

تحلیل تفسیری رابطه آیه دحو الارض با دانش بشری

سید عیسی مسترحمی*

چکیده

ویژگی‌های زمین از جمله مسائلی است که با اهدافی خاص در قرآن کریم و دانش بشری مورد توجه قرار گرفته است. «دحو الارض» نمونه‌ای از این ویژگی‌هاست که خدای متعال در سی‌امین آیه سوره نازعات با طرح آن، به مرحله‌ای از آفرینش زمین اشاره دارد. مفسران از دیرباز به فراخور دانش خویش یا با توجه به فهم مخاطبان و نیز منابعی که در اختیار داشتند، تفاسیر گوناگونی از دحو الارض ارائه داده‌اند. برخی بر پایه روایات آفرینش زمین، خروج زمین از زیر آب و گسترده شدن آن را تفسیر معتبری برای این آیه شمرده‌اند. گروهی نیز با استناد به معانی واژه دحو و استخدام دانش‌های جدید بشری، آن را اشاره به حرکت و شکل زمین دانسته‌اند. مطالعات میان رشته‌ای قرآن و نجوم و بررسی واژگانی «دحو» و پذیرش قاعده امکان استعمال لفظ در بیشتر از یک معنا در قرآن کریم و نیز بهره‌گیری از یافته‌های قطعی علمی در حوزه کیهان‌شناسی و حرکت اجرام آسمانی نتیجه می‌شود که دحو الارض به یک روند بسیار طولانی اشاره دارد که با جداشدن زمین از جرمی دیگر و پرتاب شدنش در فضا آغاز شده و تا به شکل کروی درآمدن و فراهم شدن شرایط اولیه حیات بر آن ادامه می‌یابد.

واژگان کلیدی

آیه ۳۰ نازعات، تفسیر علمی، دحو الارض، آفرینش زمین، حرکت زمین، شکل زمین.

بیان مسئله

قرآن کریم از شیوه‌های گوناگونی برای هدایت انسان‌ها استفاده کرده است. خدای متعال در این راستا با بیان قصه‌ها، تمثیل و تصریح برخی مطالب مورد نیاز بشر، راه را به او نشان داده است. از جمله شیوه‌های هدایتی و تربیتی قرآن کریم، اشاره به برخی نکات علمی است که می‌توان طرح مباحث نجومی و فیزیکی را از آن نمونه برشمرد. مفسران و دانشمندان قرآنی تعبیر «دحو الارض» را بیانگر نکات علمی شگفتی می‌دانند که می‌تواند پرده بخشی از اسرار هستی را کنار زند. خدای متعال در آیه ۳۰ سوره نازعات پس از آن که از بنای آسمان و برافراشتن ستون‌هایش و روشن و تاریک نمودن آن سخن می‌گوید، به دحو الارض این‌گونه تصریح می‌کند: «وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا؛ و بعد از آن زمین را گسترش داد.» در سوره شمس نیز پس از قسم به آسمان و بناکننده آن، به زمین و طحوکننده آن قسم خورده و می‌فرماید: «وَالْأَرْضُ وَمَا طَحَاهَا؛ (شمس / ۶) و سوگند به زمین و آنکه آن را بگسترانید.» از آنجایی که لغویون و مفسران دو واژه «دحو» و «طحو» را به یک‌معنا و یا بسیار نزدیک به هم دانسته‌اند، این دو تعبیر قرآنی یک‌جا مورد بررسی قرار می‌گیرد:

مفهوم‌شناسی

کتب لغت معانی زیر را برای دو واژه «دحو» و «طحو» ذکر کرده‌اند: ۱. گسترش دادن؛ (راغب اصفهانی، ۱۴۲۶: ۳۰۸؛ فیومی، ۱۴۰۵: ۱۹۰؛ ابن فارس، ۱۴۲۰: ۱ / ۴۳۴) ۲. راندن؛ (فیروزآبادی، ۱۴۱۲: ۲ / ۴۷۳) ۳. حرکت دادن و بردن؛ (ابن فارس، ۱۴۲۰: ۱ / ۴۳۴؛ راغب اصفهانی، ۱۴۲۶: ۳۰۸) ۴. پرتاب کردن (جوهری، ۱۴۰۴: ۶ / ۳۳۳۴؛ ابن فارس، ۱۴۲۰: ۱ / ۴۳۴) ۵. غلطاندن (زمخشری، ۱۴۱۷: ۱ / ۴۱۸) ۶. کندن و جدا کردن (راغب اصفهانی، ۱۴۲۶: ۳۰۸) ۷. آماده‌سازی (ابن فارس، ۱۴۲۰: ۱ / ۴۳۴)

معانی ذکرشده را می‌توان در دو گروه تقسیم‌بندی کرد و آنها را به دو معنای کلی و اصلی بازگرداند: یکی بسط و گسترش به جهت آماده‌سازی و دیگری از جا کندن، جابجا کردن و حرکت دادن.

پیشینه پژوهش

علی‌رغم اینکه مطالعات میان رشته‌ای قرآن و نجوم، نسبتاً جدید می‌نماید اما نمونه‌هایی از سؤال‌های تفسیری پیرامون آیات نجومی قرآن کریم، در بین پرسش‌هایی که از معصومان علیهم‌السلام پرسیده شده است، دیده می‌شود. در تفاسیر و کتب قدما همچون ابن سینا (۳۷۰ ق)، طبرسی (۵۴۸ ق) و فخررازی (۶۰۶ ق) نیز نمونه‌هایی از طرح مباحث نجومی قرآن کریم وجود دارد.

