

حرکت خورشید از نظر گاه‌قرآن

روح‌الله نجفی*

چکیده

علم جدید از مجازی بودن طلوع و غروب خورشید و حرکت ظاهری آن در پهنای آسمان پرده برداشته و مسجل نموده که رؤیت مزبور صرفاً معلول حرکت زمین است نه آن‌که خورشید را به‌واقع حرکتی بر گرد زمین باشد. از دیگر سو، قرآن مبین در فضایی که از بیان حرکت خورشید چیزی جز همین حرکت ظاهری آن به ذهن‌ها تبادر نمی‌یافت، به حرکت و سیر آن در مسیری دورانی تصریح ورزیده است.

هرچند علم کنونی هم از حرکت خورشید به دور مرکز کهکشان خودی سخن می‌گوید، اما حمل بیان قرآن بر این مصداق تازه‌مکشوف روا جلوه نمی‌کند. چون متکلم بلیغ از الفاظ خود، معانی یا مصادیقی را اراده نمی‌کند که امکان ظهور یافتن آن‌ها در ذهن مخاطبان مستقیمش متفی است. افزون بر این، اگر مراد قرآن، همان حرکت ظاهری معهود نبود، علی‌القاعده با قرینه‌ای شفاف ذهن مخاطبان را از آن عهد ذهنی منصرف می‌نمود. بدین سان حمل بیان قرآن بر همان حرکت ظاهری خورشید متعین جلوه می‌کند، ولی در این میان تصادمی میان قرآن و علم رخ نمی‌دهد. چون متن متین وحی اساساً در مقام تبیین واقعیت فیزیکی امر خورشید نیست و از حرکت خورشید به عنوان موضوعی علمی سخن نمی‌گوید، بلکه بر آن است تا با استشهاد به آن‌چه مخاطبان می‌بینند، تصویری ایمان‌آفرین و خالق‌نما خلق کند.

کلیدواژه‌ها: خورشید در قرآن، تفسیر علمی، رابطه قرآن و علم، زبان قرآن، شبهات قرآنی، خطاناپذیری قرآن.

۱. طرح مسئله

قرآن کریم در دو موضع (انبیاء: ۳۳، یس: ۴۰) از حرکت و سیر خورشید در «فلک» خبر داده است. در مواضع دیگر (یس: ۳۸، بقره: ۲۵۸، لقمان: ۲۹، رعد: ۲، فاطر: ۱۳، زمر: ۵، ابراهیم: ۳۳ و فرقان: ۴۵) نیز بدون ذکر فلک، به حرکت خورشید تصریح یا اشاره شده است. بدین سان ممکن است این تصور رخ نماید که قرآن بر نظرگاه قدما درباره حرکت خورشید در جسمی گردونمانند و به دور زمین مَهر تأیید نهاده است، حال آنکه امروزه، بر وفق الگوی رایج در علم، خورشید را مرکز منظومه شمسی فرض می‌کنند و بر آن‌اند که زمین به همراه دیگر سیارات این منظومه به دور خورشید در گردش است.

تحقیق حاضر در پی آن است که دریابد گزاره قرآنی «حرکت خورشید در فلک» را به چه سان باید فهمید؟ آیا تفاوت مفروض آن با داده‌های علمی قابل‌رفع است؟ آیا می‌توان در این باره، به حرکات تازه‌مکشوف خورشید در علم جدید تمسک جست؟ یا آن‌که ملاحظه بستر تاریخی نزول و چهارچوب فهم عرفی مخاطبان اولیه وحی امری اجتناب‌ناپذیر و بایسته است؟

در ادامه، ابتدا آیات ده‌گانه‌ای را که بیانگر حرکت خورشیدند عرضه می‌کنیم و به معنایابی واژگان کلیدی آن‌ها می‌پردازیم، سپس با جمع‌بندی مدلول این آیات نظرگاه قرآن در این زمینه را تقریر می‌کنیم و با تبیین نسبت آن با نظرگاه علم جدید نتیجه تحقیق را رقم می‌زنیم.

۲. بررسی آیات ده‌گانه بیانگر حرکت خورشید

آیات ده‌گانه ذیل به‌صراحت یا تلویح، بر حرکت خورشید دلالت می‌نمایند:

- والشمس تجری لمستقرّ لها (یس: ۳۸).
- لا الشمس ينبغي لها أن تدرک القمر و لا اللیل سابق النهار و کلّ فی فلک یسبحون (یس: ۴۰).

- و هو الذی خلق اللیل والنهار والشمس والقمر کلّ فی فلک یسبحون (انبیاء: ۳۳).

- و سخرّ الشمس و القمر کلّ یجری إلى اجل مسمی (لقمان: ۲۹).

- و سخرّ الشمس و القمر کلّ یجری لاجل مسمی (رعد: ۲، فاطر: ۱۳، و زمر: ۵).

- و سخرّ لكم الشمس و القمر دائبین (ابراهیم: ۳۳).

– الم تر إلى ربك كيف مدّ الظلّ ولو شاء لجعله ساكناً ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً (فرقان: ۴۵).

– قال ابراهيم فان الله ياتي بالشمس من المشرق فأت بها من المغرب ... (بقره: ۲۵۸).
برای فهم این آیات ده‌گانه، یافتن معنای واژگان «تجری»، «مستقرّ»، «فلک»، «یسبحون»، «دلیل» و «دائب» ضروری به نظر می‌رسد که در ادامه به آن‌ها می‌پردازیم.

۱,۲ معنای «تجری»

به گفتهٔ راغب (۱۴۲۶ ق: ۹۹) «تجری» به معنای حرکت و گذر سریع است و اصل آن برای حرکتی شبیه حرکت و گذر آب و آنچه به همراه آن حرکت می‌کند وضع شده است.
ابن منظور عبارت «جرت الشمس و سائر النجوم» را به «سارت من المشرق الی المغرب» (از مشرق به مغرب سیر نمودند) معنا می‌کند (ابن منظور، بی‌تا: ۱۴/۱۴۰). همچنین به گفتهٔ وی واژهٔ «الجاریه» بر خورشید اطلاق می‌شود و علت این نام‌گذاری آن است که خورشید از یک گوشهٔ آسمان به گوشهٔ دیگر آن سیر و حرکت می‌کند، چنان‌که «الجاریه» بر «الریح» (باد) و «السفینه» (کشتی) نیز اطلاق می‌گردد (همان: ۱۴۱).

در مجموع در دلالت تعبیر «الشمس تجری» بر حرکت و سیر خورشید ابهامی وجود ندارد. افزون بر این، همان‌گونه که طباطبایی (۱۳۹۲: ۱۷/۸۹) متذکر شده است، ریشهٔ «جری» دلالت بر انتقال از مکانی به مکان دیگر دارد. از این رو در تعبیر «والشمس تجری» نمی‌توان مراد از حرکت خورشید را حرکت آن به دور خویش دانست.

