



An Analysis of the Motion of the Sun in the Qur'an from the Perspective of Commentators and Science

Muhammad Kavih¹

Received: 29/04/2019 | Accepted: 10/08/2019

Abstract

The Noble Qur'an as an everlasting miracle has stated the motion of the sun in several verses. Empirical science has also researched about motions of the sun. This study investigates the celestial motions that are mentioned in the Qur'an; the relationship between the absolute findings of empirical science and the commentators' views; the apparent disagreement between some Qur'anic verses such as Surah al-Baqarah: 258, ... and the outcomes of the empirical science. The hypothesis of this study holds compatibility between scientific findings and the scientific miracles in the Qur'an in terms of motions of the sun. The applied method in this article was data collection, library study, and data analysis. The results of the study showed that the verses on motions of the sun are classified into two groups: First, descriptive verses that explain the scientific miracles such as the transient motion of the sun (*each running its course for a specified term*), rotational and orbital motion (*the sun and the moon; all [heavenly bodies] in an orbit are swimming*), orbital-longitudinal motion along with the galaxy (*and the sun runs [on course] toward its stopping point. That is the determination of the Exalted in Might, the Knowing*), and the rotational-orbital motion (*and the sun and the moon; all [heavenly bodies] in an orbit are swimming*). Second, explanatory verses that are apparently incompatible with exact findings of the empirical science but in terms of figurative speech (Qarine Maqamiah), the best argument (Jidal Ahsan) device and its relative conditions, they actually have no contradiction.

Keywords: Rotational Motion, Orbital Motion, Da'b, Running (Tajri), Heaven, Swimming (Sabbih), Specified term (Ajal-im Musamma)

¹ Assistant Professor, Islamic Azad University-South Tehran Branch, | Email: kave41@gmail.com



بررسی و تحلیل حرکت خورشید در قرآن از منظر مفسران با علم

محمد کاوه^۱

تاریخ ارسال: ۹۸/۰۲/۰۹ | تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۱۹

چکیده

قرآن مجید به‌عنوان معجزه جاوید، در سوره‌های مختلف از حرکت خورشید سخن گفته است. هم‌چنین، علم تجربی، در حرکت خورشید کاوش کرده است. سؤال این است، از نظر مفسران، قرآن درباره‌ی چه حرکتی سخن گفته است؟ نسبت یافته‌های قطعی علم تجربی با نظرهای مفسران چگونه است؟ اختلاف ظاهری برخی آیات، مانند آیه ۲۵۸ سوره بقره و ... با یافته‌های قطعی علم تجربی چگونه سازگار است؟

فرضیه این تحقیق، نه تنها مطابقت یافته‌های قطعی علم؛ بلکه اعجاز علمی و شگفتی علمی قرآن در برخی نحوه‌ی حرکات خورشید است. روش تحقیق این مقاله، روش جمع‌آوری اطلاعات و مطالعه کتابخانه‌ای و تحلیل محتوای داده‌هاست.

در این تحقیق، مشخص گردید مجموع آیات حرکات خورشید به دو دسته تقسیم می‌شوند. آیات توصیفی که در آن جنبه اعجاز علمی آیات، از قبیل حرکت موقت خورشید (يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى)، حرکات وضعی و انتقالی خردمندانه (الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ)، حرکت انتقالی - طولی (الشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ)، حرکت دوری - انتقالی همراه با کهکشان (وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ)، وجود دارد. آیات توضیحی که با یافته‌های قطعی علم تجربی ناسازگاری ظاهری دارد؛ اما با توجه به قرنیه مقامیه، صنعت جدال احسن و شروط آن، تعارض واقعی بین بیان قرآن و یافته‌های تجربی وجود ندارد.

واژگان کلیدی: حرکت وضعی، حرکت انتقالی، دأب، تجری، فلک، سبج و اجل مسمی.

مقدمه

خورشید یکی از نعمت‌های آشکار الهی در عالم هستی است، دانشمندان برای او عمری بالغ بر پنج‌هزار میلیون سال تخمین زده‌اند. خداوند در ۳۲ آیه از قرآن مجید در مورد آن سخن گفته است. آنچه از بررسی ظاهری آیات خورشید به دست می‌آید، وجود حرکت سیاره خورشید در ۱۰ آیه با واژه‌های «یأتی»، «يجری»، «تجری»، «دائبین» و «فلک یسبحون» است؛ حرکتی که به نگاه عرفی برای هر انسانی، هر روز قابل دیدن و بر زبان‌ها جاری است. واژه حرکت، مفهوم ماهوی نیست و در خارج وجود مستقلی ندارد. از این رو، در تعریف حقیقی آن، حدّ حرکت به کار برده نمی‌شود. حرکت از معقولات ثانیه فلسفی است و دارای منشأ انتزاع است. بنابراین، منظور از حرکت، «خروج تدریجی شیء از قوه به فعل» یا «تغییر تدریجی شیء» است. «حرکت» ممکن است به صورت وضعی یا انتقالی یا ترکیبی از هر دو باشد. تقریباً چهار قرن قبل از ظهور اسلام، در علم کیهان‌شناسی، اندیشه فیلسوف و اخترشناس یونانی به نام کلاودیوس بطلمیوس (۹۰-۱۶۸م) در مقابل اندیشه فیثاغوریان حاکم بود. بطلمیوس معتقد بود خورشید حرکت دورانی - انتقالی نسبت به زمین دارد. با ظهور اسلام و نزول قرآن در بیست و هفتم ماه رجب قرن ۶م، موضوع حرکت خورشید نیز در قرآن عنوان گردید. اما این بار با توجه به ماهیت قرآن به عنوان یک معجزه جاوید الهی، مطلق حرکت برای خورشید طرح گردیده بود. در قرن شانزدهم میلادی، حرکت دورانی - انتقالی خورشید به دور زمین توسط کشیش نیکلاس کوپرنیک (۱۴۴م) ردّ و به جای آن حرکت دورانی زمین به دور خورشید اعلام شد. در قرن هفدهم، گالیله (۱۶۴۲م) و یوهانس کپلر (۱۶۵۰م)، حرکت زمین به دور خورشید را، بیضوی دانستند. گالیله با این که نظریه خورشید مرکزی کوپرنیک را اثبات کرد؛ اما همانند کوپرنیک و کپلر قائل به عدم حرکت خورشید بود (ایان بابور، ۱۳۷۴، ص ۲۸). البته نظریه خورشید مرکزی هم نظریه ابداعی کوپرنیک نبود و قبل از وی حداقل توسط فیثاغوریان مطرح شده بود.

اکنون سؤال این است: از نظر مفسران قرآن، در قرآن چه حرکاتی برای خورشید بیان شده است؟ به خصوص اطلاق تحدّی قرآن که شامل زمانی و احوالی مخاطبان قرآن - دانشمندان و متخصصان علم خورشید - می‌گردد. آیا حرکات مطرح در قرآن با یافته‌های

قطعی علوم تجربی سازگار است؟ در صورت پاسخ مثبت، پس تعارض ظاهری آیات ۲۵۸ سوره بقره و ۴۵ سوره فرقان چگونه است؟ و در صورت پاسخ منفی، اطلاق تحدّی چه می‌شود؟

ضرورت تحقیق، رفع تعارض ظاهری آیات حرکت ظاهری خورشید از سمت مشرق به مغرب، با یافته‌های علمی و هم‌چنین تبیین علمی و صحیح حرکت خورشید در قرآن، به‌خصوص با توجه به تحدّی احوالی مخاطبان قرآن است. مضاف بر این اعلان اعجاز علمی قرآن در حرکت خورشید است.

پیشینه تحقیق: در این خصوص می‌توان به تحقیقات مؤسسه باور باران، کتاب‌هایی از قبیل «قرآن و اسرار آفرینش»، «ستارگان از دیدگاه قرآن»، «نجوم در قرآن» و مقاله‌هایی مانند «حرکت خورشید از نظر قرآن»، «جوابیه مقاله خراف‌های قرآن»، «قرآن و حرکت منظومه شمسی»، «آسمان و اجرام آسمانی قرآن» و ... اشاره کرد.

بیان شد که روش این تحقیق، مطالعه کتابخانه‌ای، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آنهاست. برای این منظور، ابتدا آیات مربوط به حرکت خورشید دسته‌بندی شده و سپس، نظر مفسران قرآن در تبیین واژه‌های قرآنی که حکایت از حرکت خورشید دارد، بررسی و تحلیل و نیز محصول آنها با یافته‌های علم تجربی قطعی سنجیده می‌شود.

