



## اعجاز و قرآن

اکرم حافظی

عضو هیات علمی دانشگاه فرهنگیان تهران

Ak\_hafezi@yahoo.com

### چکیده :

نظریه اعجاز علمی قرآن ادعا می کند که قرآن در بیان مطالب علمی که در زمان نگارش قرآن ناشناخته بوده دارای اعجاز است. سابقه نگارش در پیوند علم و دین به آثار ابن سینا، فخر رازی، و ابوحامد غزالی بازمیگردد ولی در دوران معاصر افزایش چشمگیری یافته است. از نویسندگان این زمینه می توان به نعیم المحصی، موریس بوکای، رفیعی محمدی، و رضایی اصفهانی اشاره کرد. این تفسیرها ادعا می کنند که بعضی از آیات قرآن نشان دهنده اظهارات پیشگویانه درباره طبیعت جهان، رشد بیولوژیکی و زیستی و دیگر پدیده هایی است که بعداً بواسطه تحقیقات علمی تأیید شده و بدین طریق گواهی بر الهی بودن قرآن ارائه می کنند در این نوشتار به اعجاز قرآن در زمینه های متفاوت از جمله اخبار غیبی در قرآن، اعجاز قرآن از نظر معارف عقلی و فلسفی، اخبار غیبی در قرآن حرکت دورانی و جریانی خورشید، جایگاه و مسیر مشخص ستارگان، تزئین آسمان با ستارگان، حرکت زمین، مراحل رشد و نمو جنین، خلقت انسان، اعجاز در گیاهان جایگاه، مسیر مشخص ستارگان و... با ذکر آیات و مصادیق اشاره شده است.

کلمات کلیدی

اعجاز قرآن، خلقت، ستارگان، حرکت دورانی، تحقیقات علمی



## تعریف اعجاز

اعجاز از ریشه «عجز» (ناتوانی) به معنای ناتوان ساختن می‌باشد ناتوان ساختن بر دو گونه است: یکی آن که توانایی کسی قهرا از وی سلب شود و او به عجز درآید، مثلا اگر شخصی قدرت مالی یا مقامی دارد، آن مال یا مقام از او با زور گرفته شود و او به خاک مذلت بنشیند.

دیگر آن که کاری انجام گیرد که دیگران از انجام و یا هم آوردی با آن عاجز باشند، بدون آن که درباره آنان هیچ گونه اقدام منفی به عمل آمده باشد، مثلا ممکن است کسی در کسب کمالات روحی و معنوی به اندازه‌ای پیش رفت کند که دست دیگران بدو نرسد و از روی عجز دست فرونهند اعجاز قرآن از نوع دوم است،

یعنی در بلاغت، فصاحت، استواری گفتار، رسابودن بیان، نوآوری های فراوان در زمینه معارف و احکام آن اندازه اوج گرفته که دور از دسترس بشریت قرار گرفته است از این جهت قرآن را «معجزه جاوید» گویند این حالت برای قرآن، همیشگی و ثابت است، چرا که این کتاب بزرگ قدر، سند شریعت جاوید اسلام است

## پیشینه بحث

مساله «اعجاز قرآن» از دیر زمان مورد بحث و نظر دانشمندان بوده است شاید اولین کسی که در این زمینه بحث کرده و مساله را به صورت کتاب یا یک رساله درآورده طبق گفته ابن ندیم<sup>۱</sup> محمد بن زید واسطی (متوفی ۳۰۷) است وی از بزرگان اهل کلام می‌باشد و کتاب‌هایی در این زمینه به نام «الامامة» و «اعجاز القرآن فی نظمه و تالیفه» نگاشته است

برخی پیش از او، ابوعبیده معمر بن المثنی (متوفی ۲۰۹) را یاد می‌کنند، او کتابی در دو مجلد درباره اعجاز قرآن نوشته است همچنین ابوعبید قاسم بن سلام (متوفی ۲۲۴) کتابی در اعجاز قرآن دارد اما این نوشته‌ها اکنون در دست نیست .

قدیمی‌ترین اثری که در این زمینه در دست است، رساله «بیان اعجاز القرآن» نوشته ابوسلیمان حمد بن محمد بن ابراهیم خطابي بستی (متوفی ۳۸۸) است این اثر ضمن مجموعه‌ای با عنوان «ثلاث رسائل فی اعجاز القرآن» اخیرا به چاپ رسیده است. مؤلف این رساله، مساله اعجاز القرآن را از بعد «بیانی» با شیوه‌ای جالب مطرح ساخته و درباره انتخاب واژه‌ها در قرآن و نکته‌سنجی‌ها متناسب و هم‌آهنگ سخن گفته و برجستگی قرآن را در این انتخاب و چینش شگفت‌آور کاملا آشکار ساخته و به خوبی از عهده آن برآمده است.

دو رساله دیگر این مجموعه یکی تالیف ابوالحسن علی بن عیسی رمانی (صورت علم مدون می‌باشد این شخصیت بزرگ جهان علم و ادب، سه نوشته ارجمند در این زمینه برای همیشه به یادگار گذارده است

اسرارالبلاغه، دلایل الاعجاز و آخرین آن‌ها رساله «شافیه» است رساله شافیه خلاصه و چکیده مباحث دو کتاب پیش را که به مثابه مقدمه برای وصول به اعجاز می‌باشد به گونه‌ای موجز و فشرده عرضه کرده است وی خدمتی شایسته به عالم ادب در راه رسیدن به اعجاز قرآن انجام داده است (بوکای موریس ۱۳۹۲)



ابوبکر باقلانی (متوفی ۴۰۳) و امام فخر رازی (متوفی ۶۰۶)، و کمال الدین زملکانی (متوفی ۶۵۱) هر یک کتابی مبسوط در این زمینه نوشته و مساله اعجاز قرآن را به گونه تفصیلی مورد بحث قرار داده‌اند. جلال الدین سیوطی (متوفی ۹۱۰) نیز به طور گسترده کتابی در سه مجلد ضخیم با عنوان «معترك الاقران في اعجاز القرآن» به رشته تحریر درآورده است. اخیراً کتابها و رساله‌های فراوانی در زمینه اعجاز قرآن نوشته شده که مشهورترین آنها عبارت‌اند از: «المعجزة الخالدة» علامه سید هبه‌الدین شهرستانی، «اعجاز القرآن» استاد مصطفی صادق رافعی، «النباء العظيم» استاد عبدالله دراز، «اعجاز قرآن» علامه طباطبایی. به علاوه نوشته‌هایی نیز به عنوان مقدمه تفسیر نوشته‌اند مانند مقدمه تفسیر «آلاء الرحمان» شیخ محمدجواد بلاغی

### قرآن معجزه الهی

#### مبارزه طلبی قرآن

قرآن مجید برای اینکه نشان دهد معجزه و از نزد خداست و سخن محمد صلی الله علیه و آله نیست. در چند مورد با صدای بلند و رسا همگان را به آوردن شبیه آن دعوت نمود تا آنها که ادعا می کنند قرآن کلام بشر است فرصت اثبات ادعای خود را داشته باشند.

3

یکبار به آوردن مثل قرآن: «قُلْ لِّئِنِ اجْتَمَعَتِ الْإِنْسُ وَالْجِنُّ عَلَىٰ أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ، لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ، وَ لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا» (سوره اسراء/آیه ۸۸)؛ بگو اگر انس و جن دست بدست هم دهند، که مثل این قرآن بیاورند، نمی‌توانند بیاورند، هر چند که مدد کار یکدیگر شوند.

اما کسی در این مورد اقدامی انجام نداد

پس از مدت کمی از این مرحله تنزل و به آوردن ده سوره به مانند سوره‌های قرآن اکتفا نمود: «أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَاهُ قُلْ فَأْتُوا بِعَشْرِ سُوْرٍ مِّثْلِهِ مُفْتَرِيَاتٍ، وَ ادْعُوا مَنِ اسْتَطَعْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ، إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ» (سوره هود/آیه ۱۳)؛ و یا آنکه میگویند: این قرآن افترا بی است که به خدا بسته، بگو اگر راست می‌گویید، غیر از خدا هر کس را که میخواهید دعوت کنید، و به کمک بطلبید، و شما هم ده سوره مثل آن بخدا افتراء ببندید.