۲,۲ معنای «المستقرّ»

ریشهٔ «قرر» که واژهٔ «المستقرّ» از آن اشتقاق یافته است، دلالت بر سکون، ثبوت و بازایستادن از حرکت دارد. به گفتهٔ راغب (۱۴۲۶: ۳۹۸) عرب می‌گوید «قرّ فی مکانه یقرّ قراراً» هنگامی که یک چیز ثابت و جامد می‌شود. راغب «قرار» در آیهٔ «ما لها من قرار» را به «ثبات» معنا می‌کند (همان: ۳۹۹).

واژهٔ «المستقرّ» می‌تواند به عنوان مصدر میمی، اسم زمان یا اسم مکان استعمال گردد. از این رو معنای آن برحسب این موارد چنین خواهد شد: ساکن شدن و از حرکت ایستادن، هنگام ساکن شدن و از حرکت ایستادن، محل ساکن شدن و از حرکت ایستادن.

به نظر می‌رسد که معنای آیه بر اساس وجه مصدری به همان معنای اسم زمان برمی‌گردد. چون از عبارت خورشید سیر می‌کند تا «ساکن شدن و از حرکت ایستادن» همان زمان ساکن شدن و از حرکت ایستادن به ذهن متبادر می‌گردد. اما از میان وجوه اسم مکان و اسم زمان کدام را می‌توان برگزید؟ اگر «مستقر» اسم زمان باشد معنای آیه آن خواهد شد که خورشید سیر می‌کند تا زمانی که ساکن شود و از حرکت بازایستد؛ یعنی تا زمانی که اجل آن سرآید. این مطلب در آیه ۲۹ لقمان بدین نحو بیان شده است: «و سَخَّرَ الشمس و القمر کل یجری الی اجل مسمی». در آیات دوم رعد، سیزدهم فاطر، و پنجم زمر نیز همین تعبیر تکرار شده است، با این تفاوت که به جای «إلی اجل مسمی»، «لاجل مسمی» به کار رفته است. اما به نظر می‌رسد که «لمستقر لها» در صدد بیان مطلبی متفاوت از «لاجل مسمی» می‌باشد و گرنه اگر در آیه ۳۸ یس هم مقصود همان تداوم حرکت خورشید تا سرآمدن اجل آن بود، از تعبیر «لاجل مسمی» یا «إلی اجل مسمی» استفاده می‌شد که برای رساندن این مطلب به مراتب گویاتر و شفاف‌تر از تعبیر «لمستقر لها» می‌باشند. نکته فوق را می‌توان قرینه‌ای ظنی جهت برگزیدن معنای مکانی در «مستقر» دانست. بدین سان معنای آیه آن است که خورشید سیر و حرکت می‌کند به سوی آن محل و مکانی که در آن جا سکون و آرام می‌گیرد. اما خورشید در کجا سکون و آرام می‌گیرد؟ پاره‌ای از قرآن پژوهان کهن در این باره به موضعی مفروض اکتفا کرده‌اند و در صدد تعیین محلی مشخص برنیاوده‌اند. مثلاً به عقیده ابن قتیبه (۱۳۷۸: ۳۶۵) مراد از «مستقر» موضعی است که خورشید به آن منتهی می‌شود و از آن جا جلوتر نمی‌رود بلکه دوباره بازمی‌گردد. ابوالفتوح (۱۳۶۶: ۱۶/۱۵۲) در این باب قدمی فراتر نهاده و آن موضع مفروض را در پشت تاریکی‌ها جست‌وجو می‌کند. وی می‌گوید: «و آفتاب می‌رود به قرارگاهی که او را هست در ظلام».

گروهی نیز محل آرام‌گرفتن و ساکن شدن خورشید را «زیر عرش» (← سورآبادی، ۱۳۸۱: ۳/۲۰۶۷؛ آلوسی، ۱۴۱۷: ۱۳/۱۸؛ یغمایی، ۱۳۴۳: ۶/۱۵۱۳) یا «نزدیک عرش» (← ابولفتوح، ۱۳۶۶: ۱۶/۱۵۳) معرفی کرده‌اند. به تعبیر یغمایی (۱۳۴۳: ۶/۱۵۱۰)، «چون آفتاب و ماهتاب فروشوند ایشان را به زیر عرش خداوند عزوجل می‌برند و آن جا سجده همی‌کنند تا وقت برآمدن و آن وقت دستوری خواهند و برآیند». آلوسی (۱۴۱۷: ۱۳/۱۸-۱۹) در صحیح حدیث «مستقرها تحت العرش» - که آن را روایت شده از سوی بخاری، مسلم، ابوداود، ترمذی، نسائی، احمد، و دیگران معرفی می‌کند - تردیدی روا نمی‌شمارد. با این

همه، امروزه نمی‌توان از محلی سخن گفت که خورشید در آن جا آرام و سکون می‌یابد. از این رو با وجود آن قرینه یادشده و ظهور معنای مکانی در «المستقر»، حمل آن از باب تأویل، به زمان قرارگرفتن و ساکن شدن اولی می‌گردد.^۱ بنابراین خورشید پیوسته در سیر و حرکت است تا هنگامی که آرام و قرار گیرد؛ یعنی «المستقر لها» اشاره به پایان کار خورشید دارد. به تعبیر دیگر، با وقوع قیامت، خورشید از حرکت بازمی‌ایستد و ساکن می‌گردد (سورآبادی، ۱۳۸۱: ۳/۲۰۶۷؛ فخر رازی، بی تا: ۲۶/۷۱).

ابن منظور (بی تا: ۵/۸۴) در آیه «لکل نبأ مستقر» نیز معنای «مستقر» را به غایت و نهایت کار برگردانده و می‌گوید: «برای هر خبری 'مستقری' است، یعنی برای آنچه به شما از سوی خدای عزوجل خبر دادم، غایت و نهایی است که آن را در دنیا و آخرت می‌بینید». ظاهراً وجه سخن ابن منظور آن است که در غایت و نهایت یک امر، آن امر از حرکت بازمی‌ایستد و به سکون و قرار می‌رسد.