۱. تقسیم‌بندی آیات

در دسته‌بندی آیات شریفه حرکت خورشید، ابتدا آنها را به‌لحاظ ظاهری، به آیات توصیفی -آیاتی که خداوند در مورد خورشید سخن گفته است- و آیات توضیحی -آیاتی که به‌صورت پرسش مطرح شده است- تقسیم می‌کنیم. سپس، آیات توصیفی به‌لحاظ معنای آیات، ابتدا به دو دسته کلی و آیات توضیحی نیز به دو دسته تقسیم می‌نماییم. در آیات توصیفی، حرکت موقت خورشید به‌لحاظ نوع حرکت، تقسیمات جداگانه‌ای دارد. تذکر: در دسته‌بندی آیات به جهت اختصار از آوردن آیات مشابه در سایر سوره‌های دیگر خودداری و فقط به ذکر یک نمونه اکتفا شده است.

۱-۱. آیات توصیفی

منظور از آیات توصیفی آیاتی است که حرکت خورشید را گزارش می‌دهد. بنابراین:

۱-۱-۱. آیه‌ای که بر مطلق حرکت خورشید به صورت دائمی دلالت دارد: «وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَاتَيْنِ، وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ» (ابراهیم: ۳۳).

۱-۱-۲. آیاتی که بر حرکت موقت خورشید، در یک زمان معین دلالت دارد:
 «اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِعَمَدٍ تَرْوَاهَا ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلَّ يَجْرِ لِأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ» (رعد: ۲).
 «أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُوَلِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُوَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلَّ يَجْرِ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ» (لقمان: ۲۹).

این قسم اخیر از آیات، به لحاظ نوع حرکت خورشید به چند دسته دیگر تقسیم می‌شوند:

۱-۱-۲-۱. آیاتی که حکایت از حرکت انتقالی - طولی خورشید دارد: «وَأَيُّهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُم مُّظْلِمُونَ، وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ» (یس: ۳۷ و ۳۸).
 ۱-۱-۲-۲. آیاتی که به این موارد اشاره دارند:

اولاً: حرکت دورانی خورشید به دور محور خود: «وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (انبیاء: ۳۳).

ثانیاً: حرکت دورانی - انتقالی خورشید: «لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (یس: ۴۰).

ثالثاً: حرکت دورانی - انتقالی هماهنگ و منظم با ستارگان دیگر: «لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (همان).

۱-۲. آیات توضیحی

آیاتی که در نگاه ظاهری و عرف مردم بر حرکت انتقالی خورشید از شرق به غرب، مورد سؤال قرار گرفته است؛ با این فرق که یک بار این حرکت خورشید به وسیله خود خورشید مورد سؤال است، و یک بار با «سایه» که نمایانگر خورشید و حرکت آن است.

۱-۲-۱. «أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِي حَاجَّ إِبْرَاهِيمَ فِي رَبِّهِ أَنْ آتَاهُ اللَّهُ الْمُلْكَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ قَالَ أَنَا أَحْيِي وَأُمِيتُ قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللَّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِي كَفَرَ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ» (بقره: ۲۵۸).

۲-۱. «الْم تَرَى إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا» (فرقان: ۴۵).

علاوه بر قرآن، امام علی با همین نگاه عرفی در نهج البلاغه برای مخاطبان خود سخن گفته است: «وَتَعْقِبُهُ الشَّمْسُ ذَاتُ التُّورِ فِي الْأَفْوَالِ وَالْكُرُورِ، وَتَقْلِبُ الْأَزْمَنَةَ وَالذُّهُورِ، مِنْ إِقْبَالِ لَيْلٍ مُقْبِلٍ، وَإِدْبَارِ نَهَارٍ مُدْبِرٍ؛ یعنی با طلوع و غروبش و آمدن شب و روز، چرخ زمان می‌گردد و تاریخ ورق می‌خورد» (دستی، ۱۳۷۹، خ ۱۶۲).

هم‌چنین، حضرت علی در نامه به فرمانداران خود در مورد وقت نماز ظهر و عبور ظاهری خورشید از نصف‌النهار می‌فرماید: «صَلُّوا بِالنَّاسِ الظُّهْرَ حَتَّى تَفِيءَ الشَّمْسُ مِنْ مَرْبِضِ الْعَنْزِ» (دستی، ۱۳۷۹، نامه‌ها، ۵۲)؛ یعنی نماز ظهر را با مردم وقتی بخوانید که آفتاب به طرف مغرب رفته، سایه آن به اندازه دیوار خوابگاه بز گردد.

مضاف بر این، امام صادق در توحید مفضل بخش «معرفة الأزمنة و الفصول الأربعة عن طريق حركة الشمس» فرمودند: «فَجَعَلَتْ تَطْلُعُ أَوَّلَ النَّهَارِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَتَشْرُقُ عَلَى مَا قَابَلَهَا مِنْ وَجْهِ الْمَغْرِبِ ثُمَّ لَا تَرَى تَدُورُ وَتَغْشَى جِهَةً بَعْدَ جِهَةٍ حَتَّى تَنْتَهِيَ إِلَى الْمَغْرِبِ فَتَشْرُقُ عَلَى مَا اسْتَتَرَ عَنْهَا فِي أَوَّلِ النَّهَارِ فَلَا يَبْقَى مَوْضِعٌ مِنَ الْمَوَاضِعِ إِلَّا أَخَذَ يَقْسِطُهُ مِنَ الْمَنْعَةِ مِنْهَا» (عمر جحفی، بی تا، ۱۳۱-۱۳۰).

از این رو، برای بهره‌مندی بیشتر از مجموع ظاهر آیات مربوط به حرکت خورشید، دسته‌بندی فوق‌الذکر را از نظر معنایی دنبال می‌کنیم.

۲. معنای آیات توصیفی

۲-۱. دأب

واژه «دائبین»، در آیه ۳۳ سوره ابراهیم به صورت اسم فاعل آمده است. کلمه «دأب» در لغت تقریباً به معنای پیوسته رفتن و پیوسته راندن است (جوهری، بی تا، ۱/۱۲۳)؛ راغب اصفهانی، بی تا، ۱/۳۶۸؛ مصطفوی، بی تا، ۱۶۹/۳؛ قرشی، ۱۳۷۱، ۲/۳۲۲). و کلمه «ذووب» به معنای مبالغه در سیر است (فراهیدی، بی تا، ۸/۸۵؛ ازهری، بی تا، ۸/۱۴۲؛ ابن منظور، بی تا، ۱/۳۶۹) و مترادف با کلمه «دائب» است (بستانی، ۱۳۷۵، ۳۸۴). بعضی از مفسران آن را به معنای حرکت دائمی (مراغی، بی تا، ۱۳/۱۵۵)، حرکت تا روز قیامت (شوکانی، ۱۴۱۴، ۳/۱۳۲)، تعاقب

(طبری، ۱۴۱۲، ۱۴۹/۱۳؛ طبرانی، ۲۰۰۸، ۳۴/۴)، عادت همیشگی و مستمر (طباطبائی، ۱۳۷۴، ۸۵/۱۲)، ادامه کار طبق یک عادت و سنت ثابت (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ۳۵۰/۱۰) و به معنای عادت مستمره؛ مانند «كَذَابِ آلِ فِرْعَوْنَ» (قرائتی، ۱۳۸۸، ۴۱۶/۴) دانسته‌اند؛ البته همه معانی گفته شده قابل جمع است، ولی در تعاقب، معنای پیوسته رفتن و راندن همیشگی صراحت ندارد.

هم‌چنین، علی در مورد حرکت و اثر خورشید می‌فرماید: «والشمس والقمر دائبان فی مرضاته بیلیان کل جدید، و یقربان کل بعید؛ آفتاب و ماه دائماً و همیشه به رضایت خداوند می‌گردند، هر تازه‌ای را کهنه و هر دوری (از نظر فاصله سنجی) را نزدیک می‌گردانند» (نهج البلاغه، خ ۸۹).