و باز هم هیچ کس این کار را انجام نداد. باز هم تنزل کرد و آوردن تنها یک سوره از قرآن را پیشنهاد نمود و بدین گونه به تحدی و مبارزه خود ادامه داد: «وَ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِمَّا نَزَّلْنَا عَلَىٰ عَبْدِنَا فَأْتُوا بِسُوْرَةٍ مِثْلِهِ وَ ادْعُوا شُهَدَاءَكُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ» (سوره بقره/آیه ۲۳) ولی پاسخ درخوری دریافت ننمود.

برای عرب آن زمان که در فصاحت و بلاغت و در شعر و ادب، تخصص و بلکه یک نوع نبوغ داشت. بهترین و ساده‌ترین راه مبارزه با قرآن این بود که یکی از سوره‌های کوچک قرآن را بیاورد و جوابگوی تحدی و پیشنهاد رسول خدا صلی الله علیه و آله گردیده با بلاغت و فصاحت قرآن مجید، معارضة و مبارزه کند و ادعای وی را که رایج‌ترین عقاید و روشن‌ترین سنن و آداب آنان را می‌کوبید، محکوم نماید و از این طریق پیروزی خود را ثابت و نام خویش را در تاریخ ماندگار سازد و بر ارزش و موقعیت خویش بیفزاید و با این معارضة و مبارزه ساده، ملت عرب را از جنگ‌های کوبنده و صرف هزینه‌های سنگین و نثار خون‌های رنگین راحت و آسوده کند و از تحمل سختی‌ها و فشارها و ترک نمودن خانه‌ها و اوطانش، آسوده خاطر شود. (راشدی ۱۳۷۷)

ولی عرب فصیح و بلیغ آن روز وقتی در برابر قرآن قرار گرفت و در فصاحت و بلاغت آیات قرآن دقت و تفکر کرد، هر چه زودتر به معجزه بودن آن اذعان نمود و به این حقیقت پی برد که مبارزه با قرآن با شکست قطعی مواجه خواهد شد و جز تسلیم و سر فرود آوردن در برابر حق و اظهار عجز و ناتوانی در برابر قرآن چاره و راه دیگر ندارد.

روی همان اذعان و یقین بود که عده‌ای از آنان وحی بودن قرآن را پذیرفته، نبوت را تصدیق نمودند و در برابر دعوت قرآن سر تسلیم فرود آورده، با تشریف به دین اسلام به سعادت ابدی نائل گردیدند ولی گروه دیگری راه عناد و لجاجت در پیش گرفته، مبارزه با شمشیر را بر مبارزه با سخن ترجیح دادند و به جای معارضه با بیان، معارضه با نیزه و سنان را انتخاب نمودند این آیات، آیاتی از مهجزه جاویدان قرآن است و این مبارزه طلبی تا به امروز نیز ادامه دارد، تا دامنه رستاخیز همچنان هم ادامه خواهد داشت و اکنون نیز آنها که با اسلام دشمنی می نمایند و منکر نبوت پیامبر خاتم هستند فرصت دارند که با پرداختن بهائی اندک از صرف هزینه های گزاف مبارزه با اسلام رهائی یابند اما روشن است که امروز نیز کسی توان آن را در خود نمی بیند و اگر هم کسی دست و پائی می زند تا کاری انجام دهد جز رسوائی برایش ثمری ندارد

این عجز و درماندگی، خود بزرگترین دلیل و روشن‌ترین گواه بر وحی بودن قرآن می‌باشد و ثابت می‌کند که آوردن کتابی مثل قرآن از دایره قدرت بشر بیرون و از حد امکان او خارج است

4

#### قرآن معجزه جاویدان

یک شریعت و نبوت جاودانی باید دارای یک معجزه جاوید نیز باشد زیرا معجزه اگر محدود و منحصر به یک زمان گردد، مردم از منته و اعصار آینده نمی‌توانند آن را با چشم خود درک نمایند و اخبار و نقل‌های متواتر نیز در اثر مرور زمان ممکن است، از بین برود و یا لاقلاً در اثر عوامل مختلف تردیدهایی به وجود آید ...

قرآن معجزه جاودانی است که اعجاز آن در طول قرن‌ها برای تمام مردم جهان خود را نشان داده، یکه‌تاز صحنه مبارزه و مسابقه کرده تا دامنه رستاخیز نیز بی‌رقیب و یکه‌تاز خواهد ماند

و دیگر این که دوران شرایع و قوانین گذشته به پایان رسیده است، به دلیل این که معجزات آن شرایع که شاهد و گواه صدق آن‌ها بود، منقطع و زمان آن‌ها پایان رفته است. (اصفحانی ۱۳۸۷)

#### وجوه اعجاز قرآن

یکی از آیاتی که بر عموم قرآن تحدی کرده، آیه: «قُلْ لِّئِنْ اجْتَمَعَتِ الْإِنْسُ وَالْجِنُّ عَلَىٰ أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ، لَيَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَكَوْكَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا.»

می‌بینیم سخنی از عرب آن هم با این قید و شرط‌ها بمیان نیاورده و در عوض روی سخن بجن و انس کرده است، پس معلوم می‌شود معجزه بودنش تنها از نظر اسلوب کلام نیست

و همچنین غیربلاغت و جزالت اسلوب، هیچ جهت دیگر قرآن به تنهایی مورد نظر نیست و نمی‌خواهد بفهماند تنها در فلان صفت معجزه است مثلاً در این که مشتمل بر معارفی است حقیقی و اخلاق. فاضله و قوانین صالحه و اخبار غیبی و معارف دیگری که هنوز بشر نقاب از چهره آن بر نداشته معجزه است، چون هر یک از جهات را یک طائفه از جن و انس می‌فهمند، نه



همه آنها پس این که بطور مطلق تحدی کرد، (یعنی فرمود: اگر شک دارید مثلش را بیاورید) و نفرمود کتابی فصیح مثل آن بیاورید و یا کتابی مشتمل بر چنین معارف بیاورید، می‌فهماند که قرآن از هر جهتی که ممکن است مورد برتری قرار گیرد برتر است، نه یک جهت و دو جهت بنابراین قرآن کریم هم معجزیست در بلاغت، برای بلیغ‌ترین بلغاء و هم آیتی است فصیح، برای فصیح‌ترین فصحاء و هم خارق العاده‌ایست برای حکماء در حکمتش و هم سرشارترین گنجینه علمی است معجزه‌آسا برای علماء و هم اجتماعی‌ترین قانونی است معجزه‌آسا برای قانون، و سیاستی است بدیع و بی سابقه برای سیاستمداران و حکومتی است معجزه برای حکام و خلاصه معجزه‌ایست برای همه عالمیان در حقایقی که راهی برای کشف آن ندارند، مانند امور غیبی و اختلاف در حکم و علم و بیان .

آنهم اعجاز برای تمامی افراد جن و انس، چه عوام و چه خواص، چه عالم و چه جاهل، چه مرد و چه زن، چه فاضل متبحر و چه مفضول .

اینک به برخی از جنبه‌های اعجاز قرآن کریم اشاره می‌شود.

### اعجاز قرآن از نظر معارف عقلی و فلسفی

قرآن مجید این مطلب را در آیات متعدد و به صراحت بیان می‌کند که محمد اُ درس نخوانده، است ولی کتابی آورد که مالمال از معارف عقلی و دقایق علمی و فلسفی است... و این خود از بزرگ‌ترین جنبه‌های اعجاز قرآن مجید است. (مودب و جلالی ۱۳۸۹)

### اعجاز در هماهنگی قرآن

دومین جنبه اعجاز قرآن هماهنگی کامل و نظم و انسجام حاکم در آیات قرآن است، یعنی کوچک‌ترین اختلاف و تناقضی در میان آیات و مفاهیم آن وجود ندارد ...

قرآن مجید در تمام شئون و امور زندگی انسان‌ها به طور وسیع و دامنه‌دار وارد شده، در این موارد سخن گفته و تشریح و قانون گذاری نموده است، با این حال کوچک‌ترین اختلاف و تناقض در آن مشاهده نشده است و در سرتاسر این مباحث از دایره عقل و خرد به دور نرفته است.

