

بررسی اعجاز زیست‌شناختی قرآن

دکتر عبدالزهره جلالی*

عضو هیئت علمی دانشگاه پیام‌نور استان خوزستان

چکیده

تبیین وجوه اعجاز قرآن از مسائل مهمی است که اندیشمندان مسلمان را از آغاز نزول قرآن کریم به خود مشغول داشته است؛ زیرا به دلیل عظمت و گستردگی مطالب قرآن، در هر برهه‌ای از زمان، جنبه جدیدی از اعجاز قرآن، آشکار می‌شود. می‌توان گفت که دلیل وجود تعدد وجوه اعجاز قرآن، هم به انسان بر می‌گردد، هم به متن قرآن؛ یعنی به جهت ضعف دانش بشری، محدود بودن حوزه شناخت نسبت به مسائل هستی و اعتماد به ابزار شناخت انسانی (علم تجربی) و محتوای عالی و نکات لطیف آن، کشف همه ابعاد اعجاز به یک‌باره میسر نیست و اعجاز علمی قرآن یکی از همین وجوه است. در این مقاله برخی از موارد کیهان‌شناسی مثل رتق و فتق آسمان‌ها، و کروی بودن زمین و برخی موارد زیست‌شناسی مثل سرچشمه بودن آب برای حیات، زوجیت و... بررسی شده است.

واژه‌های اصلی: قرآن، معجزه، اعجاز علمی، اعجاز زیست‌شناختی، کیهان‌شناسی،

زیست‌شناسی.

عظمت فوق‌العاده قرآن چنان بود که همگان را تحت تأثیر و جاذبه منحصر به فرد خود قرار داد. در طول تاریخ هم افراد مختلف آن را با توجه به علاقه، تخصص و دیدگاه خود بررسی کرده‌اند.

یکی از زمینه‌های مهم بحث در اعجاز قرآن کریم، اعجاز علمی است. در زمینه مباحث علمی قرآن، می‌توان به سه رویکرد مشخص اشاره کرد.

الف - دیدگاه افراطی: به وجود همه علوم و دانش‌ها در قرآن قائل است.

ب - دیدگاه تفریطی: قرآن، تنها کتاب هدایت و انسان‌سازی است و اثری از مسائل علمی جدید در آن نیست.

ج - دیدگاه معتدل: با پذیرش این‌که قرآن کتاب هدایت است و برخی آیات آن اشاره‌های علمی در راستای اهداف هدایتی دارد که برای اثبات اعجاز علمی می‌توان به آن‌ها استشهاد جست. (ر.ک. به: درآمدی بر تفسیر علمی قرآن، محمد علی رضایی اصفهانی و تفسیر علمی قرآن، ناصر رفیعی محمدی) در این مقاله بر اساس رویکرد سوم برآنیم که از اعجاز علمی قرآن می‌توان برای دفاع از ساحت دین و جذب مردم، به خصوص جوانان و دانشمندان، به دین بهره برد و بر همین اساس برخی موارد اعجاز علمی قرآن را که در کیهان‌شناسی و زیست‌شناسی ادعا شده است، بررسی می‌شود.

اول) اعجازهای علمی قرآن در حوزه زیست‌شناسی

الف - زوجیت گیاهان، بلکه موجودات

زوجیت گیاهان، بلکه همه موجودها، یکی از مسائل مهمی است که قرآن کریم به آن اشاره کرده است. بشر آن روز شناخت کافی از پدیده زوجیت نداشت. دانش گیاه‌شناسی، گیاه‌پزشکی و فیزیک به ویژه فیزیک هسته‌ای هم علوم نوپایی‌اند، با این همه خداوند بزرگ در قرآن کریم پرده از رازهای عظیم در این دانش‌ها برداشته و انسان‌ها را به تفکر و تأمل در نظام آفرینش دعوت کرده است و این چنین در آیات شریفه قرآن می‌فرماید.

﴿وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ (ذاریات / ۴۹)؛ «و از هر چیزی دو زوج آفریدیم، شاید یادآور شوید».

﴿سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ﴾ (یس / ۳۶)؛ «منزه است کسی که همه آن زوج‌ها را آفرید، از آنچه زمین می‌رویاند، و از خودشان و از آنچه نمی‌دانند».

﴿وَأُنْبِتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾ (ق / ۷)؛ «و از هر نوع [گیاه] زیبا در آن رویاندیم».

علامه طباطبایی در ذیل آیه ۳۶ سوره یس می‌نویسد.

«این آیه تنزیه خدای تعالی را انشاء می‌کند، چون قبلاً متذکر شد که او را در برابر خلقت انواع نباتات و رزق‌ها از حبوبات و میوه‌ها برای آنان شکر نکردند، با این‌که این کار را از راه تزویج بعضی نباتات با بعضی دیگر کرده».

هم‌چنان که در جای دیگر نیز فرموده:

﴿وَأُنْبِتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾ (ق / ۷)؛ «وا از هر نوع [گیاه] زیبا در آن رویاندیم».