بنابراین، منظور از ظاهر آیه شریفه، اولاً مطلق حرکت و ثانیاً به صورت مستمر است؛ اما در مورد مستمر بودن حرکت خورشید، آیاتی در قرآن وجود دارد که حرکت مطلق خورشید را مقید می‌کنند و در همین مقاله در مورد آن سخن خواهیم گفت. اما نحوه حرکت خورشید در قرآن چگونه است؟

اطلاق «حرکت» در مورد خورشید، شامل حرکت وضعی خورشید به دور خود، حرکت وضعی به همراه منظومه شمسی و حرکت انتقالی خورشید با منظومه شمسی یا هر حرکتی که بعداً برای خورشید کشف شود، می‌گردد.

حرکت انتقالی خورشید در نظریه بطلمیوس حول محور زمین مطرح بود، ولی تبیین علمی صحیحی نداشت و از همین رو، در پیش‌بینی حرکات سیارات دنباله‌دار و درصدها با خطا مواجه می‌شدند که قرآن مجید با بیان همین حرکت انتقالی با عبارت «تجری» - اما نه به دور زمین - تبیین دیگری را ارائه نمود که نسبت به اعجاز علمی، جزء آیات شگفتی‌آفرین قرآن محسوب می‌گردد. خورشید با سرعت ۱۹/۵ کیلومتر در هر ثانیه به سوی شمال در حرکت است و در یک سال، ۶۱۵ میلیون کیلومتر از مکانی که امروز در آن قرار دارد، دورتر می‌شود (سبحانی، ۱۳۸۰، ۶۱). این تبیین جدید با مدل کپلر که خورشید را مرکز و زمین را حول آن در دوران می‌دانست منافات ندارد.

حرکت دورانی خورشید حول محور خود که در آیات سوره‌های انبیا و یس، بیان شده است، از آیات اعجاز علمی قرآن محسوب می‌شود و اما حرکت دورانی-انتقالی خورشید از آیات شگفتی آفرین است.

۲-۲. تجری و مستقر

در آن دسته از آیات که کلمه «تجری» به کار رفته است (یس: ۳۸)، کلمه «جری» در لغت به معنای عبور و حرکت سریع است. اصل کلمه «جری» برای حرکتی، مانند عبور و حرکت آب و آنچه که به همراه آن حرکت می‌کند (راغب اصفهانی، بی تا، ۱/۱۹۴) و به معنای سیر در جمله الشمس و سائر النجوم: «سارت من المشرق إلى المغرب» است، هم چنین به خورشید «جاریه» گفته می‌شود؛ به دلیل این که خورشید از یک گوشه به گوشه دیگر می‌رود (ابن منظور، بی تا، ۱۴/۱۴۰). این آیه نسبت به آیه دسته قبلی، هم صراحت در حرکت خورشید دارد و هم صراحت در حرکت مستمر آن. اغلب مفسران قرآن در مورد کلمه «تجری» حرکت را ظاهری گرفته، ولی نوع حرکت را مشخص نکرده‌اند (طبرسی، ۱۳۷۲، ۸/۶۶۳). فخررازی، منظور از تجری را حرکت انتقالی خورشید به امر الهی به سمت مغرب و زمان استقرار آن را وقت غروب دانسته است (فخررازی، ۱۴۲۰، ۲۶/۲۷۶). اما وی نوع حرکت انتقالی را تصریح نکرده است. برخی مفسران دیگر، منظور از حرکت را چهار احتمال دادند و هر چهار احتمال را قبول کرده و آنها را قابل جمع می‌دانند: اول، حرکت ظاهری خورشید به دور زمین تا پایان جهان؛ دوم، میل ظاهری خورشید در تابستان و زمستان را به سوی شمال و جنوب؛ سوم، حرکت وضعی خورشید به دور خود؛ چهارم، حرکت خورشید با منظومه شمسی به سوی ستاره وگا (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ۱۸/۳۸۲). برخی دیگر، حرکت را معنوی؛ یعنی «امتداد» دانسته‌اند (فضل الله، ۱۴۱۹، ۱۹/۱۴۹). اما علامه طباطبائی معتقد است که ظاهر کلمه «جریان» دلالت بر انتقال از مکانی به مکانی دیگر دارد و حرکت انتقالی خورشید به سوی ستاره نسر ثابت است (طباطبائی، ۱۳۷۴، ۱۷/۱۳۲-۱۳۱؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ۱۸/۳۸۸). اما آیا نوع حرکت انتقالی خورشید، طولی است یا دورانی؟ ظاهر کلام علامه طباطبائی و تصریح صاحب تفسیر نمونه، حرکت انتقالی- طولی را بیان می‌دارد و لام «لمستقر» به معنای «الی» است. بنابراین، آیه شریفه جزء آیات اعجاز علمی

محسوب می‌شود؛ البته برخی مفسران حرکت خورشید در این جا را حرکت وضعی دانسته‌اند (طنطاوی، ۱۹۹۷، ۲۸/۱۲).

اما «لمستقر». در مورد «لام» عامل جرّ در ادبیات عرب ۲۲ معنی وجود دارد؛ از جمله آنها، لام به معنای موافقت با معنای علت، «الی»، «فی» و «بُعد» است (ابن هشام، ۱۴۰۴، ۱/۲۱۴-۲۱۲). بعضی از مفسران آن را به معنای علت (شوکانی، ۱۴۱۴، ۴/۴۲۴) و بعضی دیگر مانند یحیی بن زیاد فراء، ابن قتیبه، طبرانی و طنطاوی و علامه طباطبائی، «لام» را به معنای «الی» (زمخشری، ۱۴۰۷، ۴/۱۶؛ طنطاوی، ۱۹۹۷، ۱۲/۳۲؛ طباطبائی، ۱۴۱۷، ۱۷/۱۳۱) یا به معنای «غایت / تا» (طباطبائی، همان) گرفته‌اند. در مورد واژه «مستقر»، جناب طنطاوی دو احتمال اسم مکان و زمان (همان) و علامه طباطبائی سه احتمال مصدر میمی، اسم زمان و اسم مکان را داده است (همان). گرچه با هر کدام از این دو مؤلفه (الی و لام مستقر)، مجموعاً شش صورت پیدا کرده، معنای جمله عوض می‌شود و معنای آیه بدین صورت می‌شود:

۲۹۱. خورشید به طرف (الی) قرار گرفتن خود حرکت می‌کند؛ مانند قول تفسیر المیزان، نمونه و ... یا خورشید «تا» آن جا که قرار گیرد، حرکت می‌کند؛ مانند تفسیر المیزان (طباطبائی، ۱۳۷۳، ۱۷/۱۳۱) و تفسیر القرآن العظيم که انتهای سیر خورشید را تا قیامت دانسته است (ابن کثیر، ۱۴۱۹، ۶/۵۱۳) و تفسیر مجمع البیان (طبرسی، ۱۳۷۲، ۸/۶۱۱).

۲۹۳. خورشید به طرف زمان استقرار خود حرکت می‌کند؛ مانند تفسیر مجمع البیان (همان)، یا خورشید تا زمان استقرار خود حرکت می‌کند.

۲۹۵. خورشید به طرف محل استقرار یا تا محل استقرار خود حرکت می‌کند؛ مانند تفسیر مجمع البیان (همان) و المیزان (همان).

البته ابن مسعود قرائتی از اهل بیت نقل کرده است که «لا مستقر لها»، به معنای «لای نافی» است؛ یعنی خورشید جریان دارد و قرارگاه ندارد. اما در مجموع منافاتی بین این دو قرائت برای حرکت انتقالی خورشید و اعجاز علمی قرآن نیست. چه این که حرکت خورشید در این دنیا زمان معینی داشته باشد یا این که تا پایان دنیا قرارگاهی نداشته باشد.

۲-۳. فلک یسعون

در آیه‌های ۳۳ از سوره انبیا و ۴۰ از سوره یس، واژه فلکک، در لغت به معنای گردیدن

آسمان و چرخیدن آسمان (دوران اء) است (فراهیدی، بی تا، ۳۷۴/۵)، و چرخیدن در هر چیز را گویند (ابن فارس، بی تا، ۴۵۲/۴). هم‌چنین، مدار حرکت ستارگان (ابن منظور، بی تا، ۴۷۸/۱۰) و به نقل از *فراء* به معنای استداره السماء؛ یعنی گرد بودن آسمان است (همان).

