که نیمی از آن روز و نیمی دیگر همزمان شب است که تنها در صورت گُروی بودن صدق می‌نماید و سال‌ها قبل از آنکه این مسأله از نظر علمی به اثبات رسد، در این کتاب مقدّس به آن اشاره شده است، ولی با توجّه به مقتضیات و سطح علم مردم در زمان نزول به صراحت بیان نشده است (ر.ک؛ حسین انصاریان، ۱۳۸۳: ۳۹). امیرالمؤمنین علی (ع) نیز در این باره می‌فرماید: «وَقَدْ سُئِلَ عَنْ مَسَافَةِ مَا بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ فَقَالَ (ع) مَسِيرَةُ يَوْمٍ لِلشَّمْسِ: از فاصلهٔ میان مشرق و مغرب از آن حضرت (ع) پرسیدند. آن حضرت که درود خدا بر او باد، فرمود: به اندازهٔ یک روز حرکت خورشید» (حکمت ۲۹۴).

آن حضرت نیز در حکمت یاد شده با کاربرد واژگان «مغرب» و «مشرق» و نیز اشاره به تفاوت بین شب و روز، با توجّه به این امر و اندازه‌گیری شمارهٔ سال‌ها و اندازه‌گیری زمان که در خطبهٔ ۹۱ بدان اشاره فرمودند، به گُروی بودن زمین اشاره نموده‌اند (داودی، ۱۳۸۲: ۵۳). با توجّه به آنچه ذکر شد، امکان بیان صریح آن با توجّه به دانش روز ممکن نبوده، ولی این سخنان نشانه‌ای برای افرادی است که در این سخنان تفکّر می‌کنند.

## ۲- متحرک بودن زمین

در زمان نزول قرآن حقایقی از جهان و کُرّهٔ خاکی در دل آیات نورانی نهفته شده بود که درک برخی از آنها پس از کشف آنها به‌وسیلهٔ بشر، همگام با توسعهٔ علم ممکن شده است (ر.ک؛ محقق، ۱۳۶۱: ۳۹). از جملهٔ این حقایق می‌توان به انواع حرکات زمین اشاره کرد: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا \* وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا: آیا زمین را محلّ آرامش (شما) قرار ندادیم؟! \* و کوه‌ها را میخ‌های زمین؟!﴾ (النّباء/ ۶ و ۷).

در این آیات زمین به گهواره‌ای تشبیه شده که نماد ایجاد حرکت برای ایجاد آرامش کودکان است. بنابراین، صراحتاً حرکتی را برای زمین قایل شده است که زمینهٔ آرامش و آسایش ساکنان آن را فراهم می‌آورد که بعداً این مسأله با کشف گُروی بودن زمین و حرکت آن به دور خورشید و ایجاد