پیدایش زمینه‌های گسترش روش تفسیر علمی در قرن اخیر و تألیف کتاب‌هایی چون: **تفسیر آیات النورانية** اسکندرانی (۱۳۰۶ ق) و **الجواهر فی تفسیر القرآن** طنطاوی (۱۳۵۸ق) حرکت تازه‌ای در مطالعات بین رشته‌ای قرآن و علم ایجاد کرد که در بخش‌هایی از آن به تفسیر آیات نجومی قرآن کریم پرداخته شده است.

گذشته از تفاسیری که به تناسب آیات نجومی به تفسیر آنها پرداخته‌اند، شاید بتوان نخستین کتاب مستقل پیرامون آیات و روایات نجومی را کتاب **الهیة و الاسلام** شهرستانی دانست که بلافاصله پس از انتشار با اقبال عمومی روبه‌رو شد. پس از آن می‌توان به مکتوباتی به زبان‌های مختلف اشاره کرد که فهرست‌وار به برخی از آنها اشاره می‌شود: **السماء فی القرآن الکریم و الارض فی القرآن الکریم** تألیف محمد راغب ذغلول النجار، **هفت آسمان** از محمدباقر محمودی، **زمین، آسمان و ستارگان از نظر قرآن** نگاشته محمد صادقی تهرانی، **قرآن و کیهان‌شناسی و تفسیر آیات نجومی** از نگارنده، از این مجموعه‌اند که به مباحث نجومی قرآن و در بخش‌هایی به مسئله دحوالارض پرداخته‌اند.

بیشتر مقاله‌هایی که مسئله دحوالارض را محور تحقیق خویش قرار داده‌اند، آن را با روش روایی مورد بررسی قرار داده و غالباً به بیان ویژگی‌های روز دحوالارض و اعمال و فضیلت آن اکتفا کرده‌اند که نمونه‌های از آن را می‌توان در مقاله سید جواد حسینی با عنوان «دحو الارض، آداب و احوال آن» یا مقاله «کاوشی در حدیث دحوالارض» نگاشته سید علی‌اکبر ربیع نتاج و زهرا لازری مشاهده کرد. تنها مقاله‌ای که به‌طور محدود به طرح مباحث علمی آیه دحوالارض پرداخته، مقاله «بررسی سه شگفتی علمی قرآن در آیه دحوالأرض» است که توسط سیدحسین حسینی کارنامی و فهیمه گلپایگانی نگارش و در نشریه **پژوهش‌نامه معارف قرآنی** منتشر شده است.

زمین از منظر دانش بشری

یک. آفرینش زمین

کیهان‌شناسان مدل‌های مختلفی برای تبیین چگونگی پیدایش جهان و به‌دنبال آن پدید آمدن زمین ارائه داده‌اند (کولز، ۱۳۹۰: ۸۲؛ نیکلسون، ۱۳۷۵: ۱۵۷ و ۱۶۳) که مشهورترین آنها مدل استاندارد مهبانگی (انفجار بزرگ) است. این نظریه در اوایل قرن بیستم ارائه مطرح شد و به‌دنبال یافته‌های «ادوین هابل» (۱۹۲۹ م) قوت گرفت. (اوبلاکر، ۱۳۷۰: ۵۱) «جرج لمایتر بلژیکی» و «ژرژ گاموف روسی» از نخستین طرفداران این نظریه بودند. (عدالتی، ۱۳۸۵: ۸۹)

نظریه مذکور که آن را «عالم ابر چگالیده آغازین» می‌نامند، (گراهیل، ۱۳۷۸: ۲۰) ادعا می‌کند که

جهان آغازی داشته و به انتهایی می‌رسد. (عدالتی، ۱۳۸۵: ۸۹) بنابر این نظریه، جهان مادی از باز شدن انفجارگونه ماده - فضا - زمان از یک نقطه اولیه به وجود آمده است و اکنون در حدود ۱۴ میلیارد سال از آن حادثه گذشته است. ذره بسیار چگال مذکور، به دلایل نامعلومی به صورت آتشگویی وسیع از گازهای بی‌نهایت چگال و سوزان با بیش از تریلیون‌ها درجه حرارت، (آسیموف، بی‌تا: ۲۲) که بیشتر متشکل از هیدروژن و هلیوم بود، حدود ۱۳/۷ میلیارد سال پیش منفجر شد [انفجار بزرگ] و انبساط آن به شهادت تغییر مکان سرخ، هنوز ادامه دارد. (تهانو، ۱۳۸۲: ۱۲۸) با گذشت زمانی بسیار طولانی از مه‌بانگ اولیه و تشکیل توده‌های گازی زمینه برای به وجود آمدن اجرام آسمانی فراهم شد. (دگانی، ۱۳۸۲: ۱۵۵) زمین دومین نسل از اجرام تکوین یافته در منظومه شمسی است. (ویلیامز، ۱۳۷۸: ۲۷)

زمین در آغاز به سبب تصادم‌هایی که ۴/۵ میلیارد سال قبل موجب تشکیل آن شده است، بسیار داغ بوده و سپس شروع به سرد شدن کرده است. اجزای تشکیل دهنده آن برحسب چگالی‌شان شروع به جداشدن از یکدیگر کردند. عناصر سنگین و فراوانی، مانند: آهن و نیکل هسته زمین را شکل داده‌اند. در بیرون از هسته، عناصر متعددی به صورت مواد چگال انعطاف‌پذیر موسوم به جبه متراکم شدند. سرانجام لایه نازک سردی شامل سنگ‌های مملو از سیلیسیم موسوم به پوسته یا سنگ سپهر، در سطح زمین شکل گرفت. تشکیل پوسته زمین از توده گداخته اولیه، حدود نیم میلیارد سال طول کشید. (نیوتن، ۱۳۸۲: ۷۰ و ۷۱)