بنابراین، از مجموع معانی لغوی فلک، حرکت چرخشی به دست می‌آید. در نزد بعضی از صحابه و تابعان مانند ابن عباس و سدی، «فلک» به معنای السماء است (ابن سیده، بی تا، ۳۹/۷؛ ۹؛ آلوسی، ۱۴۱۵، ۳۸/۹). اما معنای آن در تفسیر متفاوت گرفته شده است. برخی آن را در کلام عرب به هر چرخنده یا گردنده‌ای می‌گویند (طبری، ۱۴۱۲، ۱۸/۱۷؛ ابوالفتوح رازی، ۱۴۰۸، ۲۲۳/۱۳؛ فخر رازی، ۱۴۲۰، ۱۴۱/۲۲). *ابوالحسن بصری*، فلک را جسم و آن را به شکل آسیاب دانسته است (ابوالفتوح رازی، همان)، و ماهیت آن را موج مکفوف گفته است (همان). ولی *فخر رازی* آن را جسم نمی‌داند (فخر رازی، ۱۴۲۰، ۱۴۱/۲۲). علامه *طباطبائی*، مراد از فلک را اوضاع و احوالی که در جو زمین و آثاری که آنها در زمین می‌گذارند، دانسته است؛ هر چند که حال اجرام دیگر برخلاف آنها باشد. بنابراین، آیه شریفه، تنها برای زمین اثبات شب و روز می‌کند (طباطبائی، ۱۴۱۷، ۳۹۴/۱۴) و *مکارم شیرازی* منظور از فلک را «مدار» دانسته است (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ۳۹۹/۱۳).

ولی منظور از مدار و چرخش، چه حرکتی است؟ آیا حرکت حول محور خود یا محور دیگر است؟ برخی مفسران نوشته‌اند، منظور از حرکت خورشید در آیه ۳۳ از سوره انبیا، دو احتمال دارد. یکی حرکت دورانی به دور خویش، و دیگری حرکت دورانی خورشید همراه منظومه شمسی (همان، ۱۳۷۴، ۴۰۰/۱۳). در صورتی که منظور حرکت دورانی خورشید همراه منظومه شمسی باشد، این جا نوع حرکت خورشید، دورانی-انتقالی خواهد بود. با این احتمال دوم، آیات سوره‌های مذکور، جزء آیات اعجاز علمی قرآن محسوب می‌شوند.

اما کلمه «یسبحون» در آیه ۳۳ سوره انبیا و آیه ۴۰ سوره یس، از ریشه «سبح»، در لغت به معنای عبور و گذر سریع در آب یا هواست (راغب اصفهانی، بی تا، ۳۹۲/۱) و به معنای شنا کردن است (ابن منظور، بی تا، ۴۷۰/۲؛ قرشی، ۱۳۷۱، ۲۱۱/۳). از آیه شریفه به دست می‌آید که اولاً: هم حرکت دورانی و حرکت انتقالی هر دو با هم یک‌جا برای خورشید

مطرح شده است. ثانیاً: به صورت جمع به کار رفته است؛ یعنی زمین، خورشید و ماه در حرکتند. ثالثاً: از نظر ادبیات عرب، جمع ذوالعقول به کار رفته است؛ گویی این موجودات بدون عقل و فقدان ادراک با کمال عقل و ادراک کار چرخش خود را انجام می‌دهند. از نظر تفسیری، بسیاری از مفسران قرآن مجید، کلمه «یسبحون» را «یجرون» (در حرکت‌اند) معنی کرده‌اند (شوکانی، ۱۴۱۴، ۴۷۹/۳؛ مقاتل، ۱۴۲۳، ۷۷/۳؛ طبری، ۱۴۱۲، ۱۸/۱۷؛ ابوالفتوح رازی، ۱۴۰۸، ۲۲۳/۱۳؛ قرطبی، ۱۳۶۴، ۲۸۶/۱۱؛ مکارم، ۱۳۷۱، ۳۸۹/۱۳). اما علامه طباطبائی (ره) در کلمه «یجری»، نظم خردمندانه حرکت انتقالی خورشید با ستارگان دیگر (زمین و ماه) را بیان می‌کند. به بیان دیگر، جمله «یسبحون» اعلان تدبیری بودن حرکات خورشید و آثار مترتب دائمی بر آن است. زیرا تلازم منطقی بین حرکت خورشید و آثار آن، اگر تصادف نسبی بود، استمرار نمی‌یافت: «الاتفاق لایکون دائماً و لا اکثریاً». بیان منظم حرکت خورشید در قرآن و اثبات آن توسط علوم تجربی در قرن‌ها بعد از نزول، از جمله آیات اعجاز علمی قرآن است.

اگر کسی بگوید با توجه به تفاسیر مختلف مفسران در کلمه «فلک» و «جری» در این آیه، جمع بین تفاسیر چگونه ممکن است؟ در جواب می‌گوییم: در احادیثی از امام حسین و امام صادق به صراحت بیان شده که مخاطبان قرآن، حالات مختلف و اطلاق احوالی دارند؛ «کتاب الله عزوجل علی اربعة اشياء: علی العبارة و الاشارة و الطایف و الحقایق؛ فالعبارة، للعوام و الاشارة، للخواص و الطایف، للاولیاء و الحقایق، للانبیاء» (مجلسی، ۱۴۰۴، ۷۵/۲۷۸ و ۲۰/۸۹).

عبارات ظاهری قرآن برای برداشت عوام الناس است، کما این که در تقسیم‌بندی آیات مربوط به حرکت خورشید یک دسته از آیات را چنین می‌دانیم و معتقد هستیم که حضرت ابراهیم در محاجه درخواستی از سوی نمرود، از آن استفاده کرد: «الَمْ تَرَ إِلَى الَّذِي حَاجَ إِبْرَاهِيمَ فِي رَبِّهِ أَنْ آتَاهُ اللَّهُ الْمُلْكَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ قَالَ أَنَا أُحْيِي وَأُمِيتُ قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللَّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأَنْتَ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِي كَفَرَ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ» (بقره: ۲۵۸).

اما اشارات قرآن برای خواص است. خواص از ظاهر عبارات یا صراحت در عبارات بهره‌مندی معنایی بیشتری از قرآن دارند. در همین راستا، علامه طباطبائی در باب عمومیت

اعجاز قرآن نوشته است: این قرآن کریم هم معجزه‌ای است در بلاغت، برای بلیغ‌ترین بلغا و هم آیتی است فصیح، برای فصیح‌ترین فصحا و هم خارق‌العاده‌ای است برای حکما در حکمتش و هم سرشارترین گنجینه علمی است، معجزه‌آسا برای علما و هم اجتماعی‌ترین قانونی است معجزه‌آسا برای قانون و سیاستی است بدیع و بی‌سابقه برای سیاستمداران و حکومتی است معجزه، برای حکام و خلاصه معجزه‌ای است برای همه عالمیان، در حقایقی که راهی برای کشف آنها را ندارند، مانند امور غیبی و اختلاف در حکم و علم و بیان (طباطبائی، ۱۴۱۷، ۹۵/۱).

به نظر نگارنده، در توجیه کلام علامه طباطبائی همین کافی است که از امام صادق نقل شده است: «عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ بَكْرِ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ قَالَ نَزَلَ الْقُرْآنُ بِإِيَّائِكَ أَعْنِي وَاسْمِعِي يَا جَارَةَ» (کلینی، ۱۳۶۱، ۶۲۷/۲). به همین رو، این کلام (قرآن کتاب علمی نیست) که از سوی برخی مطرح می‌گردد، نباید بر این معنا حمل نشود که قرآن مجید حرف علمی یا تبیین علمی در مورد علوم طبیعی یا تجربی ندارد.

۴-۲. اجل مسمی

واژه «اجل مسمی» در آیات مربوط به جریان خورشید به دو صورت «لِاجَلٍ مُّسْمًّى» (رعد: ۲؛ فاطر: ۱۳؛ زمر: ۵) و «إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسْمًّى» (لقمان: ۲۹) در قرآن به کار رفته است که در صورت دوم، حرف جر «الی» به معنای غایت؛ یعنی «تا» و در صورت اول «لام» به معنای «به سوی» و «به سمت» است. اجل در لغت به معنای مدت معین برای چیزی است (راغب اصفهانی، بی تا، ج ۱، ص ۶۵). منظور از آن، همان اجل حتمی است (طباطبائی، ۱۳۷۴، ۹/۷) و در آیات مربوطه، «سرآمدن جریان حرکت خورشید» و ظاهراً پایان یافتن کار خورشید و پایان جهان است. چنان که برخی «اجل مسمی» را روز قیامت گفتند (شوکانی، ۱۴۱۴، ۲۸۱/۴؛ زمخشری، ۱۴۰۷، ۵۰۲/۳؛ مکی بن حموش، ۱۴۲۹، ۴۷۱۷/۷؛ طبرسی، ۱۳۷۲، ۵۶۸/۶). در این صورت، معنای آیات مربوطه در سوره‌های فوق الذکر، با واژه «مستقر لها» (یس: ۳۰) در صورتی که کلمه مستقر اسم زمان یا مکان باشد، یکی می‌شود؛ یعنی معنای آیات این می‌شود که خورشید در جریان است، برای زمان قیامت یا مکانی که از حرکت بایستد. در نتیجه، این آیات از جمله آیات رستاخیز خورشید محسوب می‌شود.