روز و شب به درستی درک شد (ر.ک؛ طبرسی، ۱۳۷۲: ۹۸). روز و شبی که حاصل این حرکت زمین است، زمینه مناسبی را برای فعالیت روزانه و آسایش شبانه انسان‌ها فراهم آورده است. حضرت علی (ع) نیز با بیان متفاوت و مفهوم مشابه درباره حرکت موجودات می‌فرماید: «آنچه را آفرید، با اندازه‌گیری دقیق استوار کرد و نظم بخشید. هر پدیده را برای همان جهت که آفریده شد، به حرکت درآورد، چنان‌که از حد خود تجاوز ننماید» (نهج البلاغه / خ ۹۱). با توجه بدین مطلب که کره زمین نیز از آفریده‌های پروردگار یکتاست، از قاعده حرکت منظم و در حدود معین مستثنی نمی‌باشد. همچنین ایشان در باب حرکت آفتاب و ماه به طور اخص می‌فرماید: «آفتاب را نشانه روشنی‌بخش روز و ماه را با نوری کمرنگ برای تاریکی شبها قرار داد و آن دو را در مسیر حرکت خویش به حرکت درآورد و حرکت آن دو را دقیق اندازه‌گیری کرد (اشاره به مترولوژی (Metrology)) تا در درجات تعیین شده حرکت نمایند که بین شب و روز تفاوت باشد و قابل تشخیص شود و با رفت و آمد آنها شماره سال‌ها و اندازه‌گیری زمان ممکن باشد» (همان / خ ۹۱) (دستی، ۱۳۷۹: ۱۴۱). همچنین آن حضرت می‌فرماید: «... وَ جَعَلَ شَمْسَهَا آيَةً مُبْصِرَةً لِنَهَارِهَا، وَ قَمَرَهَا آيَةً مَمْحُوَّةً مِنْ لَيْلِهَا، وَ أَجْرَاهُمَا فِي مَنَاقِلٍ مَجْرَاهُمَا وَ قَدَّرَ مَسِيرَهُمَا فِي مَدَارِجِ دَرَجِهِمَا، لِيُمَيِّزَ بَيْنَ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ بِهِمَا، وَ لِيُعْلَمَ عَدَدُ السِّنِينَ وَ الْحِسَابُ بِمَقَادِيرِهِمَا...» ... خورشید را نشانه روشنی‌بخش روز در تمام ایام و ماه را نوری کمرنگ برای (زدودن شدت تیرگی) شبها قرار داد، و آن دو را در مجرای خودشان به جریان انداخت، و مراحل را که باید بپیمایند، اندازه‌گیری نمود تا میان شب و روز تفاوت حاصل شود و با رفت و آمد آنها شماره سالها و حساب آن را بتوان فهمید...» (نهج البلاغه / خ ۹۱).

سپس قرآن به آیاتی با صراحت بیشتر در مورد حرکت زمین سخن می‌گوید. در آیه ۸۸ از سوره نمل بیان شده است که «هنگامی که به کوه‌ها می‌نگری، فکر می‌کنی که آنها بر جای خود ایستاده‌اند، اما آنها همانند ابرها در حرکت‌اند». چنان‌که مشاهده می‌شود، در این آیه کوه‌ها مانند ابرها در حرکت توصیف شده‌اند: ﴿وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾: کوه‌ها را می‌بینی و آنها را ساکن و جامد می‌پنداری، در حالی که مانند ابر در حرکت‌اند. این صنع و آفرینش خداوندی است که همه چیز را متقن آفریده است. او از کارهایی که شما انجام می‌دهید، مسلماً آگاه است ﴿النمل / ۸۸﴾.

برخی مفسران معتقدند که این آیه در باره روز قیامت است، ولی برخی معتقدند که این آیه به پدیده‌های طبیعی اشاره دارد، به‌ویژه وقتی آیه زیر را کنار این آیه بررسی می‌نماییم که می‌فرماید: «وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ: و سوگند به زمین پُرشکاف (که گیاهان از آن سر برمی‌آورند)» (الطَّارِق/ ۱۲).

از مفهوم این آیه به نظریهٔ تکتونیک صفحه‌ای (Plate Tectonic) یا شکافت می‌رسیم که در قرن بیستم و سال‌ها پس از نزول قرآن کشف شده است. این نظریه پوسته زمین را متشکل از صفحه‌هایی می‌داند که نسبت به یکدیگر ثابت نیستند و دائماً در حال حرکت‌های دورشونده (ایجاد پوسته جدید)، حرکت نزدیک‌شونده (کوه‌زایی) و حرکت لغزشی می‌باشد (سعیدی رضوی، ۱۳۸۸: ۱۹۱). امروزه می‌دانیم که در کف اقیانوس‌ها پیوسته پوسته‌زایی صورت می‌گیرد و در زون‌های فرورانش (Subduction) پوسته به زیر پوسته دیگر فرومی‌رود. در حقیقت، تکتونیک صفحه‌ای آشکارا دیده می‌شود که در قرآن، این کتاب آسمانی در قرن‌ها قبل این موضوع علمی بدینگونه بیان شده است.