در ضمن این آیه اشاره می‌کند به اینکه: مساله تزویج دو چیز با هم و پدید آوردن چیز سوم، اختصاص به انسان و حیوان و نبات ندارد، بلکه تمامی موجودات را از این راه پدید می‌آورد، و عالم مشهود را از راه استیلاد تنظیم می‌فرماید، و به طور کلی عالم را از دو موجود فاعل و منفعل درست کرده که این دو به منزله نر و ماده حیوان و انسان و نبات‌اند، هر فاعلی با منفعل خود برخورد می‌کند و از برخورد آن دو، موجودی سوم پدید می‌آید، و جمله ﴿مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ﴾ با جمله بعدی، در حکم بیان برای ازواج است. آنچه که زمین می‌رویاند، عبارت است از نباتات، و ممکن هم هست بگوییم شامل حیوانات (که یک نوع از آن آدمی است) نیز می‌شود، چون این‌ها هم از مواد زمینی درست می‌شوند، خدای تعالی هم درباره انسان که گفتیم نوعی از حیوانات است، فرموده: ﴿وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا﴾ «و خدا شما را با روییدنی (هم‌چون گیاه) از زمین رویاندید». سوره نوح، آیه ۱۷.

باز مؤید این احتمال ظاهر سیاق است که شامل تمامی افراد مبین می‌شود، چون می‌بینیم که حیوان را در شمار ازواج نام نبرده، با این‌که زوج بودن حیوانات در نظر همه از زوج بودن نبات روشن‌تر بود. پس معلوم می‌شود منظور از «مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ» هرچه را که زمین از خود می‌رویانند همه گیاهان، حیوانات و انسان‌هاست. «ومن انفسهم»، یعنی از خود مردم و «مِمَّا لَا يَعْلَمُونَ»، یعنی از آنچه مردم نمی‌دانند و آن عبارت است از مخلوقاتی که هنوز انسان از وجود آنها خبردار نشده، و یا از کیفیت پیدایش آنها، و یا از کیفیت زیاد شدن آنها اطلاع پیدا نکرده است (ر.ک. به: طباطبایی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۸۹ - ۸۸).

آیت الله مکارم شیرازی درباره آیه شریفه: «سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ» (یس / ۳۶) می‌نویسد:

در اینکه منظور از «ازواج» در این‌جا چیست، مفسران نظریات گوناگونی دارند. آنچه مسلم است این است که واژه «ازواج» جمع «زوج» می‌باشد و معمولاً به دو جنس مذکر و مؤنث گفته می‌شود، خواه در عالم حیوانات باشد، یا غیر آنها، سپس این واژه، توسعه معنایی داده شده و به هر دو موجودی که قرین یکدیگر و یا حتی ضد یکدیگرند «زوج» اطلاق می‌شود، حتی به دو اطاق مشابه در یک خانه، یا دو لنگه در، و یا دو همکار و قرین، این کلمه گفته می‌شود، و به این ترتیب برای هر موجودی در جهان زوجی متصور است.

به هر حال می‌توان گفت که بعید نیست که پدیده زوجیت در اینجا به همان معنی خاص آن یعنی جنس «مذکر» و «مؤنث» باشد، و قرآن مجید نیز در این آیه خبر از وجود زوجیت در تمام جهان گیاهان و انسان‌ها و موجودات دیگری که مردم از آن اطلاعی ندارند می‌دهد (مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۸، ص ۳۷۸ با اقتباس و تلخیص).

این موجودات که از آنها به «ازواج» تعبیر شده، ممکن است گیاهان باشد که می‌دانیم وسعت دایره زوجیت در آن روز، هنوز در آنها کشف نشده بود و حتی دانش گیاه‌شناسی و گیاه پزشکی ایجاد نشده بود و این علوم، دانش‌های نوپایی‌اند. یا اشاره به حیواناتی اعماق دریاها و اقیانوس‌ها باشد که در آن روز

کسی از آن آگاه نبود، و امروز گوشه‌ای از آن برای انسان‌ها کشف شده است. یا اشاره به موجودهای دیگری باشد که در کره‌های دیگر زندگی می‌کنند که دانش امروز در تلاش است معمای حیات در آن مکان‌ها را کشف کند.

یا موجودات زنده ذره بینی و حتی میکروسکوپی، که دانشمندان امروز، نر و ماده‌ای در آن‌ها سراغ ندارند، ولی دنیای این موجودات زنده آن قدر پوشیده از معماست که ممکن است دانش انسان‌ها هنوز به این قسمت از آن راه نیافته باشد، حتی وجود زوجیت در جهان گیاهان نیز در عصر نزول قرآن، جز در موارد خاصی مانند درختان نخل و امثال آن ناشناخته بود، و قرآن از آن پرده برداشت، و در سده‌های اخیر این موضوع با روش‌های علمی به اثبات رسیده که پدیده زوجیت در عالم گیاهان، عمومی و همگانی است.

این احتمال نیز هست که «زوجیت» در این‌جا اشاره به وجود ذرات مثبت و منفی در دل تمام اتم‌ها باشد، زیرا می‌دانیم همه اشیای این جهان از «اتم» تشکیل یافته‌اند و اتم همچون آجر برای ساختمان عظیم عالم ماده است.

تا آن روز که اتم شکافته نشده بود، خبری از وجود این زوجیت نبود، ولی بعد از آن وجود زوج‌های منفی و مثبت در هسته اتم و الکترون‌هایی که به دور آن می‌گردند، به اثبات رسید. بعضی نیز آن را اشاره به ترکیب اشیا از «ماده» و «صورت» یا «جوهر» و «عرض» دانسته‌اند، و بعضی دیگر کنایه از «اصناف و انواع مختلف» گیاهان و انسان‌ها و حیوان‌ها و سایر موجودهای عالم شمرده‌اند.

