

الله أكبر
الله أكبر



انتشارات مرکز منطقه‌ای
اطلاع‌رسانی علوم و فناوری

مفاهیم زمین شناختی کوه‌ها در پرتو کلام وحی

دکتر علی فقیه
دکتر میناسادات شورانگیز

سرشناسه	: نجار، زغلول راغب، ۱۹۳۳ - م. El-Naggar, Zaghloul Raghib
عنوان و نام پدیدآور	: مفاهیم زمین‌شناختی کوه‌ها در پرتو کلام وحی / [زغلول راغب نجار]؛ [مترجم] علی فقیه، میناسادات شورانگیز.
مشخصات نشر	: شیراز: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت پژوهشی، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۸۱ ص. : مصور(رنگی)؛ ۵/۱۴×۲۱ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۴۷۹-۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: The Geological Concept of Mountains in the Qur'an, 2003.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: قرآن -- جغرافیا
موضوع	: Qur'an -- Geography
موضوع	: کوه‌ها در قرآن
موضوع	: Mountains in the Qur'an
موضوع	: زمین‌شناسی در قرآن
موضوع	: Geology in the Qur'an
شناسه افزوده	: فقیه، علی، ۱۳۵۵ - ، مترجم
شناسه افزوده	: شورانگیز، میناسادات، ۱۳۶۶-، مترجم
شناسه افزوده	: ایران. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری
شناسه افزوده	: Regional Information Center for Science and Technology
رده بندی کنگره	: BP۱۰۴
رده بندی دیویی	: ۱۵۹/۲۹۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۷۵۰۲۸



انتشارات مرکز منطقه‌ای
اطلاع‌رسانی علوم و فناوری

عنوان: مفاهیم زمین‌شناختی کوه‌ها در پرتو کلام وحی
دکتر علی فقیه / دکتر میناسادات شورانگیز

ناشر: انتشارات مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری
تاریخ انتشار: پاییز ۱۳۹۸ / شمارگان: ۵۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۴۷۹-۲-۹

انتشارات: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲ نمایر: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۳۵۲

صفحه‌خانگی: www.ricest.ac.ir

پست الکترونیک: publication@ricest.ac.ir

شیراز، بلوار جمهوری، خیابان جام جم، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری،
اداره انتشارات، کدپستی: ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۱

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار نویسنده	۱
پیشگفتار مترجمان	۳
۱. مقدمه	۵
۲. نشانه‌هایی بر وجود و اهمیت کوه‌ها در قرآن	۷
۲،۱. تکرار آیات	۷
۲،۲. آیات قرآنی اشاره‌کننده به مفاهیم زمین‌شناختی کوه‌ها	۹
۳. دیدگاه‌های نوین زمین‌شناختی کوه‌ها	۱۴
۳،۱. کمبود جاذبه در کوه‌ها، ناشی از حضور ریشه در آن‌هاست	۱۴
۳،۲. شواهدی دال بر این‌که سطح زمین در تعادل هم‌ستادی است	۱۹
۳،۳. کوه‌ها در چارچوب علوم زمین نوین	۲۳
۳،۳،۱. انواع کوه‌ها	۲۴
۳،۳،۲. منشا کوه‌ها	۳۲
۳،۳،۳. چگونگی نقش کوه‌ها در تثبیت سنگ‌کره‌ی زمین	۴۶
۴. نتیجه‌گیری	۴۹
منابع	۵۴
اشکال و پیوست	۵۸

به نام خالق آیات روشن

پیشگفتار نویسنده

ما آیات (قدرت و حکمت) خود را در آفاق جهان و نفوس بندگان کاملاً هویدا و روشن می‌گردانیم تا ظاهر و آشکار شود که خدا (و آیات حکمت و قیامت و رسالتش همه) بر حق است. آیا همین حقیقت که خدا بر همه‌ی موجودات عالم پیدا و گواه است کفایت (از برهان) نمی‌کند؟

سوره فصلت آیه‌ی ۵۳

به‌راستی، قرآن عظیم و باشکوه، معجزه‌ای ماندگار و شاهی حقیقی بر پیام حضرت محمد(ص) است. با نزدیک شدن به این کلمات الهی (قرآن) هم قلب و هم ذهن شما هم‌زمان دچار شگفتی خواهد شد. علاوه بر این طبیعت معجزه‌آمیز قرآن مجید به یک حوزه یا زمان محدود نمی‌شود؛ بلکه مردم را در هر زمینه‌ای که نیاز دارند به چالش می‌کشد. به همین دلیل است که می‌توانیم چهره‌های مختلف را به طبیعت معجزه‌آسایی درک کنیم. همچنین سبک، علوم و تأثیر آن بر بشریت است که چهره‌ی تاریخ یا همه این موارد را با هم عوض می‌کند.