### ۳- به وجود آمدن موجودات

آفرینش و خلقت موجودات از مسایلی است که اهمیت آن با تعداد زیادی آیات که در این رابطه نازل شده است، معین می‌گردد. تنوع حیرت‌انگیز خلقت با شناخت بیش از ۱۰ میلیون گونه موجود زنده بر کسی پوشیده نیست (Stearn et al, 1989: p. 451). زمان آغاز خلقت موجودات زنده به طور دقیق قابل تخمین نیست، ولی مطالعات دانشمندان با توجه به رسوبات متعلق به ۳/۵ میلیارد سال پیش نشان می‌دهد که حیات در آن دوران وجود داشته است (زارع مایوان، ۱۳۸۱: ۵۱). خداوند در باب خالق و منشاء آفرینش موجودات و انسان در قرآن با بشر سخن گفته است. خداوند بزرگ می‌فرماید: ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ﴾ و از آیات اوست آفرینش آسمانها و زمین و آنچه از جنبندگان در آنها منتشر نموده است، و او هرگاه بخواهد، بر جمع آنها تواناست ﴿(الشوری/ ۲۹)

خداوند متعال آفرینش آسمان‌ها و زمین و هر آنچه در آن است، به خود نسبت داده است و حتی حیات را منحصر به گره زمین ننموده است. تنوع و تغییرات محیطی، تغییرات زیادی را در حیات و تنوع زیستی ممکن ساخته است. چه بسیار موجودات که مخلوق اویند و وجود آنها بر ما

پوشیده است. خداوند متعال در آیه ۴۵ سوره نور می‌فرماید: «خداوند همه جنبندها را از آب آفرید». او منشاء پیدایش همه موجودات را آب معرفی کرده است و در آیات ۵۴ از سوره فرقان و ۲۰ از سوره روم بشر را از منشاء آب و خاک معرفی می‌فرماید (ر.ک؛ طبرسی، ۱۳۶۸: ۱۱۲). همچنین در آیه ۵ از سوره حج به این نکته اشاره فرموده است که زمین بستر مناسبی است، ولی بدون آب حیات گیاهان و به تبع آن، انسان در آن ممکن نمی‌باشد. پس وجود آب و باران به عنوان منشاء آن الزامی است (ر.ک؛ بی‌آزار شیرازی، ۱۳۶۸: ۸۷): «وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ» و خداوند هر جنبنده‌ای را از آبی آفرید. گروهی از آنها بر شکم خود راه می‌روند، و گروهی بر دو پای خود، و گروهی بر چهار پا راه می‌روند. خداوند هر چه را بخواهد می‌آفریند؛ زیرا خدا بر همه چیز تواناست ﴿النور / ۴۵﴾؛ «وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا» اوست که از آب، انسانی را آفرید. سپس او را نَسَب و سبب قرار داد (و نسل او را از این دو طریق گسترش داد) و پروردگار تو همواره توانا بوده است ﴿الفرقان / ۵۴﴾؛ «وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ» و از نشانه‌های او این است که شما را از خاک آفرید، سپس بناگاه انسان‌هایی شدید و در روی زمین گسترش یافتید ﴿الروم / ۲۰﴾؛ «يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبُعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْقَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لَنُنَبِّئَنَّكُمْ وَنَقَرُ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَقَّى وَمِنْكُمْ مَنْ يَرُدُّ إِلَى أُرْدُلِ الْعُمْرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ» ای مردم! اگر در رستاخیز شک دارید، (به این نکته توجه کنید که) ما شما را از خاک آفریدیم. سپس از نطفه، و بعد از خون بسته شده، سپس از «مضغه» [= چیزی شبیه گوشت جویده شده] که بعضی دارای شکل و خلقت است و بعضی بدون شکل، تا برای شما روشن سازیم (که بر هر چیز قادریم!) و جنین‌هایی را که بخواهیم تا مدت معینی در رحم (مادران) قرار می‌دهیم، (و آنچه را بخواهیم ساقط می‌کنیم). بعد شما را به صورت طفل بیرون می‌آوریم. سپس هدف این است که به حد رشد و بلوغ خویش برسید. در این میان، بعضی از شما می‌میرند و بعضی آنقدر عمر می‌کنند که به بدترین مرحله زندگی (و پیری) می‌رسند، آنچنان که بعد از علم و آگاهی، چیزی نمی‌دانند! (از سوی دیگر،) زمین را (در فصل زمستان) خشک و مرده می‌بینی، اما هنگامی که آب