البته، برخی منظور از «اجل مسمی» را طلوع و غروب دانسته‌اند (ماوردی، بی‌تا، ۲/۳۴۲). ولی به نظر می‌رسد، «مدت معین» بهتر است، زیرا آیه در مورد همه آسمان‌ها، شمس و قمر (کل یجری لاجل مسمی) صحبت می‌کند، نه فقط خورشید. بنابراین، این که حرکت خورشید موقتی است، باز از اعجاز علمی قرآن محسوب می‌شود؛ مطلبی که در آن زمان کسی از آن سخن نگفته بود.

اما منظور از حرکت، کدام نوع حرکت است؟ از نظر علامه طباطبائی با توجه به کلمه «یجری»، حرکت انتقالی است؛ و به مقتضای «اذ الشمس کورت و اذ النجوم کدرت»، حرکت انتقالی (مکارم، ۱۳۷۱، ۸۲/۱۷) و بعضی دیگر، حرکت خورشید را به سمت منتهای خود؛ یعنی سیاره و گاه دانسته و نوشته‌اند: هر یک از شمس و قمر می‌روند در فلک خود تا زمانی نام برده شده؛ یعنی هر کدام از این‌ها به منتهای حرکتی که به جهت آن مقرر و معین شده‌اند می‌رسند، نه زیاده از آن حرکت توانند کرد و نه ناقص (اشکوری، ۱۳۷۳، ۵۸۷/۳).

البته برخی منظور از حرکت در این جا را «حرکت دوری» دانسته‌اند؛ مانند هر یک از خورشید و ماه در مدار و فلک خود به یک نحو، حرکت و آن مدار را تا مدت معلومی طی می‌کنند؛ خورشید در مدت یک سال و ماه در مدت یک ماه، حسن [بصری] گفته است (طبرسی، ۱۴۱۲، ۲۸۶/۳).

جمع‌بندی آیات توصیفی قرآن مجید در مورد خورشید و اعجاز علمی آنها با توجه به داده‌های قطعی علوم جدید و استخدام آنها برای فهم بهتر آیات الهی، هم‌چنین، با توجه به تحدی احوالی مخاطبان قرآن در هر زمانی عبارتند از:

۱. حرکت مستمر خورشید قطعاً دائمی نیست.
۲. حرکات دوری و انتقالی خورشید از روی تدبیر و خردمندانه است. بنابراین، آثار این حرکات در دنیا دائمی است.

۳. حرکت وضعی خورشید به دور خود که تقریباً ۲۵ روز یک بار در سمت حرکت چرخش زمین به دور خورشید (مغرب به مشرق) انجام می‌گیرد، اولین بار توسط گالیله با مشاهده و رصد روزانه تغییر مکان لکه سیاهی که در سطح خورشید دیده می‌شد، در مشرق

خورشید اثبات گردید. نمونه گزارش این حرکت خورشید در قرآن، عبارت «تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا» (یس: ۳۸) است، در صورتی که «لام» به معنای «فی» باشد.

۴. حرکت انتقالی - طولی. خورشید با منظومه خود از جنوب آسمان به سوی شمال که در هر ثانیه ۱۹/۵ کیلومتر همراه با منظومه شمسی است (سبحانی، ۱۳۸۰، ص ۶۱)؛ مانند «تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا» (یس: ۳۸)، در صورتی که «لام» به معنای «الی» و «به سوی» باشد.

۵. حرکت انتقالی - دورانی. خورشید با سرعت تقریباً ۲۵۰/۲۲۵ کیلومتر در ثانیه به دور مرکز کهکشان می‌گردد و در این حرکت منظومه شمسی را نیز به همراه خود می‌برد (بوکای، ۱۳۸۰، ۲۱۸)؛ مانند «تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا» (یس: ۳۸)، در صورتی که «لام» به معنای «تا» و برای غایت باشد و در آیه «فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (یس: ۴۰؛ انبیاء: ۳۳)، نتیجه آیه ۳۸ سوره یس، سه نوع حرکت را بیان می‌کند که در دو صورت اعجاز علمی (حرکت انتقالی طولی و حرکت انتقالی دورانی به همراه کهکشان‌ها) و در صورت دیگر، شگفتی علمی محسوب می‌شود.

۳. معنای آیات توضیحی

در آیه ۲۵۸ سوره بقره واژه «حاج» به کار رفته است. کلمه حاج از ریشه حَجَّ به معنای کثرت قصد است (فراهیدی، بی تا، ۹/۳؛ جوهری، بی تا، ۳۰۳/۱). حَجَّتْ به معنای دلالت روشن است و محاجّه مصدر فعل ماضی «حاج» و به معنای «حجت آوردن»؛ یعنی کسی که بخواهد حجت دیگری را باطل کند، است (راغب اصفهانی، بی تا، ۲۱۹/۱) و در عرف شرع مقدس، به معنای قصد زیارت خانه خدا. علاوه بر این اسم، یکی از فنون استدلال بعد از برهان، جدل است. مجادله احسن این است که مواد قضیه از مسلمات و مشهورات مقبول، در نزد مخاطب استفاده شود و مطابقت مواد با واقع در آن شرط نیست. زیرا مجادل، قصدش ساکت کردن خصم و الزام به مقدمات حرف خودش است (مظفر، ۱۴۰۰، ۳/۳۳۴).

در آیه «الْم تَر إِلَى الَّذِي حَاجَّ إِبْرَاهِيمَ فِي رَبِّهِ أَنْ آتَاهُ اللَّهُ الْمُلْكَ إِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ قَالَ أَنَا أُحْيِي وَأُمِيتُ قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللَّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ فَبُهِتَ الَّذِي كَفَرَ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ» (بقره: ۲۵۸). برخی مفسران می‌گویند: «الم تر الي» در این جا برای تعجب و تنبیه است (طوسی، بی تا، ۳۱۶/۲؛ زمخشری، ۱۴۰۷: ۳۰۵/۱). کلمه

«حاج» به صورت جدال و مرء است (شیخ علوان، ۱۹۹۹، ۸۸/۱)، و غالباً در مواردی به کار می‌رود که بخواهند گفتار باطلی را به کرسی بنشانند (مکارم، ۱۳۷۱، ۲/۲۹۰؛ طنطاوی، ۱۹۹۷، ۵۹۲/۱).

نمرود ادعای الوهیت ربوبی کرد. ابراهیم با جدال احسن، به حسب خطای مخاطب (عموم مردم و مشهور طلوع خورشید را از شرق به غرب جغرافیایی در روز می‌دانند)، عدم الوهیت وی را اثبات کرد؛ زیرا نمرود به الوهیت ربوبی خداوند قائل بود، ولی خود را در آن شریک می‌دانست، اما این که چرا ابراهیم حرکت خورشید کار را مطابق با واقع نگفت؟ زیرا مخاطب در پی فهم حقیقت نبود و نیز ابراهیم در مقام تعلیم و تبلیغ واقعیت نبود. ابراهیم نمی‌خواست کلام مطابق با واقعیت و جهان خارج را بیان کند. لذا، قرآن قائل به حرکت خورشید از سمت شرق به غرب نیست و با یافته قطعی علوم تجربی در تعارض نیست؛ بلکه ابراهیم در مقام اسکات خصم بود، در صنعت مجادله مواد قضایا واقعی نیست.