### اخبار غیبی در قرآن

آیات در این مورد، بعضی درباره داستان‌های انبیاء گذشته و امت‌های ایشان است، مانند آیه:

«تِلْكَ مِنْ أَنْبَاءِ الْغَيْبِ، نُوحِيهَا إِلَيْكَ، مَا كُنْتَ تَعْلَمُهَا أَنْتَ وَلَا قَوْمُكَ مِنْ قَبْلِ هَذَا»؛

و آیه: «ذَلِكَ مِنْ أَنْبَاءِ الْغَيْبِ نُوحِيهِ إِلَيْكَ، وَ مَا كُنْتَ لَدَيْهِمْ إِذْ أَجْمَعُوا أَمْرَهُمْ وَ هُمْ يَمْكُرُونَ»

خودت در آن جریان نبودی و ندیدی که چگونه حرف‌های خود را یکی کردند تا با یوسف نیرنگ کنند

و آیه: «ذَلِكَ مِنْ أَنْبَاءِ الْغَيْبِ، نُوحِيهِ إِلَيْكَ، وَ مَا كُنْتَ لَدَيْهِمْ إِذْ يُلْقُونَ أَقْلَامَهُمْ، أَيُّهُمْ يَكْفُلُ مَرْيَمَ؟ وَ مَا كُنْتَ لَدَيْهِمْ، إِذْ يَخْتَصِمُونَ»

؛ این از خبرهای غیبی است که ما به تو وحی می‌کنیم و گرنه تو آن روز نزد ایشان نبودی که داشتند قرعه‌های خود می‌انداختند که کدامشان سرپرست مریم شود و نیز نبودی که چگونه بر سر این کار با هم مخاصمه می‌کردند :



با توجه به این رویکرد، به بررسی موارد چهارده‌گانه‌ای از اعجاز علمی که در این تفسیر بیان شده، می‌پردازیم.

#### ۱- تزیین آسمان با ستارگان

(إِنَّا زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةِ الْكَوَاكِبِ) (الصفات/ ۶)؛ «در حقیقت، ما آسمان نزدیک را با زیور سیارات آراستیم».

#### نکته علمی

خدای متعال در آیه فوق می‌فرماید: «آسمان پایین را با کواکب تزیین کردیم»، در حالی که فرضیه‌ای که در آن زمان بر افکار و دانشمندان حاکم بود می‌گفت فقط آسمان بالا (آسمان هشتم طبق فرضیه بطلمیوس) آسمان ستارگان ثابت است.

ولی چنان که می‌دانیم، بطلان این فرضیه اثبات شده و عدم پیروی قرآن از فرضیه نادرست مشهور آن زمان، خود معجزه زنده‌ای از این کتاب آسمانی است (همان، ۱۷/۱۹).

نکته جالب دیگر این‌که از نظر علم امروز مسلم است که چشمک زدن زیبای ستارگان به خاطر قشر هوایی است که اطراف زمین را فرا گرفته و آنها را به این کار وا می‌دارد و این با تعبیر «السماء الدنيا»؛ (آسمان پایین) بسیار مناسب است، اما در بیرون جو زمین، ستارگان حالت زیبای چشمک زنی را ندارند.

#### ۲- جایگاه و مسیر مشخص ستارگان

(فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَّوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ) (واقعه/ ۷۵ و ۷۶)؛ «و به جایگاه ستارگان، سوگند یاد می‌کنم! و مسلماً، آن سوگند بزرگی است، اگر (بر فرض) بدانید!».

#### نکته علمی

امروزه برای ما روشن شده است که ستارگان آسمان هر کدام جایگاه مشخصی دارد و مسیر و مدار آنها که طبق قانون جاذبه و دافعه تعیین می‌شود، بسیار دقیق و حساب شده است. سرعت سیر هر کدام از آنها با برنامه معینی انجام می‌پذیرد. این مسأله گرچه در کرات دور دست دقیقاً قابل محاسبه نیست، اما در منظومه شمسی که خانواده ستارگان نزدیک به ما را تشکیل می‌دهد، دقیقاً مورد بررسی قرار گرفته و نظام مدارات آنها به قدری دقیق و حساب شده است که انسان را به شگفتی وا می‌دارد.

هنگامی که به این نکته توجه کنیم که طبق گواهی دانشمندان تنها در کهکشان ما حدود یک هزار میلیون ستاره وجود دارد و در جهان، کهکشان‌های زیادی موجود است که هر کدام مسیر خاصی دارد، به اهمیت این سوگند قرآن بیشتر پی می‌بریم.

هم‌چنین دانشمندان فلکی معتقدند این ستارگان که تعداد آنها بیش از میلیاردها عدد است، فقط قسمتی از آنها را با چشم غیرمسلح می‌توان دید و قسمت بسیار بیشتری را جز با تلسکوپ‌ها نمی‌توان دید. حتی قسمتی از آنها با تلسکوپ هم دیده‌شدنی نیست، بلکه فقط با وسائل خاصی می‌توان از آنها عکس‌برداری کرد و همه اینها در مدار مخصوص خود شناورند و



هیچ احتمال نیز وجود ندارد که یکی از آنها در حوزه جاذبه ستاره دیگری قرار گیرد یا با ستاره دیگری تصادف کند. در واقع، چنین تصادفی همانند این است که فرض کنیم یک کشتی اقیانوس‌پیما در دریای مدیترانه با کشتی دیگری در اقیانوس کبیر تصادف کند، در حالی که هر دو کشتی به یکسو و با سرعت واحدی در حرکتند. چنین احتمالی اگر محال نباشد، لاقلاً بعید است. با توجه به این اکتشافات علمی از وضع ستارگان اهمیت سوگند بالا بیشتر روشن می‌گردد؛ از این‌رو، آیه بعد می‌افزاید: (وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لِّوَعْلَمُونَ عَظِيمٌ) (واقعہ / ۷۶)؛ «و مسلماً، آن سوگند بزرگی است، اگر (بر فرض) بدانید!». این آیه به خوبی گواهی می‌دهد که علم و دانش بشر در آن زمان این حقیقت را به طور کامل درک نکرده بود و این خود که در عصری که شاید هنوز عده‌ای می‌پنداشتند ستارگان میخ‌های نقره‌ای هستند که بر سقف آسمان کوبیده شده‌اند، یک اعجاز علمی قرآن به شمار می‌رود. یک چنین بیانی، آن هم در محیطی که به حق محیط جهل و نادانی بود، محال است از یک انسان عادی صادر شود

### ۳- حرکت دورانی و جریانی خورشید

(وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) (یس / ۳۸-۴۰)؛ «و خورشید که تا قرارگاهش روان است؛ این اندازه‌گیری (خدای) شکست‌ناپذیر داناست \* و ماه را برایش منزلگاه‌هایی قرار دادیم، تا این‌که هم‌چون شاخک دیرینه [قوسی شکل زرد رنگ] برگردد \* نه خورشید برایش سزاوار است که ماه را دریابد، و نه شب بر روز پیشی گیرنده است؛ در حالی که هریک در مداری شناورند». (اصفحانی ۱۳۹۹)

### نکته علمی

آن روز که این آیات نازل شد، فرضیه هیأت بطلمیوس با قدرت هر چه تمام بر محافل علمی حاکم بود. طبق این فرضیه، اجرام آسمانی به خودی خود گردشی نداشتند، بلکه در دل افلاک که اجسامی بلورین و همچون طبقات پوست پیاز روی هم متراکم بودند، می‌خکوب شده بودند و حرکت آنها تابع حرکت افلاکشان بود؛ بنابراین، در آن روز نه شناور بودن خورشید مفهومی داشت و نه حرکت طولی و جریانی آن، اما بعد از فرو ریختن پایه‌های فرضیه بطلمیوس در پرتو کشفیات قرون اخیر و آزاد شدن اجرام آسمانی از قید و بند افلاک بلورین، این نظریه قوت گرفت که خورشید در مرکز منظومه شمسی ثابت و بی‌حرکت است و تمام منظومه شمسی پروانه‌وار به گرد آن می‌چرخند. در اینجا باز مفهوم تعبیرات آیات فوق که حرکت طولی و دورانی را به خورشید نسبت می‌داد، روشن نبود تا اینکه باز علم به پیشرفت خود ادامه داد و حرکت‌هایی برای خورشید ثابت شد حرکت‌هایی از قبیل:

### ۱- حرکت وضعی آن به دور خودش؛

### ۲- حرکت طولی آن همراه منظومه شمسی به سوی نقطه مشخصی از آسمان؛

### ۳- حرکت دورانی آن همراه مجموعه کهکشانی که جزیی از آن است.

و بدین ترتیب، یک معجزه دیگر علمی برای قرآن به اثبات رسید.