باران بر آن فرومی‌فرستیم، به حرکت درمی‌آید و می‌روید و از هر نوع گیاهان زیبا می‌رویاند ﴿الحج/ ۵﴾.

حضرت علی(ع) در سخنان گهربار خود توصیف‌هایی زیبا از آفریده‌های خداوند در زمین و دلایل خلقت آنها ارائه داده است: «زمین به‌وسیلهٔ باغ‌های زیبا همگان را به سرور و شادی دعوت کرد و با لباس نازک گلبرگ‌ها که بر خود پوشیده، هر بیننده‌ای را به شگفتی واداشت. با زینت و زیوری از گلوبند گل‌های گوناگون خود را آراست و هر بیننده‌ای را به وجد آورد. فرآورده‌های نباتی را توشه و غذای انسان و روزی حیوانات قرار داد. در گوشه و کنار آن دره‌های عمیق آفرید و راه‌ها و نشانه‌ها را برای آنان که بخواهند از جاده‌های وسیع آن عبور کنند، قرار داد... بین زمین و جو فاصله افکند و وزش باده‌ها را برای ساکنان آن آماده ساخت. تمام نیازمندی‌ها و وسایل زندگی را برای اهل زمین استخراج و مهیا فرمود. آنگاه ابرها را آفرید تا قسمت‌های مردهٔ آن احیا شود و گیاهان رنگارنگ بروید و در این راه، هیچ بلندی از بلندای زمین را وامگذاشت. قطعات بزرگ و پراکندهٔ ابرها را به هم پیوست تا سخت به حرکت درآیند و با به هم خوردن ابرها برق‌ها درخشیدن گرفت و از درخشندگی ابرهای کوه‌پیکر و متراکم چیزی کاسته نشد. ابرها را پی‌درپی فرستاد تا زمین را احاطه کنند و باده‌ها شیر باران را از ابرها دوشیدند و به شدت به زمین فرو ریختند و در بخش‌های بی‌گیاه زمین انواع گیاهان رویدند و در دامنهٔ کوه‌ها سبزه‌ها پدید آمدند» (نهج‌البلاغه/ خ ۹۱).

ایشان در این سخنان خود به خلق موجودات اشاره می‌نمایند که خداوند به‌واسطهٔ آنها نیازهای مادی بشر را رفع می‌نماید، اما پس از آن به بیان خلقت زیبایی‌های آفریده‌ها می‌پردازند که مقصود خداوند از خلقت زیبایی‌ها را، رفع نیازهای روحی بشر عنوان می‌نمایند که اسباب لذت بصری و شادی دل‌های آنان را فراهم می‌نماید» (امامی، ۱۳۸۸: ۱۱۷ و دشتی، ۱۳۹۱: ۱۳۹).

#### ۴- پایان جهان

﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدَّا عَلَيْنا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ در آن روز که آسمان را چون طوماری در هم می‌پیچیم، (سپس) همانگونه که آفرینش را آغاز کردیم، آن را بازمی‌گردانیم. این وعده‌ای است بر ما، و قطعاً آن را انجام خواهیم داد ﴿(الأنبياء/ ۱۰۴)﴾.