در نتیجه می‌توان گفت که این آیه محدود بودن علم انسان را بیان می‌کند و نشان می‌دهد که حقایق بسیاری در این جهان هست که از دانش ما پوشیده است (مکارم شیرازی، همان، ج ۱۸، ص ۳۷۸ با اقتباس و تلخیص؛ حطیط، الاعجاز العلمي فی القرآن الکریم، ص ۱۳۸-۱۳۷ با اقتباس و تلخیص).

آیت الله خوئی در ارتباط با این موضوع چنین می‌نویسد.

«قرآن مجید از یک حقیقت علمی مهم چنین خبر می‌دهد که: سنت و قانون ازدواج و زوجیت اختصاص به حیوانات ندارد، بلکه در تمام انواع نباتات نیز این قانون حکم فرماست، آن‌جا که می‌گوید:

﴿وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ﴾ (رعد/ ۳)؛ «و از همه محصولات، در آن، یک جفت دوتایی قرار داد».

﴿سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ﴾ (یس/ ۳۶)؛ «منزه است کسی که همه آن زوجها را آفرید؛ از آن چه زمین می‌رویاند و از خودشان و از آن چه نمی‌دانند» (خویی، البیان فی تفسیرالقرآن، ص ۱۱۴؛ العطار، موجز علوم القرآن، ص ۷۱). آیت الله مکارم شیرازی می‌نویسد:

«و از همه محصولات، در آن، یک جفت دوتایی قرار داد» ﴿وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ﴾. اشاره به اینکه میوه‌ها موجودات زنده‌ای هستند که دارای نطفه‌های نر و ماده می‌باشند که از طریق تلقیح، بارور می‌شوند.

اگر «لینه» دانشمند و گیاه‌شناس معروف سوئدی در اواسط قرن ۱۸م موفق به کشف این مسأله شد که زوجیت در جهان گیاهان تقریباً یک قانون عمومی و همگانی است و گیاهان نیز هم‌چون حیوانات از طریق آمیزش نطفه نر و ماده، بارور می‌شوند و میوه می‌دهند، قرآن مجید در یک‌هزار و یک‌صد سال قبل از آن، این حقیقت را فاش ساخت، و این خود یکی از معجزات علمی قرآن مجید است که بیانگر عظمت این کتاب بزرگ آسمانی می‌باشد. شکی نیست که قبل از «لینه» بسیاری از دانشمندان اجمالاً به وجود نر و ماده در بعضی از گیاهان پی برده بودند، حتی مردم عادی می‌دانستند که مثلاً اگر نخل را بر ندهند، یعنی از نطفه نر روی قسمت‌های ماده گیاه نپاشند، ثمر نخواهد داد؛ اما هیچ‌کس به درستی نمی‌دانست که این یک قانون تقریباً همگانی است، تا این که «لینه» موفق به کشف آن شد، ولی همان‌گونه که گفتیم قرآن قرن‌ها قبل از وی، از روی آن پرده برداشته بود.

در قرآن مجید، آیات فراوانی است که پرده از روی یک سلسله اسرار علمی که در آن زمان از چشم دانشمندان پنهان بوده، برداشته، که این خود نشانه‌ای از اعجاز و عظمت قرآن است و محققانی که در باره اعجاز قرآن بحث کرده‌اند، غالباً به قسمتی از این آیات اشاره نموده‌اند.

این موضوع در سوره لقمان آیه ۱۰ نیز آمده است: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ﴾؛ «و از آسمان آبی فرو فرستادیم و (انواع گیاهان) از هر جفت ارجمندی در آن (زمین) رویاندیم» (مکارم شیرازی، همان، ج ۱۰، ص ۱۲۰-۱۱۹؛ بابایی، برگزیده تفسیر نمونه، ج ۲، ص ۴۶۳).

دکتر محمدعلی رضایی اصفهانی، در ارتباط با این موضوع می‌نویسد:
در آیات متعددی از قرآن به زوجیت میوه‌ها و گیاهان و انسان‌ها اشاره شده است (رعد/۳؛ شعراء/۷؛ یس/۳۶) همین مضمون در آیات حج/۵؛ لقمان/۱۰؛ ق/۷؛ طه/۵۳ و اعراف/۱۸۹ نیز یافت می‌شود. در برخی آیات به زوجیت چیزهایی اشاره شده که انسان اطلاعی از آنها ندارد (یس/۳۶) و در برخی آیات سخن از زوجیت همه موجودات است، مانند: «وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ» (ذاریات/۴۹)؛ «و از هر چیز جفتی آفریدیم، باشد که شما متذکر شوید».