دو. شکل زمین

انسان‌های اولیه به تبعیت از ساده‌ترین مشاهدات خود، بر این تصور بودند که به روی جسمی مسطح زندگی می‌کنند و بسیاری از آنان بر این باور بودند که زمین، تخته سنگی است مسطح که در مرکز کره آسمان قرار گرفته و از هر سو آن قدر گسترده شده است که به کره آسمان می‌رسد. (کلارک، ۱۳۶۶: ۲۵؛ مور، ۱۳۶۷: ۱۰)

ظاهراً فیثاغورث (۵۸۲ - ۴۹۷ ق. م) نخستین کسی است که به کرویت زمین پی برد و ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۲ ق. م) از طریق پدیده خسوف و سایه کروی زمین به روی ماه این مسئله را به اثبات رساند (مدرسه ستاره‌شناسی، ۱۳۶۶: ۱۹؛ برانکلین منسفیلد ۱۹۸۷: ۱۱۷) و آراتوستن (۲۷۶ - ۱۹۶ ق. م) و پس از او ابرخس نيقه‌ای (۱۹۰ - ۱۲۰ ق. م) با اعتقاد به کرویت زمین محیط آن را محاسبه کردند. (عدالتی، ۱۳۸۵: ۱۹)

پس از ظهور اسلام و قرن‌ها پیش از رنسانس، بسیاری از دانشمندان مسلمان با دلایل و براهین قطعی کرویت زمین را اثبات کرده بودند و فعالیت‌های نجومی خویش را بر آن پایه می‌نهادند. از جمله

تحلیل تفسیری رابطه آیه دحو الأرض با دانش بشری □ ۵۳

آنان می‌توان به بتانی (۹۲۹ - ۸۵۰ م) ابوالوفاء بوزجانی (قربانی، ۱۳۶۵: ۱۵۴) (۹۹۸ - ۹۳۹ م)، ابومعشر بلخی (۸۸۶ - ۷۸۷ م) (موسوی بجنوردی، ۱۳۷۱: ۶ / ۲۷۲) و ابوریحان بیرونی (۱۰۴۸ - ۹۷۳ م) (نفیس، ۱۳۷۴: ۹۲) و بسیاری دیگر از دانشمندان بزرگ اسلام اشاره کرد.

امروزه به کمک ماهواره‌ها، پرتو لیزر و سایر ابزار نجومی، به خوبی و با دقت کافی می‌توان مشاهده کرد که زمین در ناحیه قطبی کمی فرورفته و قطر استوایی آن ۴۰ کیلومتر بیش‌تر از قطر قطبی آن است. (دگانی، ۱۳۸۲: ۲۱۶) اطلاعات و تصاویر به‌دست آمده توسط ماهواره‌ها و فضاپیماها حاکی از آن است که زمین اندکی به گلابی شباهت دارد. این مسئله معلول چرخش زمین و وجود مواد سیال در مرکز زمین است. قطب جنوب آن اندکی فرورفته و قطب شمال آن اندکی برآمده است که سست‌تر بودن مواد تشکیل‌دهنده زمین در قطب جنوب نسبت به قطب شمال بوده است. (دگانی، ۱۳۸۲: ۲۱۶؛ موریسون، ۱۳۸۹: ۱۱۹)

سه. مکانیک زمین

هریک از اجرام آسمانی از جمله زمین، چند نوع حرکت متفاوت و البته منظم دارند که منشأ پیدایش آثار گوناگونی در خود یا دیگر اجرام فضایی می‌شود. از دو قرن بعد از میلاد تا قرن پانزدهم میلادی، نظریه‌ای که بر سرتاسر علم نجوم و کیهان‌شناسی حکم می‌راند زمین را ساکن و مرکز عالم می‌پنداشت و معتقد بود که دیگر اجرام فضایی بر گرد زمین در گردشند. (مایر دگانی، ۱۳۸۲: ۲۱۶؛ یان موریسون، ۱۳۸۹: ۱۱۹) این نظریه به «منظومه بطلمیوسی» شهرت دارد و نام خویش را از بنیان‌گذار این فرضیه وام‌دار است. (برای مطالعه بیشتر ر.ک: روسو، ۱۳۳۵: ۱۰۶؛ هال، ۱۳۷۶: ۱۲۰؛ کرومبی، ۱۳۷۱: ۱ / ۹۲)

اگرچه این نظریه، در طی ۱۷ قرن متوالی مقبول بسیاری از منجمان و دانشمندان بود و محاسبات نجومی طبق آن انجام می‌شد (آسیموف، ۱۳۸۶: ۱۰۷) اما برخی اخترشناسان و صاحب‌نظران این علم، به غیرواقعی بودن آن پی برده و قائل به حرکت زمین بودند.

به نظر می‌رسد نخستین نظریه‌ای که در مقابل سیستم زمین مرکزی در یونان مطرح شد نظریه آریستارخوس ساموسی (Aristarchos) درباره حرکت انتقالی زمین به دور خورشید بود، ارشمیدس نیز این فرضیه‌ای را به آریستارخوس نسبت می‌دهد. (دورانت، ۱۳۶۷: ۲ / ۷۰۷)

از دیگر دانشمندان دوره باستان که قائل به حرکت زمین بودند، می‌توان به آناکسیمندر، (راسل، ۱۳۷۳: ۱ / ۳۱۱) فیلولائوس، هراکلیتوس، (دورانت، ۱۳۶۷: ۵ / ۱۶۰) آریه بته (سروپاولی، ۱۳۶۷: ۱ / ۴۶۶؛ بیرونی، ۱۹۵۴: ۱ / ۴۹) و فیثاغورث (زمانی قمش‌های، ۱۳۸۱: ۱ / ۷۷) اشاره کرد. ابرخس نیز افزون بر اعتقاد به حرکت وضعی زمین، به کمک رصد‌های متوالی ستارگان به حرکت تقدیمی زمین پی برد.