از همه‌ی کسانی که به دنبال حقیقت هستند درخواست می‌کنم تا به قرآن کریم که معجزاتش در تمام دوران، نظر مردم را به خود جلب می‌کند؛ بپردازند و رسولی که آن را آشکار کرده‌اند را در نظر بگیرند. اکنون می‌توان از اشخاص دیگر با نبوغ، قدرت‌های رهبری و مطالعات انسانی متفاوت پرسید که:

آیا شما قدرتی که از هر قدرتی فراتر و از توانایی هر دانشمند، رهبر و یا شاعری برتر است را سراغ دارید؟ بنابراین، ماهیت معجزه‌آسای قرآن نسل به نسل و در زمان‌های مختلف جاودانه است.

این کتاب الهی، با ماهیت بی‌نظیر و برجسته‌اش برای نجات اعراب و سخنوران در

آن زمان آمده است و اکنون، زمانی که بشریت به درجه‌ی بالایی از دانش دست یافته است، می‌توان به نشانه‌های شکوه و عظمت قرآن مجید و حقایق علمی بیان شده در آن دست یافت. این حقایق شواهدی عالی برای ماهیت الهی و اثبات درستی و حقانیت قرآن است.

موسسه الفلاح با افتخار اولین سری از این مجموعه در مورد ماهیت معجزه‌آسا و باشکوه قرآن مجید را به خوانندگان عزیز خود ارائه می‌دهد. همچنین مراتب تشکر را از دکتر النجار نویسنده و گردآورنده‌ی این اثر ارزشمند را برای تلاش‌هایشان در چنین حوزه‌ای که به سود اسلام و مسلمانان است را داریم و موفقیت ایشان را از خداوند متعال خواهانیم. ستایش و سپاس خداوندی که اجابتش باعث تکمیل این کتاب گردیده است.

شیخ محمد عبدو

به نام خالق آیات روشن

پیشگفتار مترجمان

دانستن علم و دین، شریعت باشد
چون در علم‌آوری طریقت باشد
گر علم و عمل جمع کنی با اخلاص
از بهر رضای حق، حقیقت باشد

قرآن به‌عنوان کتاب آسمانی مسلمانان کتابی جامع و کامل است؛ به گونه‌ای که در ابعاد گوناگون زندگی انسان دارای آیات و مطالبی مفید است. یکی از این ابعاد که در قرآن بسیار بر آن تأکید شده بُعد علم و دانش است. آیات قرآن مسائل و موضوعاتی در خود دارد که امروزه با پیشرفت علم، انسان به برخی از این حقایق پی برده است. از این‌رو برای قرن‌های متمادی، به دلیل عدم دسترسی به ابزار علمی کافی، بشر قدرت مطالعه‌ی اطلاعات خاص موجود در آیات قرآن را نداشت. با وجود تقسیم دانش روزافزون کنونی به زیرشاخه‌های متعدد، هنوز هم درک موضوعاتی که در قرآن به آن‌ها اشاره شده، بدون انجام پژوهش‌های خاص برای دانشمندان امکان‌پذیر نیست. این بدان معنی است که برای فهم و درک صحیح آیات قرآن، به دانشی نیاز است که دربرگیرنده‌ی اطلاعات بسیاری از رشته‌های علمی باشد. یادآوری می‌شود که انجام چنین کاری نیازمند زمانی طولانی و بررسی آیات زیر نظر متخصصین تفسیر قرآن است.

در آیات قرآن مجید درباره‌ی پدیده‌های مختلف از جمله آفرینش کوه‌ها سخن گفته شده و راز خلقت و اسرار وجود آن‌ها با تعبیر گوناگون بیان گردیده است. در ۴۳۸ آیه از قرآن مجید واژه‌ی زمین(أرض) آمده است که در ۹۳ آیه مستقیم نکات زمین‌شناسی مطابق با یافته‌های نوین زمین‌شناسی در آن‌ها مورد بحث قرار گرفته است. هدف اصلی از ارائه این مطالب در این مجلد، آگاه ساختن مشتاقان علوم زمین به وجود برخی مفاهیم زمین‌شناسی در قرآن است. امید است این گام کوچک در زمینه‌سازی

برای گرایش دانشجویان و محققین علوم زمین در جهت کاوش، تدبّر و درک مفاهیم مختلف علمی قرآن مؤثر باشد. ترجمه‌ی آیات، برگرفته از ترجمه‌ی دکتر مهدی محیی‌الدین الهی قمشه‌ای است.

دکتر علی فقیه

دکتر میناسادات شورانگیز

۱. مقدمه

در اصطلاح لغوی، از واژه‌ی کوه (Montanus)، به‌عنوان منطقه‌ی وسیعی از زمین که به وضوح از محیط اطرافش بالاتر و برجسته‌تر، و همچنین مرتفع‌تر از یک تپه باشد، یاد می‌شود.