برای روشن تر شدن این مسأله، قسمتی از بحثی را که در یکی از دایرةالمعارف‌ها پیرامون حرکت خورشید آمده است، در اینجا می‌آوریم.

خورشید دارای حرکات ظاهری (حرکت یومی و حرکت سالیانه) و حرکات واقعی است. خورشید در حرکت یومی و حرکت ظاهری کره آسمان شرکت دارد. در نیمکره ما از مشرق طلوع می‌کند، در طرف جنوب از نصف النهار محل می‌گذرد و در مغرب غروب می‌نماید. عبور آن از نصف النهار (ظهر حقیقی) را مشخص می‌سازد. خورشید، حرکت (ظاهری) سالیانه‌ای به دور زمین نیز دارد که هر روز آن را نزدیک یک درجه از مغرب به طرف مشرق می‌برد. در این حرکت، خورشید سالی یک‌بار از مقابل برج‌ها می‌گذرد. مدار این حرکت در صفحه دایرة البروج واقع است. این حرکت در تاریخ نجوم اهمیت فراوان داشته است، اعتدالین و انقلاب و میل کلی مربوط به آن، و سال شمسی مبتنی بر آن است.

علاوه بر این، حرکات ظاهری حرکت دورانی کهکشان، خورشید را با سرعت حدود یک میلیون و یکصد و سی هزار کیلومتر در ساعت در فضا می‌گرداند، اما در داخل کهکشان ثابت نیست بلکه با سرعتی قریب هفتاد و دو هزار و چهارصد کیلومتر در ساعت! به جانب صورت فلکی حرکت می‌کند و اینکه ما از این حرکت سریع خورشید در فضا بی‌خبریم، به سبب دوری اجرام فلکی است که مأخذ تشخیص این حرکت وضعی خاص نیز هست. دوره حرکت وضعی خورشید در استوای آن حدود بیست و پنج شبانه روز می‌باشد

9

#### ۴- حرکت زمین

(وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) (نمل / ۸۸)؛ «کوه‌ها را می‌بینی و آنها را ساکن و جامد می‌پنداری، در حالی که مانند ابر در حرکتند. این صنع و آفرینش خداوندی است که همه چیز را متقن آفریده است. او از کارهایی که شما انجام می‌دهید، آگاه است».

#### نکته علمی

قرآن در این آیه به مسأله مبدأ و معاد و نشانه‌های قدرت و عظمت خداوند در عالم هستی و هم‌چنین حوادث رستاخیز پرداخته است.

بسیاری از مفسران معتقدند این آیه به حوادث آستانه رستاخیز اشاره دارد؛ چرا که می‌دانیم در پایان این جهان و آغاز جهان دیگر، زلزله‌ها، انفجارها و دگرگونی‌های عظیم واقع می‌شود و کوه‌ها از هم متلاشی می‌گردند. این نکته در بسیاری از سوره‌های آخر قرآن صریحاً آمده است. قرار گرفتن این آیه در میان آیات رستاخیز، دلیل و گواه این تفسیر است، ولی قراین فراوانی در آیه وجود دارد که تفسیر دیگری را تأیید می‌کند و آن اینکه آیه فوق از قبیل آیات توحید و نشانه‌های عظمت خداوند در همین دنیاست و به حرکت کره زمین که برای ما محسوس نیست، اشاره می‌کند. در توضیح این تفسیر، مطالب زیر جالب توجه است:

۱. آیه می‌گوید: گمان می‌کنی کوه‌ها جامد و ساکنند، در حالی که همچون ابر در حرکتند. معلوم است این تعبیر با حوادث آغاز رستاخیز سازگار نیست؛ چرا که این حوادث به قدری آشکار است که به تعبیر قرآن از مشاهده آنها مادران کودکان شیرخوار



خود را فراموش می‌کنند و زنان باردار سقط جنین می‌نمایند و مردم از شدت وحشت همچون مستانند، در حالی که مست نیستند.

۲. تشبیه به حرکت ابرها متناسب حرکات یکنواخت و نرم و بدون سر و صداست نه انفجارهای عظیمی که صدای رعدآسایش، گوش‌ها را کر می‌کند.

۳. تعبیر بالا نشان می‌دهد، در عین اینکه کوه‌ها ظاهراً ساکنند، در واقع، در همان حال به سرعت حرکت می‌کنند؛ یعنی آیه دو حالت از یک شیء را در آن واحد بیان می‌کند.

۴. تعبیر به اتقان که به معنی منظم ساختن و محکم نمودن است نیز تناسب با زمان برقراری نظام جهان دارد، نه زمانی که این نظام فرو می‌ریزد و متلاشی و ویران می‌گردد.

۵. جمله (إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) مخصوصاً با توجه به اینکه «تفعلون» فعل مضارع است، نشان می‌دهد که مربوط به این دنیا است؛ چرا که می‌گوید: او از اعمالی که شما در حال و آینده انجام می‌دهید با خبر است؛ لذا اگر مربوط به پایان این جهان بود، می‌بایست گفته شود «ما فعلتم» (کاری که انجام دادید). از مجموع این قراین دقیقاً چنین استفاده می‌شود که این آیه یکی دیگر از عجایب آفرینش را بیان می‌کند.

نتیجه‌ای که از تفسیر آیه می‌گیریم، این است که این کوه‌ها که ما آنها را ساکن می‌پنداریم، با سرعت زیاد در حرکتند. مسلماً حرکت کوه‌ها بدون حرکت زمین‌های دیگر که به آنها متصل است، معنی ندارد و به این ترتیب معنی آیه چنین می‌شود که زمین با سرعت حرکت می‌کند، همچون حرکت ابرها. طبق محاسبات دانشمندان امروز سرعت سیر حرکت زمین به دور خود نزدیک به ۳۰ کیلومتر در هر دقیقه است و سرعت سیر آن در حرکت انتقالی به دور آفتاب از این هم بیشتر است.

اینکه چرا قرآن کوه‌ها را مرکز بحث قرار داده، شاید بدین جهت است که کوه‌ها از نظر سنگینی و وزن و پا بر جایی ضرب‌المثل‌اند و برای تشریح قدرت خداوند نمونه خوبی هستند؛ زیرا آنجا که کوه‌ها با این عظمت و سنگینی به فرمان خدا (همراه زمین) حرکت کنند، قدرت او بر هر چیز به ثبوت می‌رسد. به هر حال، آیه مورد نظر از معجزات علمی قرآن است؛ زیرا می‌دانیم نخستین دانشمندانی که حرکت کره زمین را کشف کردند، گالیله ایتالیایی و کپرنیک لهستانی بودند که در اواخر قرن ۱۶ و اوایل قرن ۱۷ م. این عقیده را برملا کردند، هر چند ارباب کلیسا به شدت آنها را محکوم کرده، تحت فشار گذاشتند. با این حال می‌بینیم که قرآن مجید حدود یک‌هزار سال قبل از آن دو، پرده از روی این حقیقت برداشت و حرکت زمین را به صورت فوق به عنوان یک نشانه توحید مطرح ساخت...

۵ - قانون جاذبه

(اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ) (رعد/ ۲)؛ «خدا کسی است که آسمان‌ها را، بدون ستون‌هایی که آنها را ببینید، برافراشت؛ سپس بر تخت (جهان‌داری) تسلط یافت؛ و خورشید و ماه را رام ساخت هر کدام تا سرآمد معینی روان‌اند. کارها را تدبیر می‌کند؛ آیات (و نشانه‌های خود) را شرح می‌دهد؛ تا شاید شما به ملاقات پروردگارتان یقین پیدا کنید».