در آیه ۴۵ سوره فرقان، سه واژه «ترا»، «سایه» و «دلیلا» را مورد بررسی قرار می‌دهیم. برخی از مفسران منظور از «ترا» را «دیدن ظاهری» و «استدلال» احتمال داده (طنطاوی، ۱۹۹۷، ۲۰۲/۱۰)، ولی معنای دوم را ترجیح داده‌اند (فخر رازی، ۱۴۲۰: ۴۶۴/۲۴). ولی به نظر نگارنده، با توجه به ظهور الفاظ در معانی و هم چنین وجود تبعی سایه از خورشید، مراد از دیدن در این جا، دید حسی است، نه دیدن قلبی (یعنی علم و استدلال آوردن). در این صورت، خطای حسی در مورد حرکت انتقالی خورشید مجدداً مطرح می‌شود. چنان که امام صادق برای القای مطالبش به مفضل بن عمر، در خصوص فواید وجود خورشید، وجود روز و نحوه پیدایش فصول سال را با استفاده از دید ظاهری حرکت خورشید در آسمان، بیان داشته است. اما منظور از «سایه» چیست؟ در این موضوع بین مفسران اختلاف نظر وجود دارد. بعضی مصداق سایه را همان سایه‌ای که بعد از طلوع فجر و قبل از طلوع آفتاب بر زمین حکم فرماست، گرفته‌اند. بعضی دیگر گفته‌اند: منظور تمام سایه، شب است که از لحظه غروب شروع می‌شود و به لحظه طلوع آفتاب منتهی می‌گردد. بعضی نیز گفته‌اند: منظور سایه‌ای است که بعد از ظهر، برای اجسام پیدا می‌شود و تدریجاً کشیده‌تر و گسترده‌تر می‌گردد. البته سایه معنای وسیعی دارد. ولی تفسیر اول به دلیل ادامه آیه شریفه «ثُمَّ جَعَلْنَا

الشَّمْسُ عَلَيْهِ دَلِيلًا» از همه مناسب تر است (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱، ۱۱۱/۱۵). هم چنین، در روایتی از امام باقر منظور سایه، همان بعد از طلوع فجر بیان شده است (العروسی الحویزی، عبدعلی بن جمعه، ۱۳۸۴، ۲۲/۴).

اما واژه «دلیلا» از ریشه «دَلَّل» به معنای نشان دادن و ارشاد است. دلالت فرایندی است که با معرفت به آن، به شناخت چیزی برسند. الدَّالُّ، به معنی چیزی است که از او شناخت جدید حاصل و به دست می آید. الدَّلِيلُ صیغه مبالغه است. هر دو دلالت نامیده شده اند؛ مثل نامیدن چیزی به مصدر آن چیز (در ادبیات عرب گاهی به جای عادل، عدل و به جای عالم علم و به جای عاقل، عقل به کار برده اند، یعنی او خود همه عدل، علم و عقل است) (راغب اصفهانی، بی تا، ج ۱، ص ۳۱۶).

علامه طباطبائی معتقد است: این آیه تنظیر، تشبیه جهل و ضلالت دامن گیر مردم، به دلیل نبودن انبیاست (طباطبائی، ۱۳۷۴، ۳۱۰/۱۵). بنابراین، در آیه شریفه «أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَ لَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا تُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسُ عَلَيْهِ دَلِيلًا»، با توجه به جاهلیت آنها در مقام تشبیه مثال، حرکت خورشید از شرق به غرب به دور زمین است و دلیل آن، بر وجود نقص و زیاد شدن سایه و شب بیان می کند؛ نه این که در مقام تبیین علمی حرکت بوده است تا این که مخالف یافته های قطعی علوم تجربی مبنی بر حرکت خورشید و خورشید مرکزی باشد. به خصوص که برخی آیات قرآن، آیات دیگر را تفسیر می کنند. آیات توصیفی حرکت خورشید، می توانند در تفسیر این آیه به کمک گرفته شوند. علاوه بر این، در تعارض وحدت متفاوتی مطرح است. یکی از شروط تعارض وحدت زبانی است. در تشبیه زبان واقعی نیست.

۴. تحلیل آیات قرآنی و علم قطعی حرکت خورشید

قرآن مجید، نظرهای علمی خود را درباره حرکات خورشید در آیاتی که جنبه توصیفی دارد، در قرن ششم میلادی بیان داشته است. امروز علوم تجربی نیز در مورد حرکات خورشید به قطعیت رسیده است. مجموع اطلاعات این دو حوزه بدین شرح است:

۱. خورشید دارای حرکت دوری موقت، در کهکشان از سمت مغرب به مشرق حول مرکز کهکشان راه شیری با سرعتی معادل ۲۱۷ کیلومتر بر ثانیه است. به بیان دیگر، خورشید

دارای فلک است: «وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (انبیاء: ۳۳) و «لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (یس: ۴۰).

۲. خورشید به صورت «مستمر» برای استقرار یافتن، در حرکت انتقالی است: «وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا» (همان: ۳۸)، یا در قرائت لای نافیه «لا مستقر لها» و «وَسَخَّرَ لَكُمْ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَاتِبَيْنِ» (ابراهیم: ۳۳).

۳. حرکت خورشید «ابدی» نخواهد بود و روزی از کار خواهد افتاد: «وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى» (رعد: ۲؛ لقمان: ۲۹؛ فاطر: ۱۳؛ زمر: ۵). شاید آیه شریفه «إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ» (تکویر: ۱) کنایه از کارافتادن حرکت خورشید باشد.

۴. نوع خاصی از حرکت برای خورشید به صورت شنا کردن (یسبحون) بیان گشته است. شنا کردن ضمن حرکت انتقالی در آب، غوطه‌ور شدن است و برای روی آب ایستادن مدام، در حال تلاش و تخلیه انرژی. واژه «یسبحون» در آیات مربوط به حرکت خورشید، ممکن است اشاره به تبدیل مرتب هیدوژن به هلیم و تولید انرژی و گرما در خورشید باشد، یا فرضیه انقباض تدریجی خورشید، توسط هرمون فون هلمهولتز باشد. وی، در مورد منبع انرژی خورشید معتقد است که مولد انرژی خورشید حاصل انقباض تدریجی خورشید است (صادقی تهرانی، ۱۳۸۵، ۳۲۴).

موارد ۱، ۳ و ۴ که با یافته‌های قطعی علم تجربی سازگار است، از اعجاز علمی قرآن محسوب شده و جزء مطالبی است که قرن‌ها بعد، توسط متخصصان علوم بیان شده است. اما در مورد آیه ۳۸ سوره یس، چون قبل از نزول قرآن نظریه بطلمیوس در مقابل فرضیه فیثاغوریان مطرح بوده و در آن، حرکت انتقالی خورشید پذیرفته شده بود، سخن قرآن نسبت به حرکت انتقالی جزء آیات شگفتی‌انگیز است و نسبت به حرکت دوری و دوری انتقالی خورشید جزء آیات اعجاز علمی در نظر گرفته می‌شود. هم‌چنین، منظور ما از شگفتی علمی، آن‌دسته از مطالب قرآن است که در نوع خود با توجه به اندیشه غالب در آن زمان مخالف و فرضیه مغلوب بوده که قرن‌ها بعد توسط متخصصان علوم مورد تأیید و اثبات شده است.

۵. نتیجه‌گیری

قرآن معجزه جاوید و سند حقانیت نبوت پیامبر اسلام با ارائه علمی و تبیین

علمی در آیات توصیفی خود، هم‌آورد علمی طلبیده است. یکی از موضوعات علمی، بیان حرکت خورشید در قرآن است. آیات حرکت خورشید در قرآن، به دو صورت توصیفی و توضیحی بیان شده است. در آیات توصیفی، اولاً حرکت مستمر خورشید حتماً موقت، نه دائمی است. ثانیاً، نحوه حرکات خورشید در قرآن به صورت وضعی به دور خود (لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ)، وضعی به همراه منظومه شمسی (فی فلکک) و انتقالی با منظومه شمسی (تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ)، بیان شده است. امروزه این حرکات از نظر علوم تجربی تأیید قطعی شده است. ثالثاً نسبت به برخی حرکات دیگر، با توجه به عصر نزول قرآن، نظریه مخالف و رایج آن زمان، تأیید گردیده و امروزه حقانیت آن رأی، اثبات شده است. و آن را می‌توان از آیات شگفت و اعجاب‌انگیز قرآن دانست.