در واژه‌نامه عبارت‌های زمین‌شناختی (۱۹۷۶، صفحه ۲۸۹) کوه به‌عنوان تپه‌ی مرتفع تعریف شده است (اما قبل از یافتن یک نام مناسب، واژه‌ی mount به‌جای واژه‌ی کوه mountain کاربرد داشته است). کوه اغلب به‌عنوان منطقه‌ای وسیع که به‌طور قابل توجهی از سرزمین‌های مجاور بالاتر است و به‌صورت زنجیره‌ها و رشته‌هایی متوالی و متصل به‌هم و گاهی اوقات به شکل قله‌های منفرد و مجزا قابل مشاهده‌اند، معرفی می‌شود. از دیدگاه جغرافیای فیزیکی در همان واژه‌نامه، هر بخشی از پوسته‌ی زمین که به‌طور قابل ملاحظه‌ای از مناطق اطراف خود بالاتر باشد؛ به‌عنوان کوه توصیف می‌گردد. این عبارت معمولاً به ارتفاعات بیش از ۶۱۰ متر گفته می‌شود و ارتفاعات کمتر از این مقدار به‌عنوان تپه‌ها شناخته شده و زمانی که ارتفاع بسیار ناچیز است به آن کوهه می‌گویند. با این وجود، در همان واژه‌نامه (صفحه ۲۰۷) تپه به‌عنوان بلندی‌هایی کم‌وبیش ناگهانی، با ارتفاع کمتر از ۳۰۵ متر معرفی شده و تمام بلندی‌های با ارتفاع بیش‌ازاین مقدار، کوه نامیده می‌شوند. در واقع در بسیاری از منابع آمریکایی، بلندی‌هایی با ارتفاع بیش‌از ۳۰۰ متر به‌عنوان کوه در نظر گرفته شده است.

رشته‌کوه به‌عنوان یک توده‌ی وسیع و منفرد، متشکل از توالی کوه‌ها یا رشته‌کوه‌های باریک همراه یا بدون قله که ارتباط تنگاتنگی در موقعیت، جهت، سازندها و سن دارند؛ تعریف می‌گردد. رشته‌کوه بخشی از یک سامانه یا زنجیره‌ی کوهزایی است. تعریف پیشین تحت عنوان "چندین رشته‌کوه کم و بیش موازی در کنار هم" بوده؛ درحالی‌که آخرین توصیف از رشته‌کوه به این صورت است: "توالی از چندین کوه کم و بیش موازی به همراه سامانه‌های کوهزایی بدون در نظر گرفتن شباهت ظاهری،

ساختاری و منشا آن‌ها؛ با در نظر گرفتن یک آرایش طولی و روند مشابه".
به عبارت دیگر، رشته‌کوه، شامل توالی از چندین کوه کم و بیش موازی است که از سنگ‌های نهشته شده در یک حوضه‌ی رسوبگذاری مجزا به وجود آمده‌اند؛ درحالی‌که سامانه‌ی کوهزایی، ترکیبی از رشته‌کوه‌های متوالی و موازی است که از رسوبات حوضه‌های مختلف اما با سن چین‌خوردگی مشابه، تشکیل شده‌اند.
سلسله‌جبال‌ها شامل دو یا چندین سامانه‌ی کوهزایی با روند و ارتفاع مشابه است؛ در صورتی‌که رشته‌کوه‌های موازی از چندین سلسله‌جبال در قسمت‌های مشابهی از یک قاره به وجود می‌آیند (میلی گان، ۱۹۷۷).

در "واژه‌نامه‌ی زیست‌محیطی طبیعی" (مونخاوس و اسمال، ۱۹۷۸)، واژه‌ی "کوه" این گونه تعریف شده است:

"زمین‌دیی مرتفع که با دامنه‌های پُرشیب و قله‌های منفرد محصور گردیده است. در این تعریف ارتفاع مشخصی وجود ندارد؛ اما معمولاً در بریتانیا، به ارتفاع‌های بیش از ۶۰۰ متر (۲۰۰۰ فوت)، به جز در مناطقی با بالاآمدگی‌های ناگهانی که نسبت به پست‌بوم‌های مجاور رخ داده است (همانند رشته‌کوه کانوی)، اطلاق می‌گردد. در چنین حالتی بعضی اوقات از لغت کوه (mount) می‌توان استفاده کرد."

در دایرةالمعارف جدید بریتانیکا، کوه را به‌عنوان "منطقه‌ای از زمین که نسبتاً بلندتر از سرزمین‌ها و محیط‌های مجاور است" تعریف می‌کند و چنین می‌افزاید که "تپه‌های همراه با رشته‌کوه‌های بزرگی همچون هیمالیا، که در محیط‌هایی با پایداری کمتر واقع شده‌اند نیز به‌عنوان کوه در نظر گرفته می‌شوند."

به‌طور مشابه، در دایرةالمعارف آمریکایی کوه را "بخشی از سطح زمین که نسبت به مناطق اطراف بالا آمده است" می‌داند و می‌افزاید که "به‌طور کلی، رشته‌کوه‌ها در گذر از میان تپه‌ها و به‌سمت مناطق پست‌تر همانند دشت‌ها، با کاهش ارتفاع همراه‌اند. اگرچه در برخی موارد این تحول به‌صورت ناگهانی و سریع است. کوهزایی‌ها در سراسر جهان در مناطق قاره‌ای و اقیانوسی رخ می‌دهد."