## نکته علمی

این آیه با توجه به حدیثی که در تفسیر آن وارد شده است، پرده از روی یک حقیقت علمی برداشته که در زمان نزول آیات بر کسی آشکار نبود؛ چرا که در آن زمان گمان می‌کردند آسمان‌ها به صورت کراتی تو در تو همانند طبقات پیاز روی هم قرار دارند و چنین کراتی طبعاً هیچ کدام معلق و بی‌ستون نیست، بلکه هر کدام بر دیگری تکیه دارد، ولی حدود هزار سال بعد از نزول این آیات، علم و دانش بشر به اینجا رسید که افلاک پوست پیازی، به کلی موهوم است و آنچه واقعیت دارد، این است که کرات آسمان هر کدام در مدار و جایگاه خود معلق و ثابتند بی‌آنکه تکیه‌گاهی داشته باشند و تنها چیزی که آنها را در جای خود ثابت می‌دارد، تعادل قوه جاذبه و دافعه است که یکی با جرم این کرات ارتباط دارد و دیگری به حرکت آنها. این تعادل جاذبه و دافعه به صورت یک ستون نامریی، کرات آسمان را در جای خود نگه داشته است (روحانی ۱۳۸۴)

حدیثی که از امیر مؤمنان علی ۷ در این زمینه نقل شده، بسیار جالب است. طبق این حدیث امام فرمود: «هذه النجوم التي في السماء مدائن مثل المدائن التي في الارض مربوطة كل مدينة الى عمود من نور؛ این ستارگانی که در آسمانند، شهرهایی هستند همچون شهرهای روی زمین که هر شهری با شهر دیگر (هر ستاره‌ای با ستاره دیگر) با ستونی از نور مربوط است».

آیا تعبیری روشن‌تر و رساتر از ستون نامریی یا ستونی از نور در افق ادبیات آن روز برای ذکر امواج جاذبه و تعادل آن با نیروی دافعه پیدا می‌شد؟ سپس می‌فرماید: خداوند بعد از آفرینش این آسمان‌های بی‌ستون که نشانه بارز عظمت و قدرت بی‌انتهای اوست، بر عرش استیلا یافت؛ یعنی حکومت عالم هستی را به دست گرفت (مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ۱۰ / ۱۱۱). هم‌چنین در تفسیر نمونه ذیل آیه ۱۰ سوره لقمان در باره نیروی جاذبه چنین آمده است:

عمد (بر وزن قمر) جمع عمود به معنی ستون است و مقید ساختن آن به «ترونها» دلیل بر این است که آسمان ستون‌های مریی ندارد. مفهوم این سخن آن است که ستون‌هایی دارد، اما غیر قابل رؤیت نیست. تعبیری که در این آیه به کار رفته است، اشاره لطیفی است به قانون جاذبه و دافعه که همچون ستونی بسیار نیرومند اما نامرئی، کرات آسمانی را در جای خود نگه داشته است.

در حدیثی که حسین بن خالد از امام علی بن موسی الرضا ۷ نقل کرده، به این معنی تصریح شده است. ایشان فرمودند: «سبحان الله، اليس الله يقول بغير عمدة ترونها؟ قلت بلى، فقال: ثم عمد و لكن لا ترونها؛ منزه است خدا، آیا خداوند نمی‌فرماید بدون ستونی که آن را مشاهده کنید؟ راوی می‌گوید: عرض کردم: آری، فرمود: پس ستون‌هایی هست ولی شما آن را نمی‌بینید» به هر حال، جمله فوق یکی از معجزات علمی قرآن مجید است

۶- آماده شدن زمین برای زراعت به وسیله باران

(فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا وَعَنْبًا وَقَضْبًا) (عبس / ۲۴ - ۲۸)؛ «و انسان باید به غذایش نظر کند؛ که ما آب را با بارشی فرو ریختیم؛ سپس زمین را کاملاً شکافتیم؛ و در آن دانه (ها) رویندیم؛ و (نیز) انگور و سبزی».



## نکته علمی

در آغاز، سطح زمین را قشر عظیمی از سنگ‌ها پوشانده بود. باران‌های سیلابی پی در پی فرو باریدند و سنگ‌ها را شکافتند. ذرات آن را جدا کردند و در قسمت‌های گود زمین گسترده و به این ترتیب توده خاک قابل زراعت تشکیل شد و هم اکنون نیز سیلاب‌ها قسمتی از آنها را در خود حل کرده، به دریا می‌ریزند. اما خاک‌های جدیدی که به وسیله برف و باران مجدداً تشکیل می‌شود، جای آن را می‌گیرد و گرنه انسان گرفتار کمبود خاک زراعتی می‌شد. به این ترتیب آیه اشاره به یکی از معجزات علمی قرآن است که نشان می‌دهد اول باران‌ها فرو می‌بارند و سپس زمین‌ها شکافته می‌شوند و آماده زراعت می‌گردند. نه تنها در روزهای نخست این عمل صورت گرفته که امروز نیز ادامه دارد (مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ۱۴۸/۲۶).

## ۷- زوجیت در گیاهان

(وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الشَّجَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (رعد/ ۳)؛ «و او کسی است که زمین را گسترانید؛ و در آن [کوه‌های] استوار و جوی‌ها قرار داد؛ و از همه محصولات، در آن، یک جفت دوتایی قرار داد؛ روز را به شب می‌پوشاند؛ قطعاً در آن [ها] نشانه‌هایی است برای گروهی که تفکر می‌کنند» (توکل نیا و گلی ۱۳۹۴)

## نکته علمی

عبارت (وَمِنْ كُلِّ الشَّجَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ) اشاره دارد 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 ۱۸ م. 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 صد سال قبل از آن، این حقیقت را فاش ساخته است. 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 نر و ماده بودن 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 هیچ کس به درستی نمی‌دانست که این یک قانون تقریباً همگانی است تا اینکه لینه موفق به کشف آن شد، ولی همان گونه که گفتیم، قرآن قرن‌ها قبل از وی، از 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 است 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.



۸ - رستاخیز انرژی‌ها

(الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقَدُونَ) (یس/۸۰)؛ «همان) کسی که برای شما از درخت سبز، آتشی قرار داد و شما در هنگام (نیاز) از آن (آتش) می‌افروزید».

نکته علمی

نخستین تفسیری که بسیاری از مفسران برای این آیه ذکر کرده‌اند و معنی ساده و روشنی است که برای عموم مردم قابل فهم می‌باشد، چنین است: در اعصار قدیم در میان عرب‌ها این امر رایج بود که برای آتش افروختن از چوب درختان مخصوصی به نام مرخ و عفار که در بیابان‌های حجاز می‌روید، استفاده می‌کردند. مرخ (بر وزن چرخ) و عفار (بر وزن تبار) دو نوع چوب آتش زنه بود که اولی را زیر قرار می‌دادند و دومی را روی آن می‌زدند و مانند سنگ آتش‌زنه جرقه از آن تولید می‌شد. در واقع، به جای کبریت امروز، از آن استفاده می‌کردند.

قرآن می‌گوید: آن خدایی که می‌تواند از این درختان سبز آتش بیرون بفرستد، قدرت دارد که بر مردگان لباس حیات ببوشاند. آب و آتش دو چیز متضاد است. کسی که می‌تواند آنها را در کنار هم قرار دهد، این قدرت را دارد که حیات را در کنار مرگ و مرگ را در کنار حیات قرار دهد! آفرین بر آن هستی آفرین که آتش را در دل آب و آب را در دل آتش نگاه می‌دارد. مسلماً برای او پوشانیدن لباس زندگی بر اندام انسان‌های مرده کار مشکلی نیست.

اگر از این معنی، گام فراتر بگذاریم، به تفسیر دقیق‌تری می‌رسیم.

خاصیت آتش‌افروزی به وسیله چوب درختان، منحصر به چوب‌های مرخ و عفار نیست، بلکه این خاصیت در همه درختان و تمام اجسام عالم وجود دارد؛ هر چند دو چوب مزبور بر اثر مواد و وضع مخصوصشان، آمادگی بیشتری برای این کار دارند.

خلاصه اینکه تمام چوب‌های درختان اگر محکم به هم بخورند، جرقه می‌دهند حتی چوب درختان سبز؛ به همین دلیل، گاه آتش‌سوزی‌های وسیع و وحشتناکی در دل جنگل‌ها روی می‌دهد که هیچ انسانی عامل آن نیست، بلکه فقط وزش شدید بادهای طوفان‌هایی که شاخه‌های درختان را محکم به هم می‌کوبد و از میان آنها جرقه‌ای در میان برگ‌های خشک می‌افتد، سپس وزش باد به آن آتش دامن زده، عامل اصلی آتش‌سوزی می‌شود. این همان جرقه الکتریسته است که بر اثر اصطکاک و مالش آشکار می‌گردد و همان آتشی است که در دل همه ذرات موجودات جهان نهفته است و به هنگام اصطکاک و مالش خود را نشان می‌دهد و از شجر اخضر نار می‌آفریند! این تفسیر وسیع‌تری است که چشم‌انداز جمع اضداد را در آفرینش گسترده‌تر می‌کند و بقا را در فنا واضح‌تر نشان می‌دهد.