در دنیای اسلام نیز دانشمندان متعددی به مخالفت با سیستم زمین مرکزی پرداختند و با دقت و ظرافت بیشتری نسبت به دیگران توانستند جزئیاتی از حرکت زمین، همچون بیضوی بودن آن را کشف و ترسیم از نحوه طبیعی و حقیقی حرکات رجعی را ارائه و اثبات کنند. (مسترحمی، ۱۳۹۷: ۳۸۵)

ابوسعید سجزی (۴۱۴ ق) اسطرلاب زورقی را ساخت که چگونگی سیستم چرخش سیاره‌های زمین را نشان می‌داد و بر پایه حرکت محوری زمین کار می‌کرد. (ابن طاووس، ۱۳۸۷، ۱۲۷؛ نعمه، ۱۳۶۷: ۶۶؛ حلبی، ۱۳۶۵: ۲۷۸) ابوریحان نیز که هم عصر او بود، این اختراع را ستوده است. (ابوریحان، ۱۳۸۰: ۱۲۸) از ابن‌اعلم بغدادی، (ابن طاووس، ۱۳۸۷: ۱۲۵؛ شریف، ۱۳۶۷: ۴۱۴) ابوالخالد سجستانی، (شریف، ۱۳۶۷: ۱۳۱؛ کشی، ۱۳۴۸: ۶۱۲) بتانی، (حنا الفاخوری، ۱۳۷۷: ۳۶۵) دیگر دانشمندان متقدمی هستند که به حرکت زمین معتقد بودند و به دلیل این اندیشه، در بین دانشمندان غربی (دورانت، ۱۳۶۷: ۴ / ۳۱۱) نیز جایگاه ویژه‌ای دارند.

انواع حرکت‌های زمین

بسیاری از تغییرها و دگرگونی‌هایی که ما در طبیعت اطراف حس می‌کنیم ناشی از حرکت‌های گوناگون و منظم زمین است. شب، روز، کوتاه و بلند شدن آن دو، تغییر فصول و ... پدیده‌هایی هستند که از حرکات زمین ناشی می‌شوند. از جمله این حرکات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. حرکت انتقالی^۱

حرکت انتقالی زمین در جهت عکس عقربه‌های ساعت و در مدت ۳۶۵ شبانه روز و ۵ ساعت و ۴۸ دقیقه و ۵۱ ثانیه به دور خورشید انجام می‌گیرد. (عدالتی، ۱۳۸۵: ۳۰۱) زمین با سرعتی حدود ۳۰ کیلومتر در ثانیه در مدت یک سال شمسی ۹۳۷ میلیون کیلومتر به دور خورشید می‌پیماید.

۲. حرکت وضعی^۲

زمین به دور محورش در خلاف جهت عقربه‌های ساعت برابر با ۲۳ ساعت و ۵۶ دقیقه و ۴/۰۹ ثانیه می‌چرخد که به آن یک روز نجومی گفته می‌شود. سرعت چرخش زمین در روی خط استوا در حدود ۱۶۷۰ کیلومتر در ساعت و در قطبین برابر صفر است. (جعفری، ۱۳۷۹: ۱۳۲) شکل کروی زمین، چرخش دیگر سیاره‌ها، تجربه فوکو و اثر کوریولیس از جمله دلایل حرکت وضعی زمین شمرده شده‌اند. (عدالتی، ۱۳۸۵: ۲۷۴؛ مدرسه ستاره‌شناسی مرلیند، ۱۳۶۶: ۹۹)

1. Revolution.
2. Rotation.

سه. سایر حرکات

خورشید و سایر ستارگان به دور مرکز کهکشان خودی می‌گردند. منظومه شمسی از جمله زمین، با سرعت ۲۴۰ کیلومتر در ثانیه در حال طی این مسیر هستند. (دیکسون، ۱۳۸۲: ۱۵۵) حرکتهای دیگری نیز برای زمین به اثبات رسیده است (عدالتی، ۱۳۸۵: ۳۳۶؛ قریب، ۱۳۶۳: ۶۷) که پرداختن به آنها مجال دیگری می‌طلبد.

دیدگاه‌های تفسیری

مجموعه دیدگاه‌های تفسیر علمی که از این آیات ارائه شده است را می‌توان در سه دسته تقسیم‌بندی کرد که هر کدام بخشی از معارف این آیات شریف را بازگو می‌کنند.

یک. دحو الارض و آفرینش و گسترش زمین

همان‌طور که گذشت، واژه «دحو» در معنای توسعه و گسترش نیز به کار رفته است. مفسران به استناد به این کاربرد، «دحو الارض» را به گسترش یافتن حجم زمین و خشکی تفسیر کرده‌اند. طبرسی، دحو را به معنای گسترش دادن دانسته و از ابن عباس نقل می‌کند که: «البته خدای متعال زمین را پس از آسمان گسترش داد اگر چه زمین پیش از آسمان آفریده شده ولی در زیر کعبه مجتمع بود و سپس خداوند آن را پهن نمود.» (طبرسی، ۱۳۷۲: ۱۰ / ۲۶۱)