واژه زوج در حیوانات به نر و ماده و در غیر حیوانات به هر یک از دو چیزی که قرینه یکدیگر است، گفته می‌شود و به چیزهای مقارن، مشابه و متضاد نیز اطلاق می‌گردد، از این رو برخی واژه زوج را درباره ذرات درون اتم (الکترون و پروتون) و نیروهای مثبت و منفی به‌کار برده‌اند. بسیاری از مفسران و صاحب‌نظران با شگفتی، آیات فوق را از اشارات علمی قرآن به مسأله زوجیت گیاهان و زوجیت عام موجودات، و برخی آن را اعجاز علمی قرآن دانسته‌اند، زیرا انسان‌ها از قدیم می‌دانستند که برخی گیاهان هم‌چون نخل، زوج هستند؛ اما نظریه زوجیت عمومی را کارل لینه گیاه‌شناس معروف سوئدی، در سال ۱۷۳۱ میلادی ابراز کرد. بنابراین، مردم عصر نزول از زوجیت همه گیاهان اطلاع نداشتند؛ ولی قرآن نه تنها به این مطلب، بلکه به زوجیت همه موجودات اشاره کرد و تا قرن اخیر کسی از آن اطلاع نداشت و این در واقع نوعی رازگویی قرآن است که حکایت از وجود اعجاز علمی در این کتاب مقدس دارد. (رضایی اصفهانی، محمد علی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ص ۲۷۷-۲۸۲ با تلخیص)

ب - ترکیب‌های متناسب و معین نبات‌ها

قرآن مجید، برای آگاهی دادن به انسان‌ها و تشویق آن‌ها به تفکر در نظام آفرینش، در آیه‌های متعدد، پرده از اسرار آفرینش برداشته است. خداوند زمانی این حقایق مهم را گفت که همه مردم کشورهای جهان از آن‌ها بی‌خبر بودند، و پس از گذشت چند قرن، با پیشرفت دانش‌ها و علوم بشری، بعضی از این حقایق و اشاره‌های علمی آشکار شد و این هم از امتیازهای این کتاب شمرده می‌شود.

خداوند دانا باز پرده از یکی از اسرار آفرینش برمی‌دارد و در مورد ترکیب‌های متناسب و معین نبات‌ها می‌فرماید:

﴿وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ﴾
(حجر / ۱۹)؛ «و زمین را گسترانیدیم؛ و در آن [کوه‌های] استواری افکندیم؛ و از هر چیز متناسبی در آن رویاندیم».

در این آیه به ترکیب‌های متناسب و معین نبات‌ها که یکی از اسرار دقیق جهان آفرینش می‌باشد اشاره شده است. به نظر برخی از محققان، آیه شریفه بیان می‌دارد که هر چیزی که روی زمین می‌روید، وزن خاصی دارد، به گونه‌ای که اگر بعضی از اجزای آن زیاد یا کم شوند، چیز دیگری با ترکیب کاملاً مغایر به وجود خواهد آمد. این آیه بر حساب‌گری دقیق و نظم شگرف و اندازه‌های متناسب در همه اجزای گیاهان هم دلالت دارد و این‌که هر یک از دیگری جدا می‌باشند، البته اگر چه در اصل، ظاهر آیه در مورد گیاهان و نبات‌ها می‌باشد، اما مانعی ندارد که از مفهوم گسترده‌ای برخوردار باشد تا همه موجودات، حتی انسان، حیوان و... را در برگیرد (خویی، البیان فی تفسیرالقرآن، ص ۷۱؛ بابایی، احمدعلی، همان، ج ۲، ص ۵۲۷؛ مؤدب، اعجاز قرآن، ص ۲۱۳).

ج - نقش بادها در تلقیح گیاهان

چگونگی باروری گیاهان، عوامل آن و نقش باد در تلقیح گیاهان از معماهای بنیادی بشر بوده است و دانشمندان سال‌های زیادی صرف کشف این معماها کرده‌اند، اما قرآن پانزده قرن پیش این حقایق علمی را با صدای رسا بازگو کرد و اهل اندیشه را به تأمل در جهان هستی فراخواند:

آیه شریفه ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ (حجر / ۲۲)؛ «و باد [ها] را بارور کننده (ابرها و گیاهان) فرستادیم؛ و از آسمان آبی فرو فرستادیم و شما را با آن سیراب ساختیم؛ در حالی که شما ذخیره‌ساز آن نیستید» به تأثیر مهم بادها اشاره دارد و این‌که بادها نقشی بنیادین در ایجاد باران بازی می‌کنند، هم‌چنین نقش بادها در تخلیه فضای الکتریکی میان ابرهای حامل باران و تأثیر آن در لقاح نبات‌ها را بیان می‌کند؛ که در این آیه به آن

اشاره گردیده است. به نظر برخی از محققان، آیه شریفه بیان می‌دارد که «وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ» (رعد/ ۳) «و از همه محصولاتها، در آن، یک جفت دوتایی قرار داد». دکتر محمد علی رضایی اصفهانی در این زمینه می‌نویسد:

«برخی در تفسیر آیه چنین گفته‌اند که: مقصود بادهایی است که گرده‌های گیاهان نر را به گیاهان ماده می‌رسانند و آنها را زایا می‌کنند، و این آیه را نمونه‌ای از اعجاز علمی قرآن دانسته‌اند. تفسیر دیگر این است که آیه اشاره به لقاح ابرها و بارور شدن آنها دارد، زیرا ادامه آیه که مسئله نزول باران را مطرح کرده، نتیجه لقاح ابرهاست. احمد امین نیز این آیه را معجزه‌ای جاودانی می‌داند، زیرا منظور از آن تأثیری است که باد در اتحاد الکتریسیته مثبت و منفی در دو قطعه ابر و آمیزش و لقاح آنها دارد.