از نظر علمی ثابت شده آتشی که امروز به هنگام سوختن چوب‌ها می‌بینیم، همان حرارتی است که درختان طی سالیان دراز از آفتاب گرفته و در خود ذخیره کرده‌اند. ما فکر می‌کنیم تابش پنجاه سال نور آفتاب بر بدنه درخت از میان رفته، غافل از اینکه تمام آن حرارت در درخت ذخیره شده و به هنگامی که جرقه آتش به چوب‌های خشک می‌رسد و شروع به سوختن می‌کند، آن حرارت و نور و انرژی را پس می‌دهند؛ یعنی در اینجا رستاخیز و معادی برپا می‌شود و انرژی‌های مرده از نو زنده می‌شوند و



جان می‌گیرند و به ما می‌گویند: خدایی که رستخیز ما را فراهم ساخت، قدرت دارد که رستخیز شما انسان‌ها را نیز فراهم سازد!

۹- تشکیل تمام اجسام از اتم

(قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ اللَّهُ الصَّمَدُ) (اخلاص / ۱-۲)؛ «بگو: خدا یکتاست، خدای همواره مقصود».

نکته علمی

برای «صمد» در روایات و کلمات مفسران و ارباب لغت معانی زیادی ذکر شده است.

- راغب در مفردات می‌گوید: صمد به معنی آقا و بزرگی است که برای انجام کارها به سوی او می‌روند و بعضی گفته‌اند: «صمد» به معنی چیزی است که تو خالی نیست، بلکه پر است.

در مقایسه اللغه آمده است که «صمد» دو ریشه اصلی دارد: یکی به معنی قصد است و دیگری به معنی صلابت و استحکام و اینکه به خداوند متعال «صمد» گفته می‌شود، به خاطر این است که بندگانش قصد درگاه او می‌کنند و شاید به همین مناسبت است که معانی متعدد زیر نیز در کتب لغت برای صمد ذکر شده است. شخص بزرگی که در منتهای عظمت است، کسی که مردم در حوایج خویش به سوی او می‌روند، کسی که برتر از او چیزی نیست و کسی که دایم و باقی بعد از فناى خلق است

و در حدیثی می‌خوانیم که محمد بن حنفیه از امیر مؤمنان علی ۷ درباره «صمد» سؤال کرد حضرت (۷) فرمود: تأویل صمد آن است که او نه اسم است و نه جسم؛ نه مانند و نه شبیه دارد و نه صورت و نه تمثال؛ نه حد و حدود؛ نه محل و نه مکان؛ نه کیف و نه این اینجا و نه آنجا؛ نه پر است و نه خالی؛ نه ایستاده است و نه نشسته؛ نه سکون دارد و نه حرکت؛ نه ظلمانی است نه نورانی؛ نه روحانی است و نه نفسانی و در عین حال هیچ محلی از او خالی نیست و هیچ مکانی گنجایش او را ندارد؛ نه رنگ دارد و نه بر قلب انسانی خطور کرده و نه بو برای او موجود است. همه اینها از ذات پاکش منتفی است.

این حدیث به خوبی نشان می‌دهد که «صمد» مفهوم بسیار جامع و وسیعی دارد که هر گونه صفات مخلوقات را از ساحت مقدسش نفی می‌کند؛ چرا که اسم‌های مشخص و محدود و همچنین جسمیت، رنگ، بو، مکان، سکون، حرکت، کیفیت، حد و حدود و مانند اینها، همه از صفات ممکنات و مخلوقات است، بلکه غالباً اوصاف جهان ماده است و می‌دانیم خداوند از همه اینها برتر و بالاتر است.

در اکتشافات اخیر آمده است که تمام اشیای جهان ماده، از ذرات بسیار کوچکی به نام اتم تشکیل یافته و اتم خود نیز مرکب از دو قسمت عمده است؛ هسته مرکزی و الکترون‌هایی که به دور آن در گردش است و عجیب اینکه در میان آن هسته و الکترون‌ها فاصله زیادی وجود دارد (البته زیاد در مقایسه با حجم اتم) به طوری که اگر این فاصله برداشته شود، اجسام به قدری کوچک می‌شوند که برای ما حیرت‌آور است. مثلاً اگر فاصله‌های اتمی ذرات وجود یک انسان را بردارند و او را کاملاً فشرده کنند، ممکن است به صورت ذره‌ای درآید که دیدنش با چشم مشکل باشد، ولی با این حال، تمام وزن بدن یک انسان را داراست؛ مثلاً همین ذره ناچیز ۶۰ کیلو وزن دارد.



بعضی با استفاده از این اکتشاف علمی و با توجه به اینکه یکی از معانی «صمد» وجودی است که تو خالی و اجوف نیست، چنین نتیجه گرفته‌اند که قرآن می‌خواهد با این تعبیر هرگونه جسمانیتی را از خدا نفی کند؛ چرا که تمام اجسام از اتم تشکیل یافته‌اند و اتم تو خالی است و به این ترتیب، آیه می‌تواند یکی از معجزات علمی قرآن باشد. ولی نباید فراموش کرد که «صمد» در اصل لغت به معنی شخص بزرگی است که همه نیازمندان به سوی او می‌روند و از هر نظر پر و کامل است و ظاهراً بقیه معانی و تفسیرهای دیگری که برای آن ذکر شده، به همین ریشه باز می‌گردد)

#### ۱۰- زندگی اجتماعی زنبور عسل

(وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلَالًا يَخْرُجُ مِنْ بَطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (نحل / ۶۸-۶۹)؛ «و پروردگارت به زنبور عسل وحی (= الهام غریزی) نمود که «از بخشی از کوه‌ها و از درختان و از آنچه داربست می‌کنند، خانه‌هایی برگزین \* سپس از همه محصولات بخور و راه‌های پروردگارت را فروتنانه ببیما.» از شکم‌هایشان نوشیدنی (= عسل) بیرون می‌آید که رنگ‌هایش متفاوت است [و] در آن برای مردم درمانی است؛ قطعاً، در آن [ها] نشانه‌ای است برای گروهی که تفکر می‌کنند»

#### نکته علمی

15

در اینجا قرآن پیرامون نعمت‌های مختلف الهی و بیان اسرار آفرینش، از زنبورعسل (نحل) و سپس خود عسل سخن به میان می‌آورد، اما در شکل یک مأموریت الهی و الهام مرموز که نام وحی بر آن گذارده شده است (نجفی ۱۳۸۶)

کلمه «وحی» در اصل چنان که راغب در مفردات می‌گوید، به معنی اشاره سریع است، سپس به معنی القا کردن مخفیانه سخنی آمده است، ولی در قرآن مجید «وحی» در معانی مختلفی به کار رفته که همه به همان معنی اصلی بازگشت می‌کند. از آن جمله «وحی» به معنی الهام است؛ خواه الهام خودآگاه باشد (در مورد انسان‌ها) مانند: (وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ أُمِّ مُوسَىٰ أَنْ أَرْضِعِيهِ فَإِذَا خَفَتْ عَلَيْهِ فَأَلْقِيهِ فِي الْيَمِّ) (قصص / ۷) و خواه به صورت ناآگاه و الهام غریزی باشد؛ چنان که در مورد زنبور عسل در آیات فوق خواندیم؛ زیرا مسلم است وحی در اینجا همان فرمان غریزه و انگیزه‌های ناخودآگاهی است که خداوند در جانداران مختلف آفریده است. در اینجا این سؤال پیش می‌آید که غرایز و یا الهام غریزی منحصر به زنبوران عسل نیست و در همه حیوانات وجود دارد، چرا در اینجا تنها این تعبیر آمده است؟

با توجه به یک نکته پاسخ این سؤال روشن می‌شود و آن اینکه امروزه که زندگی زنبوران عسل دقیقاً از طرف دانشمندان مورد بررسی عمیق قرار گرفته، ثابت شده است که این حشره شگفت‌انگیز آن چنان تمدن و زندگی اجتماعی شگفت‌انگیزی دارد که از جهات زیادی بر تمدن انسان و زندگی اجتماعی او پیشی گرفته است. البته کمی از زندگی شگرفش در گذشته روشن بوده، ولی هرگز مثل امروز ابعاد مختلف آن، که هر یک از دیگری عجیب‌تر است، شناخته نشده بود. قرآن به طرز اعجاز‌آمیزی با کلمه وحی به این موضوع اشاره کرده است تا این واقعیت را روشن سازد که زندگی زنبوران عسل را هرگز نباید با انعام و چهار پایان و مانند آنها مقایسه کرد و شاید همین انگیزه‌ای شود که به درون جهان اسرارآمیز این حشره عجیب گام بگذاریم و به عظمت و قدرت آفریدگارش آشنا شویم

## ۱۱- آفرینش انسان از علق

(خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ) (علق / ۲)؛ «انسان را از خون بسته‌ی آویزان آفرید».