در این آیه خداوند خبر از قیامت می‌دهد و آن را عکس عمل آفرینش معرفی می‌نماید (ر.ک؛ طباطبائی، ۱۳۹۲: ۹۵). امروزه دانشمندان معتقدند چنین اتفاقی در انتظار جهان است، به طوری که بعد از انبساط پیوسته جهان (نظریه Big Bang) زمانی می‌رسد که جهان دیگر قادر به انبساط بیشتر نیست. بنابراین، در یک حرکت برگشتی، مواد منقبض می‌شود و اندازه جهان به مقدار اولیته خود بازمی‌گردد. آیات متعددی پیرامون تغییرات آفرینش ذکر شده است و به موارد متعددی در آنها اشاره گردیده است. از جمله این آیات با طبقه‌بندی موردی می‌توان به آیات (الجن / ۹)، (الصافات / ۶) و (الانبیاء / ۱۰۴) درباره دریاها، آیات (الانشقاق / ۴)، (المزمّل / ۱۴) و (الفجر / ۲۱) در باب زمین، آیات (المرسلات / ۱۰)، (القارعه / ۵) و (التکویر / ۳) درباره کوهها، آیات (القیامه / ۸ و ۹) و (التکویر / ۱) در باب ماه و خورشید و آیات (المرسلات / ۸)، (الإنفطار / ۲) و (التکویر / ۲، ۱۵ و ۱۶) درباره ستارگان اشاره نمود (ر.ک؛ پور یوسف، ۱۳۸۶: ۹۰).

توصیف زیبایی حضرت علی(ع) در این باره بسیار زیبا و خواندنی است: «... حَتَّى إِذَا بَلَغَ الْكِتَابُ أَجَلَهُ، وَالْأَمْرُ مُقَادِيرَهُ، وَالْحَقُّ آخِرُ الْخَلْقِ بِأَوَّلِهِ، وَجَاءَ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ مَا يُرِيدُهُ مِنْ تَجْدِيدِ خَلْقِهِ، أَمَادَ السَّمَاءِ وَفَطَرَهَا وَأَرْجَّ الْأَرْضَ وَأَرْجَفَهَا، وَقَلَعَ جِبَالَهَا وَنَسَفَهَا، وَدَكَ بَعْضُهَا بَعْضًا مِنْ هَيْبَةِ جَلَالَتِهِ وَ مَخَوْفِ سَطْوَتِهِ...» تا آن زمان که پرونده این جهان دوباره بسته شود و خواست الهی فرا رسد و آخر آفریدگان به آغاز آن بپیوندد، آنگاه آسمان را به حرکت درآورد و از هم بشکافت و زمین را به شدت بلرزاند و سخت تکان دهد که کوهها از جا کنده شده، در برابر هیبت و جلال الهی بر یکدیگر کوبیده شوند و متلاشی و با خاک یکسان گردند. (نهج البلاغه / خ ۱۰۹). در انتها می‌فرماید: «وَقَالَ [عليه السلام] كُلُّ مَعْدُودٍ مُنْقَضٍ وَ كُلُّ مُتَوَقَّعٍ آتٍ: هر چیز که شمردنی است، پایان می‌پذیرد و هر چه را که انتظار می‌کشیدی، خواهد رسید» (همان / ح ۷۵). در واقع، آن حضرت با ذکر حیات مادی در زمره اقلام شمارشی، بر پایان پذیرفتن آن تأکید می‌نمایند (ر.ک؛ استادولی، ۱۳۸۷: ۱۴۱).

## نتیجه‌گیری

مسایلی مختلفی که سالیان سال ذهن انسان را به خود مشغول داشته، از جمله راز آفرینش، چگونگی حیات، پدیده‌های مختلف زمین‌شناسی، معاد روز قیامت یا حتی کوچکترین موارد علم زمین‌شناسی به روشنی در قرآن زمانی بیان شده است که اطلاعات بشر بسیار اندک بود. لذا مطالب علمی بر طبق میزان دانش مردم در همان زمان بیان شده است و این تأییدی بر اعجاز قرآن مجید

است. خداوند قادر متعال تمام امکاناتی را که بشر به آن نیاز داشته تا در روی زمین به زندگی بپردازد، در زمین به وجود آورده است و از وجود این نکات علمی به اندازه درک بشر در قرآن ذکر فرموده است و به بشر گوشزد کرده که در زمین سیر کند و به تفکر بیفتد و افزون بر این، چنین مفاهیم بلندی را در نهج البلاغه نیز با بیان فصیح حضرت علی (ع) این مسایل مجدداً بیان شده است. باشد تا بشر به فکر افتاده و بیشتر تفکر و تعمق نماید.