برخی نیز برآن هستند که در حقیقت آیه می‌تواند اشاره به لقاح ابرها و گیاهان، هر دو باشد، چون بخش اول آیه مطلبی کلی را می‌گوید (زایا بودن بادهای) که اعم از لقاح ابرها و گیاهان است؛ ولی در ادامه، آیه درحقیقت یکی از نتایج این لقاح را که همان نزول باران از ابر است، یادآور می‌شود» (رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ص ۲۹۱؛ همو، درآمدی بر تفسیر علمی قرآن، ص ۴۲۸-۴۲۶).

د - آب سرچشمه حیات موجودهای زنده

در مورد پیدایش همه موجودهای زنده از آب که در ذیل آیه ۳۰ سوره انبیاء «وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ» به آن اشاره شده سه تفسیر مشهور هست.

۱- آب سرچشمه ایجاد موجودهاست.

۲- حیات همه موجودهای زنده - گیاهان و حیوانات - به آب بستگی دارد؛ آبی که مبداء آن بارانی است که خداوند از آسمان نازل می‌کند.

۳- واژه «ماء» به آب نطفه اشاره دارد که موجودهای زنده معمولاً از آن به وجود می‌آیند.

جالب این که دانشمندان معتقدند نخستین جوانه حیات در اعماق دریاها پیدا شده است، به همین دلیل آغاز حیات و زندگی را از آب می‌دانند، و اگر قرآن، آفرینش انسان را از خاک می‌شمرد، نباید فراموش کنیم منظور از خاک همان طین (گل) است که ترکیبی است از آب و خاک.

این موضوع نیز قابل توجه است که طبق تحقیق دانشمندان، قسمت عمده بدن انسان و بسیاری از حیوانات را آب تشکیل می‌دهد؛ در حدود هفتاد درصد! (مکارم شیرازی، همان، ج ۱۳، ص ۳۹۶؛ نیز نزدیک به این نظر: معرفت، علوم قرآنی، ۳۵۶-۳۵۴، همو، التمهید فی علوم القرآن، ج ۶، ص ۳۶-۳۱؛ محمود الجندی، الموسوعة العالمية فی اعجاز القرآن والسنة النبوية. ص ۲۶۴-۲۶۱).

بررسی: اگر احتمال سوم در آیه را بپذیریم، آیه بر اعجاز علمی دلالت ندارد و اعجاز علمی قرآن در این آیه قطعی نیست.

دوم) اعجازهای علمی کیهان‌شناسی

الف - اشاره به کروی بودن زمین

یکی دیگر از اسراری که قرآن مجید چهارده قرن پیش از آن پرده برداشت، وجود چند مشرق و مغرب است که قرن‌ها بعد کشف شد و همین مسأله، بر کروی بودن زمین دلالت می‌کند؛ البته این موضوع بسیار مهم بود؛ به گونه‌ای که به یکی از مسائل چالشی میان ارباب کلیسا که طرفدار هیئت بطلمیوسی و ارسطویی بودند و دانشمندانی مانند گالیله تبدیل شد و همین نوع بحران‌ها به انقلاب علمی و صنعتی غرب انجامید؛ اما قرآن این حقیقت علمی بزرگ را به طرز جالبی برای انسان‌ها آشکار می‌نماید و می‌فرماید:

﴿رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ﴾ (الرحمن / ۱۷)؛ «(او) پروردگار دو خاور و پروردگار دو باختر است».

﴿وَأَوْرَثْنَا الْقَوْمَ الَّذِينَ كَانُوا يُسْتَضْعَفُونَ مَشَارِقَ الْأَرْضِ وَمَعَارِبَهَا﴾ (اعراف / ۱۳۷)؛ «و به گروهی که همواره تضعیف می‌شدند، خاوران زمین (فلسطین) و باخترانش را، که آن را پربرکت کرده بودیم، به ارث دادیم».

﴿رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَرَبُّ الْمَشَارِقِ﴾ (صافات / ۵)؛ «(همان) پروردگار آسمان‌ها و زمین و آنچه بین آن دو است و پروردگار خاوران».

﴿فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ﴾ (معارج / ۴۰)؛ «و سوگند یاد می‌کنم به پروردگار خاوران و باختران! که قطعاً ما تواناییم».

﴿وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا﴾ (نازعات / ۳۰)؛ «و بعد از آن، زمین را گسترش داد».

در آیات بالا به ویژه آیه «وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا» به کروی و بیضی بودن زمین اشاره شده است، زیرا اگر زمین مسطح بود، تنها یک مشرق و یک مغرب داشت. تعبیر به «دحیها» که از «دحیة» به معنی گستردن مشتق شده، گویای کروی بودن زمین است.

آیت الله خویی در ارتباط با این موضوع چنین می‌نویسد:

«یکی دیگر از اسراری که قرآن مجید از روی آن پرده برداشته است، کروی بودن زمین می‌باشد. خداوند متعال می‌فرماید:

«وَأَوْزَنَّا الْقَوْمَ الَّذِينَ كَانُوا يُسْتَضْعَفُونَ مَشَارِقَ الْأَرْضِ وَمَعَارِبِهَا» (اعراف/ ۱۳۷)؛ «و به گروهی که همواره تضعیف می‌شدند، خاوران زمین (فلسطین) و باخترانش را، که آن را پربرکت کرده بودیم، به ارث دادیم».

«رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا رَبُّ الْمَشَارِقِ» (صافات/ ۵)؛ «همان پروردگار آسمان‌ها و زمین و آن چه بین آن دو است و پروردگار خاوران».

«فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ» (معارج/ ۴۰)؛ «سوگند! به پروردگار مشرق‌ها و مغرب‌ها که ما تواناییم».

این سلسله آیات در عین این که بر متعدد بودن محل طلوع و تابش آفتاب و محل غروب آن دلالت می‌کند، بر کروی بودن زمین نیز اشاره دارد، زیرا اگر زمین کروی باشد، طلوع و تابیدن آفتاب بر هر جزیی از اجزای کره زمین، مستلزم این خواهد بود که از جزء دیگر آن غروب بکند و در این صورت مشرق‌ها و مغرب‌ها بدون هیچ تکلف و زحمتی، روشن می‌شود، ولی در صورت غیرکروی بودن زمین، تعدد مشرق‌ها و مغرب‌ها که از آیه استفاده می‌شود، قابل درک و مفهوم نخواهد بود؛ اما قرطبی و برخی از مفسران، مشارق و مغارب را به مشرق‌ها و مغرب‌های آفتاب که با اختلاف روزهای سال تغییر می‌کند، تفسیر کرده، تعدد مشارق و مغارب را بدین گونه حل نموده‌اند؛ ولی این تفسیر، خلاف ظاهر آیه است و قابل قبول نمی‌باشد، زیرا که آفتاب در روزهای سال، مشارق و مغارب خاص و معینی ندارد تا مورد سوگند قرار گیرد، این است که باید منظور از مشارق و مغارب، مشرق‌ها و مغرب‌هایی باشد که در اثر حرکت و کروی بودن زمین و اختلاف افق‌ها، در نقاط مختلف زمین به وجود می‌آید (خویی، سیدابوالقاسم، البیان فی تفسیرالقرآن، ص ۷۱).

آیت الله مکارم شیرازی در باره این موضوع می‌نویسد:

«در آیات قرآن مجید گاهی تعبیر «مشرق» و «مغرب» به صورت «مفرد» آمده است مانند آیه ۱۱۵ بقره ﴿وَلِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ﴾ «مشرق و مغرب از آن خدا است» و گاه به صورت «ثنیه» آمده است، مانند آیه ۱۷ سوره رحمن ﴿رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ﴾ «او پروردگار دو خاور و پروردگار دو باختر است» و گاه به صورت «جمع» الْمَشَارِقُ وَالْمَغَارِبُ مانند، آیه مورد بحث.

بعضی کوتاه‌نظران این تعبیرات را متضاد پنداشته‌اند، در حالی که همگی هماهنگ، و هریک اشاره به نکته‌ای است، توضیح اینکه خورشید هر روز از نقطه تازه‌ای طلوع، و در نقطه تازه‌ای غروب می‌کند، بنا بر این به تعداد روزهای سال مشرق و مغرب داریم، و از سوی دیگر در میان این همه مشرق و مغرب، دو مشرق و دو مغرب در میان آنها ممتاز است که یکی در آغاز تابستان، یعنی حد اکثر اوج خورشید در مدار شمالی، و یکی در آغاز زمستان، یعنی حد اقل پایین آمدن خورشید در مدار جنوبی است (که از یکی تعبیر به مدار رأس‌السرطان و از دیگری تعبیر به مدار رأس‌الجدی می‌کنند) و چون این دو کاملاً مشخص است، روی آن مخصوصاً تکیه شده است، علاوه بر این دو مشرق و دو مغرب دیگر که آن‌ها را مشرق و مغرب اعتدالی می‌نامند (در اول بهار و اول پاییز هنگامی که شب و روز در تمام دنیا برابر است) نیز مشخص می‌باشد که بعضی ﴿رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ﴾ را اشاره به آن گرفته‌اند و آن نیز قابل توجه است؛ اما آنجا که به صورت «مفرد» ذکر شده، معنی جنس را دارد که توجه تنها روی اصل مشرق و مغرب است؛ بی‌آن که نظر به افراد داشته باشد. به این ترتیب تعبیرات مختلف بالا هر یک نکته‌ای دارد و انسان را متوجه تغییرات مختلف طلوع و غروب آفتاب و تغییر منظم مدارات شمس می‌کند (مکارم شیرازی، همان، ج ۲۵، ص ۴۶ و ص ۸۳).

علامه طباطبایی در ارتباط با این موضوع معتقد است:

«﴿فَلَا أَقْسَمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ عَلَىٰ أَنْ نُبَدِّلَ خَيْرًا مِنْهُمْ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ﴾ (معارج/۴۰-۴۱)؛ «و سوگند یاد می‌کنم به پروردگار خاوران و باختران! که قطعاً ما تواناییم بر این‌که بهتر از آنان را جای‌گزین کنیم؛ و ما پیشی گرفته شده (و مغلوب) نیستیم»؛ یعنی مشارق خورشید، و مغارب آن. چون خورشید در هر روز از ایام سال‌های شمسی مشرق و مغربی جداگانه دارد، هیچ روزی از مشرق دیروزش طلوع و در مغرب دیروزش غروب نمی‌کند، مگر در مثل همان روز در سال‌های آینده. احتمال هم دارد مراد از مشارق و مغارب مشرق‌های همه ستارگان و مغرب‌های آن‌ها باشد» (طباطبایی، همان، ج ۲۰، ص ۳۲).