برخی از نویسندگان، مراد از «ارض» را در این آیه شریفه خشکی‌های کره زمین دانسته‌اند و معتقدند به مقتضای این آیات، خشکی زمین که ربع مسکون می‌نامند، پس از خلقت اولین پدید آمده است و پس از دورانی که سطح کره زمین را آب فرا گرفته بود، این خشکی مانند جزیره‌ای از وسط دریا بالا آمده و به تدریج پهن و گسترده و بزرگ شده است. (شعرانی، ۱۳۹۸: ۱ / ۲۵۳؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۱: ۲۷ / ۴۴) برخی نیز با اشاره به دیدگاهی در کیهان‌شناسی که معتقد است زمین در اصل مذاب بوده و سپس در اثر سرد شدن، قسمتی از آن منجمد و به تدریج بر وسعت آن افزوده شده و امروزه تمام آن را فرا گرفته، ظاهر آیه را هماهنگ با این نظریه دانسته‌اند. (قرشی، ۱۳۷۱: ۶ / ۲۴۳)

دو. دحو الارض و حرکت زمین

برخی از مفسران با توجه به معنای لغوی دحو، آیه را بیانگر حرکت زمین می‌دانند. علامه طباطبایی با اشاره به معنای «غلطانیدن» از این تعبیر در آیه شریفه ۳۰ سوره نازعات حرکت وضعی زمین را استفاده کرده و می‌نویسد: «هزار سال پیش از آنکه گالیله از حرکت زمین به دور خود سخن گوید ... قرآن به

صراحت از چرخش زمین بحث کرده است» ایشان در ادامه به استعمال مشتقات ماده دحو در نهج البلاغه و برخی روایات اشاره و می‌نویسد: «در احادیث اهل بیت علیهم‌السلام به قدری از آن بحث گردیده است که «دحو الارض» زیانزد همگان شده است». (طباطبایی، ۱۳۶۲: ۱۳)

یکی از نویسندگان با توجه به معنای لغوی دحو و اشاره به این تعبیر عرب که «دَحَى الْمَطَرُ الْحَصَى عَنْ وَجْهِ الْأَرْضِ؛ باران، سنگ‌ریزه‌ها را از روی زمین حرکت داد.» آیه شریفه را دال بر حرکت وضعی زمین می‌داند. (مرسی، ۱۴۲۱: ۱۴) برخی نیز پس از نقل معانی لغوی طحو و دحو، جدا شدن زمین از یک منشأ اصلی و حرکت کردن آن در فضا و چرخش به دور خود را از آیه ۶ سوره شمس استفاده کرده‌اند. (طالقانی، ۱۳۴۸: ۲ / ۱۱۰؛ سلیمان، ۱۹۸۱: ۵۵)

از جمله شواهدی که بر این تفسیر اقامه شده، عبارت معروف «داحی باب خبیر» (مجلسی، ۱۳۶۲: ۱۰۰ / ۳۰۲ و ۳۴ / ۲۶۷) در توصیف حضرت علی علیه‌السلام و به معنای «ازجاکننده و پرتاب‌کننده در خبیر» است. روایت دحو الارض (همان، ۵۷ / ۸۸) «فَلَمَّا خَلَقَ اللَّهُ تَعَالَى الْأَرْضَ دَحَاَهَا مِنْ تَحْتِ الْكُعْبَةِ، ثُمَّ بَسَطَهَا عَلَى الْمَاءِ فَأَحَاطَتْ بِكُلِّ شَيْءٍ؛ و چون خداوند زمین را خلق کرد آن را از زیر کعبه حرکت داد سپس آن را بر روی آب پهن کرد پس بر تمام چیزها مسلط شد.» که از پیامبر صلی‌الله‌علیه‌وآله‌وسلم نقل شده است نیز می‌تواند شاهد دیگری بر این تفسیر باشد؛ زیرا با توجه به عطف عبارت «ثم بسطها» بر «دحاها» در این روایت، برای جلوگیری از تکرار می‌بایست پذیرفت که دحو در این روایت به معنای حرکت دادن است. (شهرستانی، ۱۳۸۹: ۱۷۹)

سه. دحو الارض و کرویت زمین

نویسندگانی که به تفسیر علمی آیه پرداخته‌اند با ارائه دو بیان متفاوت، کرویت زمین را از آیه استفاده کرده‌اند: گروه اول نویسندگانی هستند که دحو را در آیه شریفه به معنای «حرکت دادن» می‌دانند؛ ولی کرویت را از لوازم حرکت آن دانسته‌اند. (وحید الدین خان، ۱۹۷۳: ۲۰۸؛ الحاج احمد، ۱۴۲۳: ۲۰۶) زیرا هنگامی که زمین به حرکت و گردش در آمده و از جایگاه خود رانده شد، توده‌ای روان و آتشین بود و در اثر حرکات گوناگون، به خصوص حرکت دورانی، به صورت کره درآمد است. (معرفت، ۱۴۱۷: ۶ / ۱۶۶؛ شهرستانی، ۱۳۸۹: ۱۷۹؛ صادقی، ۱۳۸۰: ۱۳۰)

گروه دوم کسانی هستند که قائلند واژه «دحیه» در زبان عربی به معنای تخم مرغ است و بنابر این مراد از کلمه دحاها این است که، زمین را مانند دحیه؛ یعنی تخم مرغ قرار داد. (ماردینی، ۱۴۲۵: ۸۸؛ عبدالصمد، ۱۴۱۷: ۷۹)

یکی از نویسندگان معاصر به شدت با این گونه برداشت از آیه مخالف است و آن را متابعت از علوم ضاله و گمراه‌کننده می‌داند و قائل است خداوند از همان لحظه اول آفرینش زمین، آن را به صورت کروی و آماده برای زندگی بشر خلق کرد. (الحمید، ۱۴۲۳: ۳۱۲)

جالب اینکه برخی از نویسندگان نه تنها کروییت زمین را از آیه استفاده کرده‌اند، بلکه با توجه به بیضوی بودن شکل تخم مرغ، فرو رفتگی دو قطب زمین را نیز که در علم امروز اثبات شده است، از آیه استفاده کرده‌اند. (عبدالحلیم، ۲۰۰۰: ۳۵؛ محمد سامی، بی‌تا: ۵۰؛ شوقی، ۱۴۲۰: ۱۰۵؛ ابوالعینین، ۱۴۱۶: ۳۳۳) اما اینکه آیا این لوازم نسبتاً بعیده را می‌توان به‌عنوان مدلول آیات به قرآن کریم نسبت داد، جای مطالعه و تامل بیشتر دارد.