### نکته علمی

«علق» در اصل به معنی چسبیدن به چیزی است و لذا به خون بسته و هم‌چنین به زالو که برای مکیدن خون به بدن می‌چسبد، «علق» گفته‌اند. از آنجا که نطفه بعد از گذراندن دوران نخستین در عالم جنین، به شکل قطعه خون بسته چسبنده‌ای در می‌آید که در ظاهر بسیار کم ارزش است، قرآن مبدأ آفرینش انسان را همین موجود ناچیز می‌شمرد تا قدرت‌نمایی عظیم پروردگار روشن شود که از موجودی چنان بی‌ارزش، مخلوقی چنین پر ارزش آفریده است.

بعضی نیز گفته‌اند: منظور از علق در اینجا گل آدم است که آن هم حالت چسبندگی داشت. بدیهی است خدایی که این مخلوق عجیب را از آن قطعه گل چسبنده به وجود آورد، شایسته هر گونه ستایش است. گاه علق را به معنی موجود صاحب علاقه دانسته‌اند که اشاره‌ای است به روح اجتماعی انسان و علقه انسان‌ها به همدیگر که در حقیقت، پایه اصلی تکامل بشر و پیشرفت تمدن‌ها را تشکیل می‌دهد

16

بعضی نیز علق را اشاره به نطفه نر (اسپرم) می‌دانند که شباهت زیادی به زالو دارد. این موجود ذره‌بینی در آب نطفه شناور است و در رحم به سوی نطفه زن پیش می‌رود و به آن می‌چسبد و از ترکیب آن دو، نطفه کامل انسان به وجود می‌آید. درست است که در آن زمان این گونه مسائل هنوز شناخته نشده بود، ولی قرآن مجید از طریق اعجاز علمی پرده از روی آن برداشته است. از میان این تفسیرهای چهارگانه، تفسیر اول روشن‌تر به نظر می‌رسد؛ هر چند جمع میان چهار تفسیر نیز بی‌مانع است

## ۱۲- شکل‌گیری استخوان‌ها در جنین

(ثُمَّ خَلَقْنَا النَّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا) (مومنون / ۱۴)؛ «سپس آب اندک سیال را به صورت [خون بسته] آویزان آفریدیم؛ و [خون بسته] آویزان را به صورت (چیزی شبیه) گوشت جویده شده آفریدیم؛ و گوشت جویده شده را به صورت استخوان‌هایی آفریدیم و بر استخوان‌ها گوشتی پوشاندیم».

### نکته علمی

تفسیر نمونه ذیل آیه چنین می‌نویسد.

نویسنده «تفسیر فی ظلال» ذیل آیه مورد بحث در اینجا جمله عجیبی نقل می‌کند و آن اینکه جنین بعد از آنکه مرحله علقه و مضغه را پشت سر گذاشت، تمام سلول‌هایش تبدیل به سلول‌های استخوانی می‌شود و بعد از آن تدریجاً عضلات و گوشت روی آن را می‌پوشاند؛ بنابراین، جمله (كَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا) یک معجزه علمی است که پرده از روی این مسأله که در آن روز برای هیچ‌کس روشن نبود، بر می‌دارد؛ زیرا قرآن نمی‌گوید: «ما مضغه» را به استخوان و گوشت تبدیل کردیم، بلکه می‌گوید: ما «مضغه» را به استخوان تبدیل کردیم و بر استخوان‌ها لباس گوشت پوشاندیم. این اشاره است به اینکه مضغه نخست به استخوان تبدیل می‌شود و بعد از آن، گوشت روی آن را می‌پوشاند (مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ۱۴/ ۲۱۳).





بررسی

ادعای اعجاز علمی قرآن در اینکه تمام سلول‌های جنین تبدیل به سلول‌های استخوانی می‌شود و سپس کم کم گوشت و عضلات روی آنها را می‌پوشاند، از دو جهت قابل بحث است.

الف) مطلب فوق از لحاظ علمی قابل قبول نیست؛ زیرا متخصصان علم جنین‌شناسی تصریح کرده‌اند که جنین اولیه انسان به سه لایه تقسیم می‌شود که سلول‌های استخوانی (سلکروتوم) از لایه وسطی (مزودرم) تشکیل می‌شود. پس همه سلول‌های جنین تبدیل به استخوان نمی‌شود.

ب) قرآن کریم می‌فرماید: (فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا) (مؤمنون/ ۱۴). جالب این است که قرآن قبل از این جمله در همین آیه می‌فرماید: (ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ)؛ یعنی تعبیر «جعل» (قرار دادن) می‌آورد، اما در اینجا تعبیر، تغییر کرده و واژه «خلق» آمده است. کلمه «خلق» به معنای ایجاد تنها نیست، بلکه ایجاد همراه با کیفیت مخصوص است و حتی برخی لغویان گفته‌اند: اصل لغت «خلق» به معنای تقدیر (اندازه زدن) است (مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم ، ۳ / ۱۰۹)؛ بنابراین ترجمه آیه تنها ایجاد استخوان نیست، بلکه ایجاد گوشت کوبیده با کیفیت خاص (استخوانی و محکم شده) است؛ به عبارت دیگر، این استخوان همان «مُضْغَةٌ مُخَلَّقَةٌ» است؛ یعنی گوشت کوبیده‌ای که تسویه و تعدیل شده و تمایز یافته است. در آیه (مِنْ مَّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ) (حج/ ۵) مضغه (جنین گوشتی) به دو مرحله غیر متمایز و متمایز تقسیم می‌شود که مرحله استخوان‌بندی جنین (عظام)، مصداق مرحله تمایز یافتن جنین (مخلقه) است. پس نتیجه می‌گیریم که مضغه دو قسم است: مخلقه و غیر مخلقه؛ و مضغه مخلقه همان جنین تمایز یافته است که اعضا، استخوان‌بندی و... آن مشخص شده است. پس مضغه به دو قسم استخوانی (عظام) و غیراستخوانی تقسیم می‌شود؛ چرا که معنای تمایز همین تقسیم به چند قسم (استخوان، اعضا و...) است (ابراهیمی و فاضل ۱۳۹۱)

نتیجه می‌گیریم که نمی‌توان گفت، مقصود قرآن این است که تمام «مضغه» (جنین گوشتی) تبدیل به استخوان شده است، بلکه قسمت استخوانی جنین، قسمتی از تمایز جنین است به اعضا، جوارح، گوشت، استخوان و... از اینجا معلوم می‌شود که سخن منقول در تفسیر نمونه در باره تبدیل تمام سلول‌های جنین به سلول‌های استخوانی با خود آیه ۱۴ سوره مؤمنون نیز سازگار نیست.