آنچه گفتیم بر وفق قرائت «المستقر لها» بود. اما این عبارت به وجوه «الی مستقر لها، الی مستقرها، لا مستقر لها و لا مستقر لها» هم قرائت شده است (الخطیب، ۱۴۲۲: ۷/۴۸۵-۴۸۶). در میان قاریان «لا مستقر لها» سه تن از ائمه شیعه نیز مذکورند (همان: ۴۸۵). دو وجه نخست از نظر معنایی تفاوتی با «المستقر لها» ندارند، چون متبادر از تعبیر «المستقر لها» همان «الی مستقر لها» است و «مستقرها» نیز با «مستقر لها» مترادف است. به تعبیر قرطبی (۴۲۴: ۱۵/۲۹) «قوله لمستقر لها ای الی مستقرها» بر وفق این عبارت هم «لام» را باید به معنای «الی» دانست و هم «مستقر لها» را هم معنای با «مستقرها». بعید نیست که اساساً همین نگاه تفسیری منشأ پیدایش این دو وجه قرائت شده باشد. یعنی قاریان نخستین در مقام واضح‌تر ساختن معنای «المستقر لها» آن را به صورت «الی مستقر لها» و نیز به صورت «الی مستقرها» قرائت نموده‌اند، با این پیش فرض که قرائت الفاظ قرآن با تغییراتی اندک از این سنخ روا و جایز است. و نیز محتمل است که این دو قرائت در اصل در مقام تفسیر بیان گشته باشند، اما بعداً با وجوه قرائت مشتبه گردیده و به این عنوان نقل شده باشند. اما وجوه سوم و چهارم - یعنی «لامستقر لها» و «لا مستقر لها» در تقابل با قرائت «المستقر لها» جلوه‌گر می‌شوند. چون «المستقر لها» برای خورشید اثبات «مستقر» می‌نمایند و دو قرائت مزبور وجود «مستقر» برای خورشید را نفی می‌نمایند. بنابراین این دو وجه با قرائت مشهور کنونی تقابلی به صورت «هست و نیست» برقرار می‌سازند و این آیه را می‌توان مثالی نادر از این سنخ تقابل در عرصه اختلاف قرائات به‌شمار آورد. بر وفق وجوه

سه گانه صرفی واژه «مستقر»، نفی آن از خورشید به آیه ۳۸ یس یکی از معانی سه گانه ذیل را می بخشد: خورشید حرکت و سیر می کند:

۱. آرام و سکون و از حرکت ایستادنی ندارد.

۲. در هیچ زمانی از حرکت نمی ایستد و متوقف نمی شود.

۳. در هیچ مکانی از حرکت نمی ایستد و متوقف نمی شود.

هویداست که نفی مطلق از حرکت ایستادن خورشید یا زمان و مکان آن با تعبیر «کلّ یجری الی اجل مسمی» منافات دارد. از این رو باید این نفی را ناظر به پیش از فرارسیدن قیامت دانست. یعنی تا هنگامی که نظام این منظومه شمسی برقرار است، خورشید نیز پیوسته در حال حرکت است و آرام و قراری نمی یابد یا آن که فاقد زمان یا مکانی برای آرام و قرار گرفتن است. به نظر می رسد در جملات سه گانه یادشده تنافی اطلاق جملات اول و دوم با از حرکت ایستادن خورشید در قیامت هویداتر است، اما جمله سوم را به آسانی می توان ناظر به همین نظام فعلی خورشیدی دانست و آن را با به پایان رسیدن کار خورشید در قیامت جمع نمود.

به دیگر سخن، فرارسیدن قیامت متبادرسازنده زمانی است که خورشید بازمی ایستد یا متبادرسازنده نفس سکون و بازایستادن خورشید از حرکت است، اما مکان بازایستادن و ساکن شدن خورشید را به تصویر نمی کشد. بنابراین منافات تمام شدن کار خورشید در قیامت با گزاره «لامستقر لها»، بر وفق معانی مصدری و زمانی مستقر آشکار می شود، نه بر وفق معنای مکانی آن. از این رو باید در قرائت «لا مستقر لها» حمل مستقر بر وجه مکانی را اولی دانست و آیه را بدین سان فهمید که خورشید پیوسته در حرکت و سیر است و در هیچ محلی آرام و قرار نمی گیرد. بنابراین تا هنگامی که نظام این منظومه شمسی برقرار است چنین است و دگرگون نخواهد شد.

۳،۲ معنای «الفلک»

خلیل بن احمد فراهیدی (۱۴۱۴ ق: ۳ / ۱۴۱۵) «الفلک» را به «دوران السماء» (چرخیدن و گردیدن آسمان) معنا می کند. مقاتل (۲ / ۳۵۷) هم «فی فلک» را با تعبیر «فی دوران» (در چرخش و گردش) تبیین می نماید. فرآه نیز - بنا به نقل ابن منظور (بی تا: ۱۰ / ۴۷۸) - با تعبیر «استداره السماء» (گرد بودن آسمان) به معرفی معنای «فلک» می پردازد. این اقوال مبتنی بر این تصورند که آسمان گرد است و می گردد (گنبد دوار). بدین سان «و کلّ فی فلک

یسبحون» یعنی هریک از خورشید و ماه گردش و دورزدنی مخصوص به خود و متمایز از دیگری را دارا هستند، چون آسمان آن‌ها از هم متمایز است. اما پاره‌ای از صحابه و تابعین، مراد از فلک را خود آسمان دانسته‌اند (← آلوسی، ۱۴۱۷: ۱۰/۵۹). به عقیده آلوسی این قول نیز متضمن «استداره السماء» یعنی گرد بودن آسمان است (همان). نلینو (Nallino) (۱۹۱۱: ۱۰۵)، خاورشناس ایتالیایی، محتمل می‌شمارد که اعراب از آسمان هر ستاره‌ای به فلک آن تعبیر می‌نموده‌اند. به نظر می‌رسد وجه تسمیه آسمان به فلک را باید همان گرد بودن آن بدانیم. بر این مبنا، وجه سخن آلوسی نیز آشکار می‌گردد. به گفته طبری (۱۴۱۵: ۱۷/۳۲) «فلک در کلام عرب به هرچه چرخنده و دورزننده باشد گفته می‌شود» (الفلك فی کلام العرب هو کل شیء دائر). به عقیده آلوسی (۱۴۱۷: ۱۰/۵۹) نیز «فلک در اصل به معنای هر شیء چرخنده و دورزننده است» (الفلك فی الاصل کل شیء دائر). ابوالفتوح (۱۳۶۶: ۱۳/۲۲۳) هم بیان می‌دارد که «فلک» در لغت عبارت باشد از هرچه گردنده باشد. در همین راستا، برخی از اهل تفسیر، فلک را گردونی پنداشته‌اند که خورشید یا ماه در آن قرار گرفته و می‌چرخند (← همان) و افزون بر این در باب ماهیت گردون مزبور هم به کنجکاووی و اظهار رأی پرداخته‌اند. از جمله آن‌که فلک موجی است مکفوف (← همان و طبری، ۱۴۱۵: ۸/۲۳)؛ یعنی فلک موج آبی است که در آسمان نگه داشته شده و بر زمین نمی‌ریزد. با پیشرفت علم و نمایان شدن چهره واقعی خورشید و ماه و وضعیت آن دو در آسمان، مفسران جدید فلک را به جای دایره‌وار بودن آسمان، دور زدن آسمان یا جسم چرخنده‌ای در آسمان، به مسیری دورانی یا دایره‌ای مفروض در آسمان معنا نموده‌اند (← ابن عاشور، ۱۴۲۰: ۱۷/۴۵؛ مکارم، ۱۳۸۲: ۱۸/۳۸۷). به نظر می‌رسد که تنها معنای قابل دفاع برای «فلک» از منظر علم امروز همین معناست. از این‌رو اختیار آن سزااست و البته این قول هم با لغت و هم با متن آیات سازگار است و نمی‌توان آن را در زمره بدایع شمرد؛ زیرا در میان قدما، ضحاک - بنابر نقل فخررازی (بی‌تا: ۱۶۷/۲۲) - بر آن بوده است که فلک جسم نیست بلکه تنها محل دور زدن این ستارگان است: «الفلك ليس بجسم و إنما هو مدار هذه النجوم».