نقد و بررسی

دحو الارض از جمله موضوعاتی است که افزون بر قرآن کریم، در روایات معصومان علیهم‌السلام (حویزی، ۱۴۱۵: ۵ / ۵۰۲؛ سیوطی، ۱۴۰۴: ۶ / ۳۱۳) از آن سخن به میان آمده است؛ به گونه‌ای که یک روز از سال به‌عنوان «روز دحو الارض» (روز ۲۵ ذی‌الحجّه) شهرت یافته است و برای آن اعمال و ادعیه خاصی توصیه شده است. (ابن طاووس، بی‌تا: ۲ / ۸؛ حلی، ۱۴۰۲: ۱ / ۷۱؛ نجفی، بی‌تا: ۱۷ / ۱۰۲؛ موسوی خمینی، ۱۳۷۰: ۱ / ۳۰۲)

همان‌گونه که در مفهوم‌شناسی گذشت، واژه «دحیه» در هیچ‌یک از کتب لغت معتبر به معنای تخم پرنده نیامده است و کسانی هم که این معنا را از کتب لغت نقل کرده‌اند، برای آن هیچ‌گونه منبع و آدرسی ذکر ننموده‌اند. فقط در برخی از کتب لغت به لانه برخی پرندگان که به روی خاک آشیانه می‌سازند «دحی» گفته شده که آن هم بدین جهت است که آن پرنده هنگام ساختن لانه، سنگ‌ریزه و خاک‌ها را با پنجه خود به اطراف پرتاب می‌کند و محل تخم‌گذاری خویش را پهن و گسترده می‌نماید. (ابن فارس، ۱۴۲۰: ۱ / ۴۳۴) پس بنابراین تعبیر «دحاها» نمی‌تواند به معنای «آن را تخم مرغی شکل قرار داد» باشد.

اما اگر «حرکت دادن» را معنایی برای ماده «دحو» در این آیه بپذیریم، هر چند حرکت زمین از آن قابل فهم است و از نظر علمی اثبات شده است که شکل کروی زمین در نتیجه حرکت وضعی آن است، ولی چون کروییت زمین، لازمه غیر بین حرکت زمین است، نمی‌توان بیان کروییت زمین را به این آیه نسبت داد اما در صورتی که غلطاندن را معنای مقبولی برای ماده «دحو» در آیه شریفه بدانیم شاید اشاره‌ای به کروییت زمین داشته باشد؛ زیرا بیشتر، اشیاء کروی هستند که قابلیت غلطاندن را دارند.

خلاصه سخن اینکه، بر مبنای امکان استعمال لفظ در بیشتر از یک معنا در قرآن کریم (خویی، ۱۴۱۷: ۱ / ۲۰۶؛ مکارم شیرازی، ۱۴۲۸: ۱ / ۱۴۵) می‌توان گفت: آیات مورد بحث، حرکت وضعی و انتقالی زمین و نیز بسط و گسترده آن را بیان می‌کند. در حقیقت، دحو الارض توصیف‌کننده یک جریان طولانی آفرینش، از آغاز آفرینش زمین تا کنون است. در آغاز این روند، زمین از منبعی جدا شده و در فضا پرتاب شده است. این پرتاب حرکت انتقالی و وضعی خورشید را به دنبال داشته که باعث سرد شدن و ایجاد پوسته زمین شده و گسترش گام به گام آن را به همراه داشته است. البته چون زمین در آغاز حالتی خمیری و مذاب داشته، حرکت وضعی آن باعث شده زمین، شکل کروی به خود بگیرد. جذب برخی اجرام آسمانی به سمت زمین و نیز ایجاد کوه‌ها نیز بر وسعت سطح زمین افزوده است.

ادامه آیات سوره نازعات از جمله شواهدی است که تفسیر بخشی از دحو الارض را بیان می‌کند. «ءَأَنْتُمْ أَشْدُّ خُلُقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا ... وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا * أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا * وَالْجِبَالُ أَرْسَاهَا؛ (نازعات: ۳۲ - ۲۷) آیا آفرینش شما سخت‌تر است یا آسمان، که [خدا] آن را بنا کرد ... و بعد از آن زمین را گسترش داد. آبش و گیاهش را از آن بیرون آورد و کوه‌ها را استوار ساخت» این آیات که از تشکیل آب و روییدن گیاهان به روی زمین و پدید آمدن کوه‌ها سخن می‌گویند، تفسیری برای دحو الارض است و شواهد زمین‌شناسی نیز این روند را در تشکیل زمین تأیید می‌کند. اینها همه برای فراهم نمودن و پایدار کردن شرایط حیات روی این کره خاکی است که نعمتی الهی و مایه تذکر و شکر بشر است.

منابع و مأخذ

- قرآن کریم.