اما در مورد آیات توضیحی که جنبه پرسشی حرکت خورشید را بیان داشته است، دو جواب وجود دارد. در مورد احتجاج حضرت ابراهیم - با توجه به محتوای آیه شریفه - حضرت ابراهیم در بیان بازگویی حقیقت حرکت خورشید و جنبه تعلیمی، نبوده و صرفاً جهت اسکات خصم در مقام استدلال از فهم مشهور و هم‌چنین عقیده خصم در موضوع، استفاده برده است. در مورد آیه ۴۵ سوره فرقان، با استفاده از دید حس ظاهری یا در مقام تشبیه بوده است. بنابراین، این گونه آیات تعارضی با یافته‌های قطعی علم تجربی در مورد حرکت خورشید ندارد؛ زیرا سالبه به انتفای موضوع است. وحدت زبانی یکی از شروط تعارض است که در موضوع ما نحن فیہ، نیست.

منابع

قرآن کریم.

- نهج البلاغه، ترجمه محمد دشتی، چاپ چهارم، قم: انتشارات مشرقین، ۱۳۷۹.
۱. ابن منظور، محمد بن مکرم، *لسان العرب*، چاپ سوم، بیروت: دار صادر، ۱۴۰۸هـ.
۲. ابن کثیر، اسماعیل بن عمر، *تفسیر القرآن العظیم*، محقق محمدحسین شمس‌الدین، چاپ اول، لبنان- بیروت: دارالکتب العلمیه، منشورات محمدعلی بیضون، ۱۴۱۹.
۳. آلوسی، محمود بن عبدالله، *روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم و السبع المثانی*، گردآوری سناء بزیع و ابراهیم شمس‌الدین، محقق علی عبدالباری عطیه، چاپ اول، بیروت: دارالکتب العلمیه، منشورات محمدعلی بیضون، ۱۴۱۵.
۴. ابن سیده، علی بن اسماعیل، *المحکم و المحيط الأعظم*، محقق / مصحح عبدالحمید هندآوری، چاپ اول، بیروت: دارالکتب العلمیه، بی تا.
۵. ابن فارس، احمد بن فارس، *معجم مقاییس اللغه*، مصحح عبدالسلام محمدهارون، چاپ اول، قم: مکتب الاعلام الاسلامی، بی تا.
۶. ابن هشام، عبدالله، *مغنی البیب*، محقق محمد محی‌الدین عبدالحمید، قم: منشورات مکتبه آیت‌الله النجفی المرعشی، ۱۴۰۴.
۷. ابوالفتوح رازی، حسین بن علی، *روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن*، مصحح محمدمهدی ناصح و محمدجعفر یاحقی، چاپ اول، مشهد: آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی، ۱۴۰۸.
۸. ازهری، محمد بن احمد، *تهذیب اللغه*، چاپ اول، بیروت: دار احیاء التراث العربی، بی تا.
۹. اشکوری، محمد بن علی، *تفسیر شریف لاهیجی*، مصحح جلال‌الدین محدث، چاپ اول، تهران: دفتر نشر داد، ۱۳۷۳.
۱۰. بستانی، فواد افرام، *فرهنگ ابجدی*، چاپ دوم، تهران: نشر اسلامی، ۱۳۷۵.
۱۱. باربور، ایان گریم، *علم و دین*، ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، چاپ دوم، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۴.
۱۲. بوکای، موریس، *مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم*، ترجمه ذبیح‌الله دبیر، چاپ هشتم، تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۸۰.
۱۳. راغب‌اصفهان‌ی، حسین بن محمد، *مفردات ألفاظ القرآن*، چاپ اول، بیروت: دارالقلم، بی تا.
۱۴. زمخشری، محمود، *الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل و عیون الأقابیل فی وجوه التأویل*، مصحح مصطفی حسین احمد، چاپ سوم، بیروت: دار الکتاب العربی، ۱۴۰۷.
۱۵. سبحانی، جعفر، *قرآن و اسرار آفرینش*، چاپ دوم، قم: انتشارات بوستان کتاب، ۱۳۸۰.
۱۶. شوکانی، محمد، *فتح القدیر*، چاپ اول، سوریه- دمشق: دار ابن کثیر، ۱۴۱۴.
۱۷. جمعه العروسی الحویزی، عبدعلی، *نور الثقلین*، چاپ دوم، قم: دارالتفسیر، ۱۳۸۴.
۱۸. جوهری، اسماعیل بن حماد، *الصحاح*، مصحح احمد عبدالغفور عطار، چاپ اول، بیروت: دارالعلم للملایین، بی تا.
۱۹. صادقی تهرانی، محمد، *ستارگان از دیدگاه قرآن*، چاپ سوم، تهران: انتشارات امید فردا، ۱۳۸۵.

۲۰. طباطبائی، محمدحسین، **المیزان فی تفسیر القرآن**، مترجم محمدباقر موسوی، قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه چاپ، ۱۳۷۴.
۲۱. طبرسی، فضل بن حسن، **تفسیر جوامع الجامع**، مصحح ابوالقاسم گرگی، چاپ اول، قم: حوزه علمیه قم، ۱۴۱۲.
۲۲. _____، **مجمع البیان فی تفسیر القرآن**، مصحح فضل الله یزدی طباطبائی و هاشم رسولی، چاپ سوم، تهران: ناشر ناصر خسرو، ۱۳۷۲.
۲۳. طبری، محمدبن جریر، **جامع البیان فی تفسیر القرآن (تفسیر الطبری)**، چاپ اول، بیروت: دارالمعرفة، ۱۴۱۲.
۲۴. طبرانی، سلیمان بن احمد، **تفسیر الکبیر**، چاپ اول، اردن - اردن: دارالکتب الثقافی، ۲۰۰۸ م.
۲۵. طنطاوی، محمدسید، **التفسیر الوسیط للقرآن الکریم**، چاپ اول، مصر - قاهره: نهضة مصر، ۱۹۹۷.
۲۶. طوسی، محمدبن حسن، **التبیان فی تفسیر القرآن**، مصحح احمد حبیب عاملی، چاپ اول، بیروت: داراحیاء التراث العربی، بی تا.
۲۷. عمرحقی، علی فضل، **توحید المفضل**، چاپ دوم، قم: انتشارات داوری، بی تا.
۲۸. فخر رازی، محمدبن عمر، **التفسیر الکبیر (مفاتیح الغیب)**، چاپ سوم، بیروت: مکتب تحقیق دار احیاء التراث العربی، ۱۴۲۰.
۲۹. فراهیدی، خلیل بن احمد، **کتاب العین**، چاپ دوم، قم: نشر هجرت، بی تا.
۳۰. فضل الله، محمدحسین، **من وحی القرآن**، چاپ اول، لبنان - بیروت: نشر دارالملاک، ۱۴۱۹.
۳۱. قرآنی، محسن، **تفسیر نور**، چاپ اول، تهران: مرکز فرهنگی درس های از قرآن، ۱۳۸۸.
۳۲. قرطبی، محمدبن احمد، **لجامع لأحكام القرآن**، چاپ اول، تهران: ناصر خسرو، ۱۳۶۴.
۳۳. کلینی، **اصول کافی**، قم، دفتر نشر فرهنگ اهل البیت، چاپ اسلامی، ۱۳۶۱.
۳۴. کستلر، آرتور، **خوابگردها**، ترجمه منوچهر روحانی، چاپ چهارم، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۹۱.
۳۵. ماوردی، علی بن محمد، **النکت و العیون تفسیر الماوردی**، مراجعه و تعلیق سیدبن عبدالمقصود عبدالرحیم، چاپ اول، بیروت: دارالکتب العلمیة، منشورات محمدعلی بیضون، بی تا.
۳۶. مراغی، احمدمصطفی، **تفسیر المراغی**، چاپ اول، لبنان - بیروت: دارالفکر، بی تا.
۳۷. مجلسی، محمدباقر، **بحار الانوار**، بیروت: مؤسسه الوفاء، ۱۴۰۴.
۳۸. مظفر، محمدرضا، **المنطق**، بیروت: دارالتعارف، ۱۴۰۰.
۳۹. مقاتل بن سلیمان، **تفسیر مقاتل بن سلیمان**، محقق عبدالله محمود شحاته، چاپ اول، بیروت: دار احیاء التراث العربی، ۱۴۲۳.
۴۰. مکارم شیرازی، ناصر، **تفسیر نمونه**، چاپ دهم، تهران: دارالکتب الإسلامیة، ۱۳۷۱.
۱. مکی بن حموش، **الهدایة إلى بلوغ النهایة**، اشراف شاهد بوشیخی، چاپ اول، امارات - شارجه: جامعة الشارقة، کلیة الدراسات العلیا و البحث العلمی، ۱۴۲۹.