۴,۲ معنای «یسبحون»

به گفته راغب «سبح به معنای مرور و گذر سریع در آب یا در هواست» (راغب، ۱۴۲۶: ۲۲۷). به گفته ابن منظور نیز «سبح و سباحه به معنای شنا کردن است» (ابن منظور، بی‌تا:

۴/۷۰ (بسیاری از اهل فن «یسبحون» را به «یجرون» حرکت و سیر می‌کنند) معنا کرده‌اند (مقاتل، ۱۴۲۴: ۲/۳۵۷؛ ابن قتیبه، ۱۳۷۸: ۳۶۵؛ طبری، ۱۴۱۵: ۱۷/۳۲؛ قرطبی، ۱۴۲۴: ۱۵/۳۳، ابن منظور، بی تا: ۲/۴۷۱). بنابراین «یسبحون» به معنای شنا و حرکت نمودن در آب و احیاناً در هواست. به گفته فرّاء (۱۴۱۴: ۲/۲۰۱) «السباحه» از افعال خاص انسان‌هاست؛ بنابراین نسبت دادن آن به خورشید نسبتی مجازی است.

از کلبی - برخلاف گفتار راغب - چنین نقل شده که «السباحه» تنها در آب قابل تحقق است (← فخر رازی، بی تا: ۲/۱۶۷). بر فرض پذیرش این سخن، شنای خورشید در فلک را به دو شکل می‌توان تبیین نمود. نخست آن‌که در آسمان دریایی از آب معلق و نگه‌داشته شده فرض کنیم، چنان‌که پاره‌ای از قدما چنین تصور نموده‌اند (← یغمایی، ۱۳۴۳: ۷/۱۹۱۲؛ فرّاء، ۱۴۱۴: ۲/۲۰۱؛ طبری، ۱۴۱۵: ۱۷/۳۱؛ ابوالفتوح، ۱۳۶۶: ۱۳/۲۲۳؛ آلوسی، ۱۴۱۷: ۱۰/۵۹). به تعبیر یغمایی (۱۳۴۳: ۷/۱۹۱۲)، «این ستارگان رونده و آفتاب و ماهتاب را به میان آب اندر همی‌کنند و اگر به میان آب اندر نبودندی ایزد تعالی نگفتی 'وکل فی فلک یسبحون'». و نیز «خدای عزوجل اندرین آسمان دریایی آفریدست از مشرق تا مغرب [...]» و اگر از این هفت [خورشید، ماه، و سیارات خمسه] یکی از میان آن دریا بیرون آید هرچه اندر جهان است دار و درخت و مرز جمله بسوزد و لکن ایشان همه از میان آن آب می‌تابند» (همان: ۶/۱۵۱۰).

جالب است که در عهد عتیق نیز تصور وجود آب در عالم بالا قابل ملاحظه و ردیابی است. برای مثال، «سبّحیه یا سماء السموات و یا ایتها المیاه التی فوق السموات» (الکتاب المقدس، ۱۸۸۷، المزامیر، ۴/۱۴۸) (ای آسمان آسمان‌ها و ای آب‌های بالای آسمان‌ها او را تسبیح گوید). به همین سان در آغاز سفر تکوین، آسمان، جداکننده و حد فاصلی میان آب‌های موجود در عالم قلمداد شده و پس از خلقت آسمان، پاره‌ای از آب‌ها در زیر آن و پاره‌ای دیگر در بالای آن قرار می‌گیرند:

و قال الله لیکن جلد فی وسط المیاه و لیکن فاصلاً بین میاه و میاه فعلم الله الجلد و فصل بین المیاه التی تحت الجلد و المیاه التی فوق الجلد و کان کذلک و دعا الله الجلد سماءً [...] و قال الله لتجتمع المیاه تحت السماء الی مکان واحد و لتظهر الیابسه و کان کذلک و دعا الله الیابسه أرضاً و مجتمع المیاه دعاه بحاراً (الکتاب المقدس، ۱۸۸۷، التکوین، ۱/۷-۱۱).

و خدا گفت فلکی باشد در میان آب‌ها و آب‌ها را از آب‌ها جدا کند و خدا فلک را بساخت و آب‌های زیر فلک را از آب‌های بالای فلک جدا کرد و چنین شد و خدا فلک را آسمان

نامید [...] و خدا گفت آب‌های زیر آسمان در یک جا جمع شود و خشکی ظاهر گردد و چنین شد و خدا خشکی را زمین نامید و اجتماع آب‌ها را دریا نامید. هویداست که امروزه نمی‌توان از وجود دریایی در آسمان سخن گفت. بنابراین باید از وجهی دیگر سراغ گرفت و تعبیر به شنا کردن را تعبیری مجازی انگاشت.^۲ چنان‌که می‌گویند «خدا محمد را تألیف کرد» و با آن‌که استعمال فعل تألیف کردن در این باره مرسوم نیست، اما جمله مزبور را فصیح و زیبا می‌انگارند. چرا که در آن محمد به یک کتاب یا متن مدون تشبیه شده و ذهن شنونده با شنیدن این جمله در صدد جست‌وجوی وجه شبه برمی‌آید. بر این قیاس، می‌توان خورشید را به شناکننده‌ای در آب تشبیه نمود و از شنای آن در آب سخن گفت. چرا که مجال حرکت در پهنای آسمان همچون مجال حرکت در یک پهنه پرآب، بسیار بی‌کران، گسترده و آزاد است. البته در این موضع، بر وفق فهم عرفی مشافهین قرآن، قرینه‌ای برای عبور از معنای حقیقی (شنای واقعی) بدین معنای مجازی نداریم، اما چون قرآن را کلام خطاناپذیر خدا می‌دانیم، بر فرض برخورد ظواهر آن با علم جدید، گریزی از تأویل وجود ندارد. بدین سان ظاهر آیات تا هنگامی قابل دفاع است که با مسلمات علم برخورد نکند.