- آسیموف، ایزاک، ۱۳۸۶، *دایرة المعارف دانشمندان علم و صنعت*، تهران، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- آسیموف، ایزاک، *جهان چگونه زاده شد؟*، ترجمه محمدرضا غفاری، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- ابن طاووس، علی بن موسی، ۱۳۸۷، *ش، فرج المهموم*، بیروت، دار الذخائر.
- ابن طاووس، علی بن موسی، *الإقبال بالأعمال الحسنة فيما يعمل مرة في السنة*، قم، مکتب الاعلام الاسلامی، بی تا.
- ابن فارس، احمد، ۱۴۲۰، *معجم مقاییس اللغة*، بیروت، دار الکتب اسلامیة، ج ۳.
- ابو العینین، حسن، ۱۴۱۶، *ق، من الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم*، مدینه منوره، العیکان.
- احمد المرسی، حسین جوهر، ۱۴۲۱، *ق، الاعجاز العلمی للقرآن الکریم*، مدینه منوره، جزیره الورد.
- اوبلاکر، اریک، ۱۳۷۰، *ش، فیزیک نوین*، ترجمه بهروز بیضایی، تهران، قدیانی.

- برانکلین منسفیلد، برانلی، ۱۹۸۷ م، زمین سیاره شماره سه، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد، ۱۳۸۰ ش، استیعاب الوجوه الممكنة لصنعة الاصللاب، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی ع.ق.ج..
- بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد، ۱۹۵۴ م، القانون المسعودی، حیدرآباد الدکن، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية.
- تهانو، پادمانابان، ۱۳۸۲ ش، پس از سه دقیقه نخستین، ترجمه محسن شادمهری، تهران، ققنوس.
- جعفری، عباس، ۱۳۷۹ ش، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، تهران، گیتاشناسی، چ ۴.
- جوهری، اسماعیل بن حماد، ۱۴۰۴ ق، الصحاح - تاج اللغة و صحاح العربية، بیروت، دار العلم، چ ۳.
- الحاج احمد، یوسف، ۱۴۲۳ ق، موسوعة الاعجاز العلمي فی القرآن و السنة المطهرة، دمشق، دار ابن حجر.
- حلبی، علی اصغر، ۱۳۶۵ ش، تاریخ تمدن اسلام، تهران، اساطیر.
- حلّی، جعفر بن حسن، ۱۴۰۲ ق، المختصر النافع فی فقه الإمامية، تهران، المكتبة الاسلامية.
- حمید، عبدالکریم بن صالح، ۱۴۲۳ ق، الفرقان فی بیان اعجاز القرآن، ریاض، مکتبه ملک فهد.
- حویزی، عبدعلی بن جمعه، ۱۴۱۵ ق، تفسیر نور الثقلین، قم، اسماعیلیان.
- خویی، سید ابوالقاسم، ۱۴۱۷ ق، محاضرات فی اصول الفقه، قم، انصاریان.
- دگانی، مایر، ۱۳۸۲ ش، نجوم به زبان ساده، ترجمه محمدرضا خواجه پور، تهران، گیتاشناسی، چ ۱۰.
- دورانت، ویل، ۱۳۶۷ ش، تاریخ تمدن، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
- دیکسون، رابرت تی، ۱۳۸۲ ش، نجوم دینامیکی، ترجمه احمد خواجه نصیر طوسی، تهران، نشر دانشگاهی.
- راسل، برتراند، ۱۳۷۳ ش، تاریخ فلسفه غرب، ترجمه نجف دریابندری، تهران، پرواز، چ ۶.
- راغب اصفهانی، حسین بن محمد، ۱۴۲۶ ق، مفردات ألفاظ القرآن، قم، ذوی القربی، چ ۵.
- روسو، پی یر، ۱۳۳۵ ش، تاریخ علوم، ترجمه حسن صفاری، تهران، امیرکبیر، چ ۲.
- زمانی قمشه‌ای، علی، ۱۳۸۱ ش، هیئت و نجوم اسلامی، تهران، سما.
- زمخشری، جارالله محمود بن عمر، ۱۴۱۷ ق، الفائق فی غریب الحدیث، بیروت، دار الکتب العلمیة.
- سروپاولی، رادا کریشنان، ۱۳۶۷ ش، تاریخ فلسفه شرق و غرب، ترجمه خسرو جهان‌داری، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
- سلیمان، احمد محمد، ۱۹۸۱ م، القرآن و العلم، بیروت، دار العودة، چ ۵