References

- *The Noble Qur'an*.
- Abulfutuh Razi, Hussain ibn Ali (1408). *Rawz al-Janan va Ruh ul-Janan fi Tafsir al-Qur'an*. Edited by Muhammad Mihdi Nasih & Muhammad Ja'far Yahiqi. 1st ed. Mashhad: Astan Quds Razawi.
- Alusi, Mahmud bin Abd ul-Lah (1415). *Ruh al-Ma'ani fi Tafsir al-Qur'an al-Azim*. Compiled by Sana' Bazi' & Ibrahim Shams ud-Din. Edited by Abd ul-Bari Atiah. 1st ed. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiah.

- Ashkuri, Muhammad ibn Ali (1413). *Tafsir Sharif Lahiji*. Edited by Jalal ad-Din Muhaddith. 1st ed. Tehran: Nasr-e Dad.
- Azhari, Muhammad ibn Ahmad (N.D). *Tahzib al-Loghah*. 1st ed. Beirut: Dar Ihya' at-Turath al-Arabi.
- Balkhi, Maqtil ibn Sulayman (1423). *Tafsir Maqatil ibn Sulayman*. Edited by Abdu l-Lah Mahmud Shahatah. 1st ed. Beirut: Dar Ihya' at-Turath al-Arabi.
- Barbour, Ian Graeme (1374). *Ilm va Din (Science and Religion)*. Translated by Baha ud-Din Khurramshahi. 2nd ed. Tehran: Nashr-e Danishgahi.
- Bucaille, Muarice (1380). Muqayisii mian-e Tuwarat, Injil, Qur'an va Ilm (The Torah, the Qur'an, the Bible, and Science). Translated by Zabih ul-Lah Dabir. 8th ed. Tehran: Nashr-e Farhang-e Islami.
- Bustani, Fu'ad Afram (1375). *Farhang Abjadi*. 2nd ed. Tehran: Nashr-e Islami.
- Farahidi, Khalil ibn Ahmad (1988). *Al-Ain*. 2nd. Qom: Hijrat.
- Fazl ul-Lah, Muhammad Hussain (1419). *Tafsir min Wahy al-Qur'an*. 1st ed. Lebanon-Beirut: Dar al-Milak.
- Ibn Faris, Ahmad ibn Faris (N.D). *Mo'jam Muqaiis al-Lughah*. Edited by Abd us-Salam Muhammad Harun. 1st ed. Beirut: Al-I'lam al-Islami.
- Ibn Hisham, Abdu l-Lah (1404). Mughni al-Bayb. Edited by Muhammad Muhy id-Din And ul-Hamid. Qom: Ayat-ol-Allah Mar'ashi Najafi Publication.
- Ibn Kathir, Isma'il ibn Umar (1419). *Tafsir al-Qur'an al-Azim*. Edited by Muhammad Hussian Shams ud-Din. 1st ed. Lebanon-Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiah.
- Ibn Manzur, Muhammad ibn Mukram (1408). *Lisan al-Arab*. Beirut: Dar Sadir.
- Ibn Siyidah, Ali ibn Isma'il (N.D). *Al-Muhkam va al-Muhit al-A'zam*. Edited by Abdu l-Hamid Hindawi. 1st ed. Beirut: Dar al-Kitab al-Ilmiah.
- Jum'ah Arusi Huwaizi, Abd Ali (1384). *Nur ath-Thaqalayn*. 2nd ed. Qom: Dar at-Tafsir.
- Juwhari, Isma'il ibn Hammad (N.D). *As-Sahhah*. Edited by Ahmad Abd ul-Ghaffur Attar. 1st ed. Beirut: Dar al-Ilm lil-Mulain.
- Koestler, Arthur (1391). *Khabgardha (The Sleepwalkers)*. Translated by Manuchir Ruhani. 4th ed. Tehran: Intisharat Ilmi & Farhangi.
- Kulaini, Muhammad ibn Ya'qub (1361). *Usul Al-Kafi*. Qom: Nashr-e Ahl al-Bayt-Islamiah.
- Majlesi, Muhammad Baqer (1419). *Bahar al-Anwar*. Beirut: Al-Wafa'.
- Makarim Shirazi, Nasir (1374). *Tafsir-e Nimuneh*. Tehran: Dar al-Kutub al-Islamiah.
- Makki bin Hamush (1429). *Al-Hidayah ila Bulugh an-Nahayah*. Edited by Shahid Bushaykhi. 1st ed. UAE-Sharjah: Jami'ah ash-Shariqah.
- Maraghi, Ahmad Mustafa (N.D). *Tafsir al-Maraghi*. 1st ed. Lebanon-Beirut: Dar al-Fikr.
- Mawirdi, Ali ibn Muhammad (N.D). *An-Nikat val-Uyun Tafsir al-Mavirdi*. Edited by Siyid ibn Abdu l-Maqsud Abdu r-Rahim. 1st ed. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiah.
- Maaffar, Muhammad Riza (1400). *Al-Mantiq*. Beirut: Dar at-Ta'aruf.
- Qira'ti, Muhsin (1388). *Tafsir Noor*. 1st ed. Tehran: Cultural Center of Darshayii az Qur'an.
- Qurtubi, Muhammad (1364). *Al-Jami' al-Ahkam al-Qur'an*. 1st ed. Tehran: Nasir Khusruw.
- Raghil Isfahani, Hussain ibn Muhammad (N.D). *Al-Mufradat fi Gharib al-Qur'an*. 1st ed. Beirut: Dar al-Qalam.
- Razi, Fakhr al-Din Muhammad ibn Umar (1420). *Tafsir al-Kabir (Mafatih al-Ghaib)*. 3rd ed. Beirut: Dar Ihya' at-Turath al-Arabi.
- Razi, Sharif (1408). *Nahj ul-Balaghah*. Translated by Muhammad Dashtai. 4th ed. Qom: Mashriqin.
- Sadiqi Tihrani, Muhammad (1385). *Sitarigan az Didgah-e Qur'an*. 3rd ed. Tehran: Umud-e Farda.
- Shukani, Muhammad (1414). Fath al-Qadir. 1st ed. Syria-Damascus: Dar at-Tafsir.
- Subhani, Ja'far (1380). *Qur'an va Asrar-e Afarinesh*. 2nd ed. Qom: Bustan-e Kitab.
- Tabarani, Sulayman ibn Ahmad (2008). *Tafsir al-Kabir*. 1st ed. Jordan: Dar al-Kitab ath-Thaqafi.
- Tabari, Muhammad ibn Jarir (1412). *Tafsir Jami' al-Bayan*. 1st ed. Beirut: Dar al-Ma'rifah.
- Tabarsi, Fazl ibn al-Hasan (1412). *Tafsir Jawami' al-Jami'*. Edited by Abulqasim Gurji. 1st ed. Qom: Huwzih Ilmiah.
- Tabarsi, Fazl ibn Hasan (1372). *Majma' al-Bayan fi Tafsir al-Qur'an*. Edited by Fazl ul-Lah Yazdi Tabatabaai & Hashim Rasuli. 3rd ed. Tehran: Nasir Khusruw.
- Tabatabaai, Siyid Muhammad Hussain (1374). *Al-Mizan fi Tafsir al-Qur'an*. Translated by Muhammad Baqir Musavi. Qom: Jami'i Modarrisin.
- Tantawi, Siyid Muhammad (1997). *At-Tafsir al-Vasit lil-Qur'an al-Karim*. 1st Edition, Cairo: Egypt al-Nahda.
- Tusi, Muhammad ibn Hasan (N.D). *At-Tibyan fi Tafsir al-Qur'an*. Edited by Ahmad Habib Amili, 1st Ed. Beirut: Dar Ihya' at-Turath al-Arabi.
- Unmar Jahfi, Ali Afzal (N.D). *Towhid al-Mufzal*. 2nd ed. Qom: Dawari.
- Zamakhshari, Mahmud (1407). *Al-Kashshaf an Haqa'iq Ghavamiz at-Tanzil va Oyun al-Aqawil fi Vyjuh at-Ta'wil*. Edited by Mustafa Hussain Ahmad. 3rd edFE Beirut: Dar al-Kitab al-Arabi.