محمد تقی شریعتی می نویسد:

«إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ» تکویر / ۱: اصل تکویر به معنی درهم پیچیدن یا چیزی را بر چیز دیگری گرداندن و پیچاندن است. مثل آنکه جامه‌ای را در هم پیچند و در گوشه‌ای افکنند یا عمامه را بر سر پیچند بطوری که هر دوری دور دیگر را فرو پوشد، با توجه به این معنی لطف تعبیر آیه «يَكْوَرُ اللَّيْلُ عَلَى النَّهَارِ وَيَكْوَرُ النَّهَارُ عَلَى اللَّيْلِ» (زمر/ ۵) «شب را بر روز می پیچد و روز را بر شب می پیچد» دانسته می شود چون اگر زمین کروی نباشد پیچاندن و گرداندن شب بر روز و روز بر شب معنی ندارد پس این آیه کریمه به خوبی و صراحت کروییت زمین را فهمانده است. باری با توجه به معنی تکویر معنی آیه دانسته می شود یعنی روز که خورشید از مدارش خارج شده نور و حرارتش نابود بلکه جرم و هستی اش متلاشی گردد» (شریعتی، تفسیر نوین، ص ۸۴).

بررسی: با توجه به وجود قول غیرمشهور در مورد کروی بودن زمین در یونان باستان (ر.ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ج ۱، مبحث زمین) بیش از شگفتی علمی قرآن در مورد کروی بودن زمین، اثبات نمی شود.

ب - رتق وفتق (پیوستگی و جدایی) آسمانها

مطابق نظرهای علمی دانشمندان، منظومه شمسی در اصل یک توده متراکم و واحدی بود که بر اثر عوامل و حوادثی به تدریج، از هم مجزا شده‌اند، البته این موضوع همواره دانشمندان را به پژوهش و تحقیق فراوان وادار کرده است که تاکنون ادامه دارد و آنان در مورد چگونگی آغاز آفرینش جهان تحقیق می کنند؛ ولی قرآن در دوره‌ای پرده از این حقیقت برداشت که مردم در بی خبری کامل به سر می بردند. این کتاب عظیم پیرامون موضوع رتق وفتق (پیوستگی و جدایی) آسمانها می گوید:

«أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ» (انبیاء/ ۳۰)؛ «آیا کافران ندیدند که آسمانها و زمین پیوسته بودند و ما آنها را باز کردیم»؟

در این آیه شریفه به منظومه شمسی اشاره شده که در اصل به هم پیوسته بود و آن توده واحد بعدها به اجزا و اجرام گوناگون تبدیل شد. همچنین در این آیه، اشاره‌ای به منشأ حیات یعنی «آب» شده است. آیت الله مکارم شیرازی در ارتباط با این موضوع می‌نویسد:

«در اینکه منظور از «رتق» و «فتق» (پیوستگی و جدایی) که در اینجا در مورد آسمان‌ها و زمین گفته شده است چیست؟ مفسران سخنان بسیار گفته‌اند که از میان آنها سه تفسیر، نزدیکتر به نظر می‌رسد و چنان که خواهیم گفت هر سه تفسیر ممکن است در مفهوم آیه جمع باشد:

۱- به هم پیوستگی آسمان‌ها و زمین، اشاره به آغاز خلقت است که طبق نظرات دانشمندان، مجموعه این جهان به صورت توده واحد عظیمی از بخار سوزان بود که بر اثر انفجارات درونی و حرکت، تدریجاً تجزیه شد و کواکب و ستاره‌ها از جمله منظومه شمسی و کره زمین به وجود آمد و با این وجود باز هم جهان در حال توسعه و گسترش است.

۲- منظور از پیوستگی، یک نواخت بودن مواد جهان است، به طوری که همه در هم فرو رفته بود و به صورت ماده واحدی خود نمایی می‌کرد، اما با گذشت زمان، مواد از هم جدا شدند، و ترکیبات جدیدی پیدا کردند، و انواع مختلف گیاهان و حیوانات و موجودات دیگر، در آسمان و زمین ظاهر شدند، موجوداتی که هر یک نظام مخصوص و آثار و خواص ویژه دارد، و هر کدام نشانه‌ای است از عظمت پروردگار و علم و قدرت بی‌پایانش.

۳- منظور از به هم پیوستگی آسمان، این است که در آغاز بارانی نمی‌بارید و به هم پیوستگی زمین این است که در آن زمان گیاهی نمی‌روئید، اما خدا، این هر دو را گشود، از آسمان باران نازل کرد و از زمین انواع گیاهان را رویانید.