آیه ۱۴ سوره مؤمنون اشارات علمی حیرت‌انگیزی دارد و همان‌طور که ملاحظه شد، با جدیدترین یافته‌های جنین‌شناسان منطبق است و این عظمت علمی قرآن کریم را ثابت می‌کند، اما به نظر می‌رسد که این مطلب نیز اعجاز علمی قرآن را اثبات نمی‌کند؛ چرا که اشاره قرآن بسیار مجمل و کلی است و نمی‌توان گفت که بشریت در زمان نزول قرآن اطلاعی از این مطلب کلی نداشت. انسان‌ها معمولاً در طول عمر خود بچه‌های سقط شده انسان‌های دیگر را می‌بینند و یا در هنگام استفاده از گوشت حیوانات حامله با بچه‌های ناقص آنها برخورد کرده بودند. پس معمولاً برخی افراد فرق جنین کامل و ناقص را می‌دانستند و این مطلب که گوشت بر روی استخوان قرار می‌گیرد و مانند لباس آن را می‌پوشاند نیز روشن بوده است. پس با توجه به اطلاعات اجمالی بشر از جنین انسان‌های دیگر و حیوانات و با توجه به کلی بودن آیه نمی‌توان آن را اعجاز علمی قرآن به شمار آورد. البته ممکن است ترتیب بیان مراحل (مضغه، عظام، پوشاندن عظام به وسیله گوشت) در قرآن اعجاز آمیز باشد (رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ۲ / ۵۱۱).



## ۱۳- رقیق تر بودن هوا در ارتفاعات

(فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصْعَدُ فِي السَّمَاءِ كَذَلِكَ يَجْعَلُ اللَّهُ الرَّجْسَ عَلَى الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ) (انعام/ ۱۲۵)؛ «و هر کس را که خدا بخواد راه‌نمایی‌اش کند، سینه‌اش را برای (پذیرش) اسلام می‌گشاید و هر کس را که بخواد (به خاطر اعمالش) در گمراهی‌اش وا نهد، سینه‌اش را تنگ می‌کند، گویا می‌خواهد در آسمان بالا برود؛ این گونه خدا پلیدی را بر کسانی که ایمان نمی‌آورند قرار می‌دهد» (فیض آبادی ۱۳۹۰)

نکته علمی

امروزه ثابت شده که هوای اطراف کره زمین در نقاط مجاور این کره کاملاً فشرده و برای تنفس انسان آماده است، اما هر قدر به طرف بالا حرکت کنیم، هوا رقیق تر و میزان اکسیژن آن کمتر می‌شود به حدی که اگر چند کیلومتر از سطح زمین به طرف بالا (بدون ماسک اکسیژن) حرکت کنیم، تنفس کردن برای ما هر لحظه مشکل و مشکل‌تر می‌شود و اگر به پیشروی ادامه دهیم، تنگی نفس و کمبود اکسیژن سبب بیهوشی ما می‌گردد.

بیان این تشبیه در آن روز که هنوز این واقعیت علمی به ثبوت نرسیده بود، در حقیقت، از معجزات علمی قرآن به شمار می‌رود (مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ۵/ ۴۳۶).

## ۱۴- بریدگی میان رشته کوه‌ها

(وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَارًا وَسُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ) (نحل/ ۱۵)؛ «و در زمین کوه‌های ثابت و محکمی افکند تا لرزش آن را نسبت به شما بگیرد و نهرها ایجاد کرد و راه‌هایی تا هدایت شوید».

نکته علمی

از نظر علمی ثابت شده است که کوه‌ها از ریشه به هم پیوسته‌اند و همچون زرهی کره زمین را در بر گرفته‌اند و این سبب می‌شود که از لرزش‌های شدید زمین که بر اثر فشار گازهای درونی هر لحظه ممکن است رخ دهد تا حد زیادی جلوگیری شود. از این گذشته وضع خاص کوه‌ها مقاومت پوسته زمین را در مقابل جاذبه ماه (جزر و مد) زیاد می‌کند و اثر آن را به حداقل می‌رساند (رضایی فر ۱۳۸۵)

از سوی سوم از قدرت طوفان‌های شدید و حرکت دائمی بادهای بر پوسته زمین می‌کاهد؛ چرا که اگر کوه‌ها نبودند، سطح هموار زمین دائماً در معرض تندبادها قرار داشت و آرامشی متصور نبود و از آنجا که کوه‌ها یکی از مخازن اصلی آب‌ها (چه به صورت برف و یخ و چه به صورت آب‌های درونی) می‌باشند بلافاصله بعد از آن، نعمت وجود نهرها را بیان کرده، می‌گوید: «و برای شما نهرهایی قرار دادیم» (وَأَنْهَارًا) و از آنجا که وجود کوه‌ها ممکن است این توهم را به وجود آورد که بخش‌های زمین را از یکدیگر جدا می‌کند و راه‌ها را می‌بندد، چنین اضافه می‌کند: «و برای شما راه‌ها قرار داد تا هدایت شوید» (وَسُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ).



## جمع بندی :

بدیهی است با پیشرفت علوم، هر روز ابعاد تازه‌ای از اعجاز این کتاب آسمانی بر بشر روشن خواهد شد که موجب تکمیل مباحث قبل می‌شود

نظریه اعجاز علمی قرآن ادعا می‌کند که قرآن در بیان مطالب علمی که در زمان نگارش قرآن ناشناخته بوده دارای اعجاز است. سابقه نگارش در پیوند علم و دین به آثار ابن سینا، فخر رازی، و ابوحامد غزالی بازمی‌گردد ولی در دوران معاصر افزایش چشمگیری یافته است. از نویسندگان این زمینه می‌توان به نعیم المحصی، مورس بوکای، رفیعی محمدی، و رضایی اصفهانی اشاره کرد. این تفسیرها ادعا می‌کنند که بعضی از آیات قرآن نشان‌دهنده اظهارات پیشگویانه درباره طبیعت جهان، رشد بیولوژیکی و زیستی و دیگر پدیده‌هایی است که بعداً بواسطه تحقیقات علمی تأیید شده و بدین طریق گواهی بر الهی بودن قرآن ارائه می‌کنند. بنابراین، اعجاز علمی را می‌توان یکی از ابعاد اعجاز قرآن کریم که در یک قرن اخیر به طور گسترده مطرح شده و در موارد محدودی قابل قبول است، برشمرد، با این حال انطباق قرآن با یافته‌های جدید علوم تجربی (در مواردی که قطعی باشد) و رازگوییهای قرآن در این موارد با توجه به آمی بودن آورنده آن قابل توجه مهم و گویای وحیانی بودن قرآن کریم است.

19

## منابع :

مودب، س.، و جلالی، ع. (۱۳۸۹). تحلیلی برچگونگی اعجاز علمی قرآن. منهای، 25-48.  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=128185>  
رضایی اصفهانی، محمد علی. «حرکات خورشید و اعجاز علمی قرآن». دریافت‌شده در ۱۸ ژوئن ۲۰۲۰.

رضایی اصفهانی، محمد علی ۱۳۸۷ اعجازها و شگفتی‌های علمی قرآن، قم: پژوهشهای تفسیر و علوم قرآنی ص ۶۷-۷۱.  
ابراهیمی، مهدی، فاضل، علیرضا. ۱۳۹۱. نگاهی نو به پدیده جنین‌شناسی در تفسیر علمی آیات قرآن، فصلنامه اندیشه دینی دانشگاه شیراز، ۷۵ تا ۹۶

فیض آبادی، حمیده و پناهی حسین ۱۳۹۰ فیزیک در قرآن نشر فیض دانش  
روحانی کمال ۱۳۸۴ اعجاز قرآن در عصر فضا و تکنولوژی: (تحقیقی بر اعجاز همه‌گونه‌ی قرآن، چون: اعجاز تسلیم، بلاغی، نمایشی، چاپ دوم، نشر پیرانشهر شین آباد

نجفی، گودرز ۱۳۸۶ مطالب شگفت انگیز قرآن، چاپ چهارم نشر سبحان

طبا طبایی سید محمد حسین ۱۳۹۶ تفسیر المیزان نشر سبحان جلد ۱۷ و ۱۸

مکارم شیرازی ۱۳۹۲ تفسیر نمونه ویرایش جدید به علاوه فهرستها جلد های ۱ و ۷ و ۸ و ۱۸

رضایی فر، جعفر، ۱۳۷۵ قرآن و آخرین پدیده‌های علمی (اعجاز های علمی قرآن) نشر فوژان

بوکای مورس ۱۳۹۳ مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم تر جمه دبیر ذبیح الله، دفتر نشر فرهنگ اسلامی  
راشیدی لطیف ۱۳۷۷ نگرشی به علوم طبیعی قرآن، نشر سبحان .

توکل نیا، مریم و گلی، مهرناز، ۱۳۹۴، بررسی زوجیت گیاهان در قرآن، دومین کنگره بین المللی فرهنگ و اندیشه دینی، قم.