۵,۲ معنای «دائب»

به گفتهٔ راغب (۱۴۲۶: ۱۷۰) «دَابُّ تَدَاوُمٌ سِيرٌ وَ حَرَكَةٌ اسْت» (الدَّابُّ إِدَامَةُ السَّيْرِ). واژه «الدُّوْبُ» از همین ریشه برای بیان «زیاده‌روی در سیر و حرکت» استعمال شده است (ابن منظور، بی‌تا: ۱/ ۳۶۸؛ فراهیدی، ۱۴۱۴: ۱/ ۵۴۷). بدین سان آیهٔ شریفه «وَ سَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ دَائِبِينَ»، همگام با دیگر آیات، می‌تواند بیانگر حرکت مداوم و مستمر خورشید تلقی گردد. با وجود این، برخی چون ابن عاشور (۱۴۲۰: ۱۲/ ۲۵۹) در تعبیر «دائبین» تنها استمرار یکنواختی و نظم دگرگون‌ناپذیر خورشید و ماه را ملاحظه نموده‌اند و از حرکت مستمر این دو سخنی به‌میان نیاورده‌اند.

۶,۲ معنای «الدلیل»

راغب «الدَّالُّ» را به «آن‌چه شناخت یک شیء از آن حاصل آید» معنا می‌کند و «الدلیل» را صیغهٔ مبالغه‌ای هم‌معنا با «الدَّالُّ» می‌شمارد (چنان‌که در مورد «عالم و علیم» و «قادر و قدیر» نیز چنین است) (راغب، ۱۴۲۶: ۱۷۷-۱۷۸). ابن منظور (بی‌تا: ۱۱/ ۲۴۸) با تعبیر

«ما یستدل به» (آنچه بدان استدلال می‌شود) و نیز «الذی یدلک» (همان: ۲۴۹) (آنچه تو را راهنمایی و دلالت می‌نماید) به معرفی معنای «الدلیل» می‌پردازد. در آیه ۴۵ فرقان تعبیر «جعلنا الشمس علیه دلیلاً» گویای آن است که «الشمس دلیل الظل»؛ بنابراین خورشید دلیل سایه است و این دلیل بودن خورشید برای سایه را می‌توان به دو وجه تبیین کرد. نخست آن که خورشید راهنما و هدایت‌کننده سایه است و سایه از آن تبعیت می‌نماید. بنابراین گسترده شدن سایه و جمع شدن آن با هدایت و دلالت خورشید انجام می‌شود. یعنی این خورشید است که حرکت می‌کند و سایه را پدید می‌آورد و حرکت می‌دهد، در حالی که نگاه علمی گردش زمین را سبب حرکت سایه می‌شمارد. و دوم آن که خورشید بر وجود سایه دلالت می‌نماید و اگر خورشید نبود سایه‌ای هم پدید نمی‌آمد و شناخته نمی‌شد. آشکار است که تنها وجه نخست به حرکت خورشید اشاره می‌نماید و چون حرکت خورشید در آیات دیگر به صراحت بیان شده است، پذیرش این وجه در سرنوشت بحث ما تأثیرگذار نخواهد بود.

۳. مقایسه نظرگاه قرآن و علم درباره حرکت خورشید

در مقام تقریر نظرگاه قرآن درباره حرکت خورشید، آیات ده‌گانه مربوط بدین موضوع را می‌توان به سه دسته تقسیم نمود:

۱. آیاتی که بیانگر مطلق حرکت یا حرکت مستمر خورشید هستند (یس: ۳۸، لقمان: ۲۹، رعد: ۲، فاطر: ۱۳، زمر: ۵، ابراهیم: ۳۳، و فرقان: ۴۵)؛
۲. آیاتی که بیانگر حرکت خورشید در مسیری دورانی هستند (یس: ۴۰، انبیاء: ۳۳)؛
۳. آیه‌ای که جهت برآمدن و آغاز حرکت خورشید را از مشرق معرفی می‌کند (بقره: ۲۵۸).

بنابراین از نظر قرآن، خورشید به صورت مستمر در مسیری دورانی حرکت می‌کند و هر روز از جهت مشرق ظاهر و در جهت مغرب نهان می‌شود. دایره مفروضی که خورشید در مسیر آن حرکت می‌کند مرکزی می‌طلبد و این مرکز بر وفق فهم عرفی مخاطبان اولیه قرآن چیزی جز زمین نمی‌تواند باشد و اگر قرآن این متبادر ذهنی مخاطبان را اراده نفرموده بود، می‌بایست با قرینه‌ای شفاف^۳ ذهن ایشان را منصرف نماید. از دیگر سو بر وفق الگوی کنونی علم، خورشید مرکز منظومه شمسی فرض شده و زمین به همراه سایر سیارات به گرد خورشید می‌چرخد. به گفته اهل فن، «سیاره ما مانند یک توپ از غرب به شرق به دور

خود می‌چرخد. روزی یکبار چرخش زمین چنین می‌نمایاند که خورشید در عرض آسمان حرکت می‌کند» (میتون، ۱۳۶۵: ۱۷).

بر این اساس، شبهه ناسازگاری موضع ادیان تاریخی با علم جدید درباره حرکت خورشید مطرح شده است و این شبهه در میان اهل کتاب نیز پیشینه و سابقه دارد. چنان‌که از باب نمونه، باریور (۱۳۷۴: ۱۲۲) در مقام رفع شبهه مزبور بیان می‌دارد: «نویسندگان کتاب مقدس، اگر هم معتقد بودند که خورشید به دور زمین می‌گردد، ولی چنین تعلیمی نمی‌دادند». مراد وی آن است که چون این گزاره، گزاره‌ای بالذات دینی نیست، پس آموزش اعتقادی آن، اراده و قصد نشده است.