### منابع و مأخذ

- قرآن کریم. (۱۳۸۳). ترجمه حسین انصاریان. قم: انتشارات اسوه.
- شریف رضی، محمد بن حسین. (۱۳۸۷). نهج البلاغه. ترجمه حسین استادولی. چاپ چهارم. قم: انتشارات اسوه.
- \_\_\_\_\_ . (۱۳۸۸). نهج البلاغه. ترجمه محمدجعفر امامی. چاپ ششم. قم: انتشارات امام علی بن ابی طالب.
- \_\_\_\_\_ . (۱۳۷۹). نهج البلاغه. ترجمه محمد دشتی. چاپ اول. قم: انتشارات پارسیان.
- \_\_\_\_\_ . (۱۳۹۱). نهج البلاغه. ترجمه محمد دشتی. چاپ سوم. قم: انتشارات رسالت یعقوبی.
- بی آزار شیرازی، عبدالکریم. (۱۳۶۰). مجموع قرآن و طبیعت. تهران: مؤسسه انتشارات بعثت.
- پور یوسف، عباس. (۱۳۸۶). خلاصه تفاسیر قرآن مجید (المیزان و نمونه). چاپ سوم. تهران: نشر شاهد.
- داودی، محمدرضا. (۱۳۸۲). «اهل بیت و تفسیر موضوعی قرآن». ماهنامه معرفت. ش ۷۱.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی. (۱۳۸۹). «چیستی و چالش‌های اعجاز علمی قرآن». دو فصلنامه تخصصی قرآن و علم. شماره ۷. ص ۱۳.
- زارع مایوان، حسن. (۱۳۸۱). زیست‌شناسی عمومی. چاپ پنجم. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

سعیدی رضوی، بهزاد. (۱۳۸۸). *بررسی مرز چینه‌شناسی زیستی کرتاسه - ترشیاری در قسمت‌های مرکزی و غربی کپه داغ بر مبنای فرامینیفرها*. رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی. تهران: واحد علوم و تحقیقات.

سبحانی، قریب. (۱۳۶۳). *زمین در فضا*. چاپ اول. تهران: نشر آفتاب.  
 طباطبائی، سید محمدحسین. (۱۳۹۲). *المیزان فی تفسیر القرآن*. ج ۱۲. چاپ پنجم. قم: دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.

طبرسی، فضل بن حسن. (۱۳۷۲). *مجمع البیان فی تفسیر القرآن*. چاپ سوم. تهران: انتشارات ناصر خسرو.

\_\_\_\_\_ . (۱۳۶۸). *جوامع الجامع فی تفسیر القرآن المجید*. تهران: چاپ دانشگاه تهران.

محقق، محمدباقر. (۱۳۶۱). *نمونه بیانات درخشان نزول قرآن*. تهران: انتشارات اسلامی.  
 مکارم شیرازی، ناصر. (۱۳۸۸). *قرآن حکیم و شرح آیات منتخب*. قم: انتشارات باران.

Greenstein, G. . (1988). *The symbiotic universe: Life and mind in the cosmos*. New York: William Morrow and Co.

Berberian, M., (1981). "Toward a paleogeography and tectonic evolution of Iran", *Canadian Journal of Earth Science*. King G.C.P. 18. 210-265.

Emery, D. (1996). *Sequence Stratigraphy*. Blackwells. Oxford, Myers, K.297p.

Stearn et al. (1989). *Paleontology, the record of life*. Wiley. 453p.