روایات متعددی از طریق اهل بیت علیهم‌السلام به معنی اخیر اشاره می‌کند، و بعضی از آن‌ها اشاره‌ای به تفسیر اول دارد» (مکارم شیرازی، همان، ج ۱۳، ص ۳۹۴؛ همو، پیام قرآن، ج ۸، ص ۱۵۱ - ۱۴۸)؛ و نیز نزدیک به این نظر: معرفت، علوم قرآنی، ۳۴۷؛ الخطیب. قرآن و علم امروز، ص ۹۰-۹۲؛ پویا، تفسیر قرآن و علوم جدید، ص ۲۴-۲۵؛ رازی، تفسیرمفاتیح الغیب، ج ۲۲، ص ۱۴۰-۱۳۷؛ حویزی، تفسیر نور الثقلین، ج ۳، ص ۴۲۵؛ فیض کاشانی، تفسیرالصادقی، ج ۳، ص ۳۳۷؛ طباطبایی، میزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۴، ص ۲۸۰ - ۲۷۷)

بررسی: در این آیه چند احتمال هست و ادعای اعجاز علمی بر اساس یکی از آن‌ها استوار است. از سوی دیگر نظریه‌های کیهان‌شناسی در این مورد قطعی نیست، از این رو نمی‌توان در این آیه اعجاز علمی را قطعاً ادعا کرد؛ بلکه ممکن است شگفتی علمی قرآن به شمار آورد.

نتیجه

اعجاز علمی یکی از زمینه‌ها و میدان‌ها مهم بحث در اعجاز قرآن کریم است. امروزه با توجه به پیشرفت‌های علمی جدید، اعجاز علمی قرآن را می‌توان یکی از مهم‌ترین ابعاد اعجاز دانست؛ به طوری که حتی می‌توان از آن به عنوان نشانه اقتدار اسلام در علوم، معرفی نمود و توضیح داد که قرآن اعجاز‌های متعددی در زمینه کیهان‌شناسی و زیست‌شناسی دارد؛ هر چند برخی ادعاها در این مورد قبول کردنی نیست.

منابع

۱. بابایی، احمدعلی، برگزیده تفسیر نمونه، ج ۱۰، دارالکتب الاسلامیه، تهران، ۱۳۸۲ ش.
۲. بیضون، لیبب، الاعجاز العلمی فی القرآن، مؤسسة الأعلمی للمطبوعات، بیروت، لبنان، ۱۴۲۴ هـ. ق، ۲۰۰۳ م، ط اول.
۳. پویا، حسن،/نیازمند، رضا، تفسیر قرآن و علوم جدید، باز، تهران، ۱۳۸۰ ش.
۴. حطیط، حسن، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، دارالمکتبه الهلال، بیروت، لبنان، ۲۰۰۵ م.
۵. حویزی، عبدعلی، تفسیر نور الثقلین، اسماعیلیان، قم - ایران، ۱۴۱۵ ق، چ چهارم.
۶. الخطیب، عبدالغنی، قرآن و علم امروز، ترجمه: مبشری، اسدالله، مؤسسه مطبوعاتی عطائی، تهران، ۱۳۶۲ ش، چ اول.
۷. خوبی، سیدابوالقاسم، البیان فی تفسیر القرآن، دارالزهراء، بیروت، لبنان، ۱۴۰۱ هـ ق، ۱۹۸۱ م.
۸. رازی، فخرالدین، تفسیر مفاتیح الغیب، داراحیاء التراث العربی، بیروت، لبنان، ۱۴۲۰ ق.
۹. رضایی اصفهانی، محمدعلی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، انتشارات کتاب مبین، قم، ۱۳۸۱ ش، چ سوم.
۱۰. همو، درآمدی بر تفسیر علمی قرآن، اسوه، تهران، ۱۳۷۵، چ اول.
۱۱. رفیعی محمدی، ناصر، تفسیر علمی قرآن، جامعه المصطفی، العالمیه، قم، بی تا.
۱۲. شریعتی، محمد تقی، تفسیر نوین، دفتر فرهنگ اسلامی، تهران، ۱۳۵۳ ش.
۱۳. طباطبایی، محمد حسین، المیزان فی تفسیر القرآن، دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسین حوزه علمیه، قم، ۱۴۱۷ ق.
۱۴. العطار، داود، موجز علوم القرآن، مؤسسة الأعلمی للمطبوعات، بیروت، لبنان، ۱۳۹۹ هـ. ق، ۱۹۷۹ م، ط اول.
۱۵. فیض کاشانی، محسن، تفسیر الصافی، انتشارات الصدر، تهران، ایران، ۱۴۱۵ ق.
۱۶. مؤدب، سیدرضا، اعجاز قرآن، انتشارات مرکز جهانی اسلامی، قم، ۱۳۸۶، چ اول.
۱۷. محمود الجندی، اشرف فتحی، الموسوعة العالمیه فی اعجاز القرآن والسنة النبویه، دارالروضة - للنشر والتوزیع، القاهرة، مصر، ۱۴۲۹ هـ. ق، ۲۰۰۸ م، چ اول.
۱۸. معرفت، محمد هادی، التمهید فی علوم القرآن، مؤسسة النشر الاسلامی التابعة لجماعة المدرسین بقم المقدسه، قم، ۱۴۱۷ ق، چ اول.
۱۹. همو، علوم قرآنی، مؤسسه فرهنگی «تمهید»، ۱۳۸۶، چ هشتم.
۲۰. مکارم شیرازی، ناصر، پیام قرآن، دارالکتب الاسلامیه، تهران، ۱۳۷۷ ش، چ چهارم، تهران.
۲۱. همو، تفسیر نمونه، دارالکتب الاسلامیه، تهران، ۱۳۷۴ ش.