به باور راقم این سطور، قرآن نیز در مقام بیان واقعیت علمی حرکت خورشید برنیامده است، بلکه به آنچه در نزد مخاطبان مشهود و محسوس بوده احتجاج جسته است. هویداست که آنچه مخاطبان از نظام عالم احساس و شهود می‌نمودند، حرکت خورشید در آسمان از شرق به غرب بوده، نه حرکت زمین از غرب به شرق. امروزه با این‌که چندین قرن از مکشوف شدن داده‌های علمی در این باب می‌گذرد، اما هنوز حتی اخترشناسان در زندگی متعارف خود از تعابیری چون «خورشید طلوع کرد» و «خورشید غروب کرد» استفاده می‌کنند، با آن‌که خود می‌دانند که طلوع و غروب واقعی را نمی‌توان به خورشید نسبت داد. آیا در این مورد می‌توان بر اخترشناسان خرده گرفت که با گفتن این عبارات خورشید را فاعل انگاشته‌اند و الگوهای علمی خود را نقض کرده‌اند؟

هویداست که پاسخ این سؤال منفی است. به همین سان می‌توان گفت که قرآن نیز بر وفق حرکت ظاهری و عرفی خورشید سخن گفته است و چون اساساً در مقام تبیین علمی حرکت خورشید نبوده بیان آن با بیان علم تصادمی نمی‌یابد. به دیگر سخن، باید میان زبان قرآن و زبان علم در این باب تمایز نهاد و پدیدآمدن رقابت و چالش میان آن دو را از اساس منتفی انگاشت. افزون بر این، بیان واقعیت علمی امر خورشید، نیاز به مقدمات و زمینه‌های علمی فراوانی داشت که در عصر نزول، به هیچ رو فراهم نبود. حال چگونه قرآن می‌توانست در آن قحطسال معرفت تجربی، به مخاطبان خود بقبولاند که حرکت ظاهری خورشید از شرق به غرب را جدی نینگارند و بر آن شوند که زمین از غرب به شرق در حرکت است؟ مگر بیان چنین گزاره‌ای بدون فراهم شدن مقدمات و زمینه‌های علمی آن امکان‌پذیر بود؟ صاحب‌المیزان نیز حمل آیه ۳۸ یس بر حرکت ظاهری خورشید را روا شمرده است^۴ (طباطبایی، ۱۳۹۲: ۱۷/۹۰) و حتی نویسندگان تفسیر نمونه نیز با آن‌که از امکان حمل این

آیه بر حرکات ناشناخته خورشید در عصر نزول دفاع کرده‌اند، حمل آن به حرکت ظاهری خورشید را هم مجاز دانسته‌اند (مکارم، ۱۳۸۲: ۱۸/۳۸۶). از دیگر سو، مدافعان اعجاز علمی، آیات بیانگر حرکت خورشید را صرفاً ناظر به حرکات کشف‌شده آن در قرون جدید دانسته و حمل آن را به حرکت ظاهری خورشید برنتافته‌اند. از جمله ایشان محمدعلی رضایی اصفهانی است که به عقیده وی «این آیات در مقام شمارش آیات خداست و حرکت کاذب نمی‌تواند آیه و نشانه الهی باشد» (رضایی، ۱۳۸۰: ۱/۱۶۲).

در مقام پاسخ باید گفت: نزد مخاطبان اولیه قرآن، همان حرکت ظاهری مشهود و شناخته‌شده خورشید می‌توانست نشانه الهی تلقی گردد، نه حرکات ناشناخته و نادانسته‌ای که متبادر شدن آن به ذهن آنان ممتنع و محال بوده است.

درحقیقت بیان قرآن در باب حرکت خورشید چنین است: به آن‌که سیستم طبیعت را چنین منظم و شگفت چیده، به گونه‌ای که شما خورشید را همواره در حال سیر و حرکت می‌بینید، ایمان بیاورید و او را منزّه شمارید. گفتنی است که علم امروز برای خورشید حرکات سه‌گانه ذیل را به رسمیت شناخته است:

۱. حرکت خورشید به دور خود؛

۲. حرکت خورشید به سمت نزدیک‌ترین ستاره به منظومه شمسی (ستاره وگا)؛

۳. حرکت خورشید به دور مرکز (وسط) کهکشان راه شیری.

در حرکات دوم و سوم، خورشید منظومه شمسی را هم به همراه خود می‌برد.

این حرکات سه‌گانه به هیچ رو در زمان نزول قرآن شناخته‌شده و حتی قابل‌تصور نبوده‌اند، در نتیجه امکان متبادر شدن آن‌ها به ذهن هیچ‌یک از مخاطبان قرآن وجود نداشته است. قرآن به لسان قوم سخن می‌گوید و خود را کتابی مبین و آسان‌شده معرفی می‌کند. از این رو متن متین سوره یس - بر وفق شیوه عقلا در یک ارتباط زبانی گویا و رسا - به هیچ رو نمی‌تواند از تعبیری چون «والشمس تجری» مفهومی را اراده کند که فهم آن برای مخاطبان دست‌نیافتنی و غیرممکن باشد. به دیگر سخن، در فضای نزول قرآن آنچه از تعبیر «والشمس تجری» به ذهن مخاطبان مستقیم وحی متبادر می‌شد همان حرکت ظاهری خورشید در آسمان بود. در این شرایط، اگر مراد متکلم حرکتی به‌جز همان حرکت معهود در ذهن مخاطبان بود، می‌بایست با ذکر قرینه‌ای شفاف ذهن ایشان را از آن حرکت منحرف می‌کرد و بیان می‌داشت که خورشید حرکت می‌کند، ولی نه آن حرکتی که شما می‌پندارید و تصور می‌کنید (مثلاً بفرماید: والشمس تجری لمستقر لها ولكن اليوم انتم لاتعلمون). چون

متکلم چنین قرینه‌ای ارائه ننموده، پس با همان متبادر به ذهن مخاطبان همراهی کرده و آن را امضا و تصدیق نموده است. ممکن است پاره‌ای از صاحب‌نظران ملاحظه حرکت خورشید بر وفق داده‌های علم جدید را به منزله یک قرینه محسوب نمایند، اما صحیح آن است که در فهم آیات قرآن نمی‌توان به قرائن ادوار متأخر اتکا نمود و ملاک در تبیین آیات همان چهارچوب فهم عرفی مخاطبان مستقیم و قرائن موجود در آن زمان و مکان است. به گفته زبان‌شناسان، «موقعیت‌ها، سنت‌ها، آداب، رسوم، شرایط، روابط، و حتی خاطرات می‌توانند معانی را تغییر دهند» (صفوی، ۱۳۸۳: ۳۰).

به دیگر بیان، خداوند در قرآن با ذات خود نجوا نمی‌کند، بلکه با انسان سخن می‌گوید. اگر خداوند با انسان سخن می‌گوید، نمی‌تواند بیرون از تاریخ بایستد و سخن بگوید. چرا که هیچ زبانی فراتاریخی نیست، بلکه ارتباط زبانی در یک بافت تاریخی و در یک زمان و مکان معین قابل‌تعریف است. ارتباط زبانی به معهودات ذهنی مخاطب تکیه دارد و فهم دقیق یک زبان، بدون ملاحظه معهودات ذهنی ناطقین به آن، میسر نیست. بدین‌سان چون سخن گفتن فرایندی دوطرفه است، قرآن مبین هم به عنوان یک گفتار شفاهی که بعداً مکتوب شده، نمی‌تواند از الفاظ و جملات خود معانی یا مصادیقی را اراده فرماید که امکان فهم آن برای مخاطبان مستقیمش وجود نداشته باشد. از این‌رو باید موافقان معنایابی آیات قرآن بر وفق داده‌های علمی جدید را به فضای گذشته برد و از ایشان درخواست نمود که برای عصر نزول معنای آیه را بازگویند. آیا در آن زمان و مکان، می‌توان داده‌های علمی جدید را قرینه انگاشت و بدان‌ها احتجاج نمود؟ و آیا می‌توان بر آن شد که مراد قرآن مبین، در نزد مخاطبین مستقیمش، قابل‌فهم و قابل‌دریافت نبوده است؟ در واقع این مدعا که مراد خداوند از حرکت خورشید حرکت ظاهری آن نبوده، بلکه مراد وی حرکات کشف‌شده کنونی است، بدان معناست که خداوند همه گذشتگان را تعمداً به خطا افکنده است.