- سیوطی، جلال الدین، ۱۴۰۴ ق، *الدر المثور فی التفسیر بالمأثور*، قم، کتابخانه آیت الله مرعشی نجفی.
- شریف، میان محمد، ۱۳۶۷ ش، *تاریخ فلسفه در اسلام*، ترجمه احمد آرام، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- شعرانی، ابوالحسن، ۱۳۹۸ ق، *نثر طوبی*، تهران، اسلامیة.
- شهرستانی، سید هبة الدین، ۱۳۸۹ ش، *اسلام و هیئت*، ترجمه سید هادی خسروشاهی، قم، دار العلم، چ ۴.
- شوقی، ابوخلیل، ۱۴۲۰ ق، *الانسان بین العلم و الدین*، بیروت، دار الفکر المعاصر.
- صادقی تهرانی، محمد، ۱۳۸۰ ش، *ستارگان از دیدگاه قرآن*، تهران، امید فردا، چ ۲.
- طالقانی، سید محمود، ۱۳۴۸ ش، *پرتوی از قرآن*، تهران، شرکت سهامی انتشار.
- طباطبایی سید محمدحسین، ۱۳۶۲ ش، *اعجاز قرآن*، قم، بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی.
- طبرسی، فضل بن حسن، ۱۳۷۲ ش، *مجمع البیان لعلوم القرآن*، ناصر خسرو تهران، چ ۳.
- طبرسی، فضل بن حسن، ۱۳۷۷ ش، *تفسیر جوامع الجامع*، تهران، دانشگاه تهران.
- عبدالحلیم، سمیر، ۲۰۰۰ م، *الموسوعة العلمية فی الاعجاز القرآنی*، اردن، مکتبة الاحباب.
- عبدالصمد، محمد کامل، ۱۴۱۷ ق، *الاعجاز العلمی فی الاسلام*، قاهره، دار المصریة، چ ۴.
- عدالتی، تقی و فرخی، حسن، ۱۳۸۵ ش، *اصول و مبانی جغرافیای ریاضی*، مشهد، آستان قدس رضوی علیه السلام، چ ۳.
- فاخوری، حنا الجبر، ۱۳۷۷ ش، خلیل، *تاریخ فلسفه در جهان اسلام*، ترجمه عبدالمحمد آیتی، تهران انتشارات علمی و فرهنگی، چ ۵.
- فیروزآبادی، ۱۴۱۲ ق، محمد بن یعقوب، *القاموس المحیط*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
- فیومی، ۱۴۰۵ ق، احمد بن محمد، *مصباح المنیر*، قم، دار الهجرة.
- قربانی، ابوالقاسم، ۱۳۶۵ ش، *زندگی نامه ریاضی دانان دوره اسلامی*، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- قرشی، سید علی اکبر، ۱۳۷۱ ش، *قاموس قرآن*، تهران، دار الکتب الاسلامیة، چ ۶.
- قریب، یعقوب پور، ۱۳۶۳ ش، *زمین در فضا*، تهران، نشر آفتاب.
- کرومبی، آ.سی، ۱۳۷۱ ش، *از آگوستین تا گالیله*، ترجمه احمد آرام، تهران، سمت.
- کشی، محمد بن عمر، ۱۳۴۸ ش، *رجال الکشی*، مشهد، دانشگاه مشهد.
- کلارک، ا.ای. ری، ۱۳۶۶ ش، *سناره شناسی: اصول و عمل*، ترجمه سید احمد سیدی، مشهد، آستان قدس رضوی علیه السلام.

- کولز، پیتز، ۱۳۹۰ ش، *کیهان‌شناسی*، تهران، بصیرت.
- گراهیل، مک، ۱۳۷۸ ش، *واژه‌نامه نجوم و اختر فیزیک*، ترجمه محمدتقی عدالتی، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- مار دینی، عبدالرحیم، ۱۴۲۵ ق، *موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم*، دمشق، دار المحبة.
- مجلسی، محمداقبر، ۱۳۶۲ ش، *بحار الانوار الجامعة لدرر أخبار الأئمة الأطهار*، بیروت، دار الکتب الاسلامیة، چ ۲.
- محمد سامی، محمد علی، بی تا، *الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم*، دمشق، دار المحبة.
- مدرسه ستاره‌شناسی مریلند، ۱۳۶۶ ش، *درس‌هایی از ستاره‌شناسی*، ترجمه امیر حاجی خداوردیخان، معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی.
- مسترحمی، سید عیسی، ۱۳۹۷ ش، *تفسیر آیات نجومی با تاکید بر پاسخ به شبهات*، قم، دفتر نشر معارف.
- معرفت، محمدهادی، ۱۴۱۷ ق، *التمهید فی علوم القرآن*، مشهد، دانشگاه علوم اسلامی رضوی.
- مکارم شیرازی، ناصر و همکاران، ۱۳۷۱ ش، *تفسیر نمونه*، تهران، دار الکتب اسلامیة، چ ۲۸.
- مکارم شیرازی، ناصر، ۱۳۷۳ ش، *ترجمه قرآن*، دار القرآن الکریم قم، چ ۲.
- مکارم شیرازی، ناصر، ۱۴۲۸ ق، *انوار الاصول*، قم، مدرسه الامام علی بن ابی طالب علیه السلام، چ ۲.
- مور، پاتریک و کترمول، پیتز، ۱۳۶۷ ش، *سرگذشت زمین*، ترجمه عباس جعفری، تهران، گیتاشناسی.
- موریسون، یان، ۱۳۸۹ ش، *درآمدی بر نجوم و کیهان‌شناسی*، ترجمه غلامرضا شاه علی، شیراز، ارم.
- موسوی بجنوردی، کاظم، ۱۳۷۱ ش، *دایرةالمعارف بزرگ اسلامی*، تهران، مرکز دایرةالمعارف بزرگ اسلامی.
- موسوی خمینی، سید روح‌الله (امام)، ۱۳۷۰ ش، *تحریر الوسیله*، تهران، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی علیه السلام.
- نجفی، محمدحسن، بی تا، *جواهر الکلام فی شرح شرائع الاسلام*، بیروت، دار إحياء التراث العربی، چ ۷.
- النعمة، عبدالله، ۱۳۶۷ ش، *تاریخ تمدن اسلام*، ترجمه سید جعفر غضبان، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
- نفیس، احمد، ۱۳۷۴ ش، *خدمات مسلمانان به جغرافیا*، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- نیکلسون، آین، ۱۳۷۵ ش، *۱۸۶ پرسش و پاسخ نجومی*، ترجمه عبدالمهدی ریاضی و هادی رفیعی، مشهد، آستان قدس رضوی.

- نیوتن، دیوید، ۱۳۸۲ ش، *دانشنامه همگانی نجوم*، ترجمه مهرداد سرمدی و دیگران، تهران، بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.
- هال، هلزی، لوئیس ویلیام، ۱۳۷۶ ش، *تاریخ و فلسفه علم*، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران، سروش.
- وحیدالدین خان، ۱۹۷۳ م، *الاسلام یتحدی مدخل علمی الی الایمان*، قاهره، المختار الاسلامی.
- ویلیامز آی. پی، ۱۳۷۸ ش، *منشأ سیارات*، ترجمه تاج‌الدین بنی‌هاشم و ایرج ملکپور، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، چ ۲.