رجوع به گذشته آدمی را متنبه می‌سازد که یک سخن بلیغ و رسا لزوماً باید برای مشافهینش قابلیت فهم داشته باشد. و اگر معنایی برای مشافهین قابلیت فهم نداشته باشد، هویداست که متکلم بلیغ آن را اراده نکرده است. معنای برآمده از لایه‌های باطنی قرآن نیز تنها بر فرضی پذیرفتنی است که قابلیت ارائه به مخاطبان نخستین را داشته باشد.

از دیگر سو، جهت‌گیری آیات قرآن در بیان پدیده‌های خلقت به تصویرکشیدن قدرت و عظمت خداوند از طریق احتجاج به مشهودات متعارف است، نه زمینه‌چینی برای کشف اعجاز علمی در قرن‌های آینده. علم امروز به ما می‌گوید «خورشید ستاره‌ای از میان ده به

توان یازده (۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰) ستاره در کهکشان خودی است» (هارویت، ۱۳۷۹: ۵۲۹). اگر قرآن بدون ملاحظه احوال مخاطبان در مقام ارائه تصویری علمی از هستی و بیان ناگفته‌های آن است، چرا از خورشید به صورت مکرراً نام می‌برد، اما از دیگر ستارگان مثلاً از ستاره قلب‌العقرب، که قطر آن ۳۰۰ برابر خورشید و درخشندگی آن پانزده هزار برابر بیشتر است، نامی نمی‌برد؟

آیات ۳۷ تا ۴۰ سوره یس نیز با این تعبیر بلیغ آغاز می‌گردند: «و آیه لهم [...]» هویداست که خداوند در مقام بیان آیات و نشانه‌های مشهود خود در جهان خلقت است. قبل از وصف حرکت خورشید، سخن از آیه بودن شب است و پس از آن سخن از حرکات مشهود ماه در آسمان. در این میان، ذکر حرکتی مجهول و نادانسته از خورشید چه وجهی دارد و این حرکت نادانسته و ناشناخته در نزد مخاطبان چگونه می‌تواند «آیه لهم» شمرده شود؟ این حرکت و دیگر حرکات ناشناخته «آیه لذرّیاتهم» است (آن هم پس از گذر قرون متعدد و متوالی)، نه «آیه لهم». علاوه بر این، حرکت انتقالی خورشید در دایره‌ای مفروض — آن‌گونه که از الفاظ «فلک» و «یسبحون» فهمیده می‌شود — بر هیچ یک از حرکات سه‌گانه‌ای که در علم امروز برای خورشید می‌شناسند، قابل حمل نیست. چون در حرکت خورشید به دور خود که اساساً جابه‌جایی و انتقالی متصور نیست، تا چه رسد که این انتقال در دایره‌ای مفروض باشد. در حرکت خورشید به سمت ستاره و گاه هم، اگرچه جابه‌جایی و انتقال رخ می‌دهد، این حرکت و انتقال در مسیری مستقیم است، نه در مسیری دورانی. حرکت خورشید به دور کهکشان نیز، گرچه هم متضمن جابه‌جایی است و هم متضمن مسیری دورانی، باز هم سخن گفتن از آن با تعبیر «وکل فی فلک یسبحون» روا نیست. چون فعل مضارع «یسبحون» دلالت بر تکرار مستمر حرکت مورد نظر دارد، در حالی که حرکت خورشید به دور مرکز کهکشان تنها در هر ۲۵۰ میلیون سال یک بار به‌انجام خواهد رسید (جسترو، ۱۳۶۳: ۱/۷۷ - ۷۸؛ پاره‌ای دیگر از اهل فن مدت زمان مزبور را در حدود ۲۰۰ میلیون سال یا کمتر از آن خوانده‌اند ← ریوز، ۱۳۸۱: ۲۱؛ میدوز، ۱۳۶۳: ۵۱) و از زمان پدیدار شدن بشر بر زمین هنوز حتی یک بار هم حرکت کامل خورشید در این مسیر دورانی مفروض محقق نگردیده و به‌فرجام نرسیده است. به‌علاوه تعبیر «کل فی فلک یسبحون» از نوعی مشابه‌انگاری میان حرکت خورشید و حرکت ماه خالی نیست.

حال آیا می‌توان حرکت ماه را به حرکت آن به دور زمین تفسیر نمود و حرکت خورشید را به حرکت آن به دور مرکز کهکشان؟ درحالی که هم ماه دارای حرکت به دور

مرکز کهکشان است و هم خورشید دارای حرکتی ظاهری به دور زمین. هویداست که فهم عرفی مخاطبان اولیه چنین تفکیکی را بر نمی‌تابد. نکته آخر آن که اگر همه آیات بیانگر حرکت خورشید را هم از دلالت بر حرکت ظاهری خورشید منصرف نماییم، دلالت «ان الله یأتی بالشمس من المشرق» کاملاً صریح است و تأویلی را بر نمی‌تابد و چون در این آیه تصریح قرآن به حرکت خورشید از مشرق به مغرب پذیرفته شود، دیگر انکار آن در مواضع دیگر ناموجه جلوه می‌کند.

۴. نتیجه‌گیری

پیامبران الهی همگی بر وفق زبان قوم خود سخن گفته‌اند و زبان یک قوم زاده مستقیم فرهنگ ایشان است. از این رو گرچه قرآن برای همیشه تاریخ است، اما جاودانگی قرآن ملازمه‌ای با آن ندارد که در مقام تفسیر، زمینه و بستر تاریخی نزول نادیده انگاشته شود، بلکه باید شرایط فرهنگی، معهودات، عرفیات و فضای حاکم بر ذهن مشافهین قرآن را در حد امکان بازسازی نمود.

از دیگر سو، قرآن، کتاب علم تجربی نیست و تمایز نهادن میان زبان علم و زبان دین با تأکید بر عرفی بودن زبان دین، مبنایی است که در سایه آن پاسخ‌گویی به بخشی از دعاوی تعارض علم و دین میسر می‌گردد. در باب حرکت خورشید از نظرگاه قرآن نیز به نظر می‌رسد که قرآن در صدد ارائه تصویری فیزیکی از حرکت خورشید بر نیامده است، بلکه بر وفق همان حرکت ظاهری و عرفی خورشید در نزد مخاطبان سخن گفته است.

بدین سان علم در صدد آن است تا واقعیت خارجی را در ساختاری مجرد و بی‌روح ارائه کند، در حالی که قرآن بر آن است تا با استفاده از مشهودات عرفی مخاطبان، تصویری ایمان‌آفرین و خالق‌نما خلق کند.

هویداست که امروز هم در عرف عام، مردم حرکت را به خورشید نسبت می‌دهند و این تصویر قرآنی همچنان ایمان‌آفرین و خالق‌نماست. از این رو، قرآن و علم در این باب تصادمی نمی‌یابند، چون هر یک در مقامی و بیانش از زاویه‌ای است.

پی‌نوشت

۱. به باور راقم این سطور، واژگان قرآن باید بر وفق بازسازی فهم عرفی مخاطبان پیامبر در عصر نزول معنا شوند، مگر آن که آن ظهور عرفی با دلیل قطعی خارجی (مثلاً دلیلی از علم تجربی)

- برخورد کند، که در این فرض، می‌توان از ظاهر عدول نمود و به معنایی دورتر منتقل شد. بنابراین در مقام تشخیص معنای ظاهری «المستقر»، «مکان قرار و سکون خورشید» راجح جلوه نمود، اما چون این معنا با توجه به داده‌های علم جدید مصداق قابل دفاعی ندارد، در مقام تأویل، به معنای دورتر (یعنی «زمان قرار و سکون») منتقل شدیم.
۲. مقاله حاضر به خطاناپذیری قرآن متعهد است و اگرچه بر آن است که قرآن را باید بر وفق فهم عرفی مشافهین آن فهمید، اما در فرض تعارض با علم، از اصل اولیه خود عدول می‌کند و به تأویل می‌گراید.
۳. منظور شفافیت قرینه در حدی است که بتواند ذهن مخاطب را منصرف نماید. هویداست که اگر قرینه در این حد شفافیت نداشته باشد، دیگر نمی‌توان آن را قرینه‌ای معتبر دانست.
۴. البته مفسر ما همگام با حمل «تجری» به حرکت ظاهری خورشید، «المستقر لها» را از مدلول خود خارج نموده و چنین می‌گوید «کانه قیل و آیه لهم ان الشمس علی استقرارها تجری علیهم»: گویا گفته شده است که خورشید علی‌رغم سکونش، برای آن‌ها حرکت می‌کند (همان).

منابع

- آلوسی، شهاب‌الدین محمود (۱۴۱۷ ق). *روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم*، بیروت: دار الفکر.
- ابن عاشور، محمد الطاهر (۱۴۲۰ ق). *التحریر و التنویر*، بیروت: مؤسسه التاریخ العربی.
- ابن قتیبه، عبدالله بن مسلم (۱۳۷۸ ق). *تفسیر غریب القرآن*، بیروت: دار احیاء الکتب العربیه.
- ابن منظور، محمد بن مکرم (بی‌تا). *لسان العرب*، بیروت: دار صادر.
- ابوالفتح رازی، حسین بن علی (۱۳۶۶ ش). *روض الجنان و روح الجنان*، مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- باربور، ایان (۱۳۷۴ ش). *علم و دین*، ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- جسترو، رابرت و مالکم اچ. تامسون (۱۳۶۳ ش). *مبانی و مرزهای ستاره‌شناسی*، ترجمه تقی عدالتی و جمشید قنبری، مشهد: دانشگاه آزاد اسلامی (واحد مشهد).
- الخطیب، عبداللطیف (۱۴۲۲ ق). *معجم القراءات*، دمشق: دار سعدالدین.
- راغب اصفهانی، حسین بن محمد (۱۴۲۶ ق). *المفردات فی غریب القرآن*، بیروت: دارالمعرفه.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی (۱۳۸۰ ش). *پژوهشی در اعجاز علمی قرآن*، رشت: کتاب مبین.
- ریوز، اوبر (۱۳۸۱ ش). *اتم‌های سکوت؛ شگفتی‌های تکامل کیهان*، ترجمه عباس مخبر، تهران: مرکز.
- سورآبادی، عتیق بن محمد (۱۳۸۱ ش). *تفسیر سورآبادی*، تهران: فرهنگ نشر نو.
- شوکانی، محمد بن علی (بی‌تا). *فتح القدر*، بیروت: دارالمعرفه.
- صفوی، کورش (۱۳۸۳ ش). *درآمدی بر معناشناسی*، تهران: سوره مهر.
- طباطبایی، محمدحسین (۱۳۹۲ ق). *المیزان فی تفسیر القرآن*، بیروت: مؤسسه الاعلمی للمطبوعات.

- طبری، محمد بن جریر (۱۴۱۵ ق). *جامع البیان*، بیروت: دارالفکر.
- فخر رازی، محمد بن عمر (بی تا). *التفسیر الکبیر*، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- فراهیدی، خلیل بن احمد (۱۴۱۴ ق). *کتاب العین*، تحقیق مهدی مخزومی و ابراهیم سامرائی، قم: اسوه.
- قرطبی، محمد بن احمد (۱۹۶۶ م). *الجامع لاحکام القرآن*، بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- الکتاب المقدس، آی کتب العهد القديم و العهد الجدید* (۱۸۸۷ م). بیروت: بی نا.
- مقاتل بن سلیمان (۱۴۲۴ ق). *تفسیر مقاتل*، بیروت: دار الکتب العلمیه.
- مکارم شیرازی، ناصر و دیگران (۱۳۸۲ ش). *تفسیر نمونه*، تهران: دار الکتب الإسلامیه.
- میتون، ژاکلین، و سیمون میتون (۱۳۶۵ ش). *کاوشی در ستاره‌شناسی*، ترجمه محسن مدیرشانه‌چی، مشهد: آستان قدس رضوی.
- میدوز، آ. ج. (۱۳۶۳ ش). *تحول ستارگان*، ترجمه یوسف ثبوتی، تهران: دانش امروز (دنا).
- نلینو، کرلو (۱۹۱۱ م). *علم الفلك تاریخه عند العرب فی قرون الوسطی*، روما: بی نا.
- هارویت، مارتین (۱۳۷۹ ش). *مفاهیم اخترفیزیک*، ترجمه سعید عطارد و بهرام خالصه، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- یغمایی، حبیب (۱۳۴۳ ش). *ترجمه تفسیر طبری*، تهران: توس.

