پژوهش‌های تطبیقی
Print: 2476-4191
Online: 2476-4205

رویکردی نوین در مطالعهٔ تطبیقی فرجام عالم در قرآن و کیهان‌شناسی مدرن

علی آیت‌اله رفسنجانی

پژوهشگر، مرکز علم و الهیات، پژوهشکدهٔ مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: aliayat@physics.sharif.edu

چکیده

واژهٔ «سماء» و مشتقات آن در قرآن ۳۱۰ مرتبه و در ۳۰۱ آیه (حدود ۵ درصد از کل آیات) به کار رفته است. تعداد چشمگیری از این آیات مربوط به فرایندهای پایانی عالم و تغییر و دگرگونی در نظم کنونی کیهان است. از سوی دیگر، در کیهان‌شناسی مدرن چندین سناریوی محتمل برای فرجام عالم وجود دارد که میان هیچ‌یک از آن‌ها اتفاق‌نظری نیست. با فرض اینکه مفاهیم قرآنی حقایقی ثابت و متقن هستند، تطبیق گزاره‌های قرآنی با مفاهیم و گزاره‌های متغیر علمی مسئله‌ای چالش‌برانگیز است. در این مقاله، رویکرد نوینی را معرفی نموده‌ایم که نه‌تنها امکان بررسی تطبیقی میان گزاره‌های علمی و دینی را فراهم می‌کند، بلکه ابزاری را برای استخراج گزاره‌های بدیع و نظریه‌پردازی براساس حقایق ثابت قرآنی ارائه می‌دهد. در چارچوب این رویکرد، نشان داده‌ایم که چالش مطالعات تطبیقی میان حقایق قرآنی و گزاره‌های علمی حل‌شدنی است و به‌عنوان نمونه نشان داده‌ایم که با فرض وقوع قیامت در چارچوب قوانین فیزیکی حاکم بر عالم مادی، طبق سه حالت کلی می‌توان تحولات آن را براساس فیزیک مدرن و توصیفات قرآنی توضیح داد.

کلیدواژگان: فرجام عالم، قیامت، کیهان‌شناسی در قرآن، رابطهٔ علم و دین

مقدمه

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های مطالعات تطبیقی میان حقایق قرآنی و نظریات علمی این است که گزاره‌های قرآنی بیانگر حقایقی متقن و ثابت‌اند، درحالی‌که گزاره‌های علمی همواره با تغییر و عدم قطعیت همراه‌اند. در این مقاله، رویکرد نوینی را در بررسی تطبیقی میان قرآن و علوم‌تجربی معرفی می‌نماییم. این رویکرد بستر مناسبی را برای نظریه‌پردازی‌های علمی و مطالعات تطبیقی فراهم آورده و امکان فهم بیشتر حقایق قرآنی را با استفاده از یافته‌های علمی فراهم می‌آورد. همچنین، به‌عنوان یک نمونه از کاربرد این رویکرد، فرجام عالم را در قرآن و کیهان‌شناسی مدرن بررسی نموده‌ایم.

رویکرد عملکردی به مفاهیم قرآنی

در رویکرد عملکردی، مفاهیم قرآنی محدود به یک مصداق نیست، بلکه می‌تواند در هر نظام طبیعی‌ای که دارای ساختار و عملکردهای مشابه است تجلی نمایند. در این رویکرد، هیچ‌گاه تطبیق قطعی داده نمی‌شود و مصادیق مفاهیم قرآنی در هر نظام طبیعی، با توجه به رابطهٔ اشیاء درون آن نظام و عملکردهایی که نسبت به یکدیگر دارند، تعریف می‌گردند. برای مثال، مفهوم «سماء» در قرآن به‌عنوان عنصری از هر نظام طبیعی‌ست که نسبت بالا بودن و علو را به دیگر اجزا دارد و محل نزول آب است.

فرجام عالم در قرآن و کیهان‌شناسی مدرن در چارچوب رویکرد عملکردی

براساس اینکه مصداق مفهوم «سماء» در کدام نظام طبیعی در نظر گرفته شود، می‌توان در آن سطح به مطالعهٔ تطبیقی تحولات نهایی عالم پرداخت. نزدیک‌ترین نظام از نظر زمانی به رویدادهای پایانیِ خودْ منظومهٔ شمسی است. نظام بعدی در سطحِ اجرام سنگین کیهانی و ساختارهای میان‌کهکشانی است. در سطح آخر نیز نظامات میان‌کیهانی و ابعاد بالاتر قرار دارند.

نظام منظومه شمسی

در این نظام مفهومی، «سماء» مطابق با لایه‌های جوی کرهٔ زمین در نظر گرفته می‌شود. با توجه به پیش‌بینی افزایش شعاع خورشید در منظومه شمسی، تبدیل آن به غول سرخ و در نهایت بلعیده شدن زمین و ماه توسط آن، می‌توان بسیاری از آیات مرتبط با فرجام عالم را در این فرایند مطابقت داد؛ چراکه در این فرایند دمای زمین به‌مرور افزایش داشته و این افزایش دما باعث گداخته شدن، نوسانات شدید، درهم فرورفتن، ترکیب شدن، شکافته شدن و در نهایت ازهم‌گسیخته شدن لایه‌های جو زمین می‌شود. تمام این عملکردها در تطابق با عملکردهای پایانی ذکر شده برای

مفهوم «سماء» در قرآن هستند. همچنین در فرآیند گرمایش زمین می‌توان زلزله‌های پیاپی در زمین و در نتیجهٔ آن خروج مواد درونی آن و درهم‌کوبیده شدن کوه‌ها و از بین رفتن ناهمواری‌های زمین را پیش‌بینی کرد که می‌توانند به عنوان احتمالات تطبیقی با وقایع مذکور در قرآن باشند.

نظام میان‌کهکشانی و کیهانی

در این نظام، کل کیهان به‌عنوان مصداق «سماء» در نظر گرفته می‌شود. در میان سناریوهای گوناگون علم کیهان‌شناسی در مورد سرانجام کیهان، محتمل‌ترین سناریوها مرگ گرمایی و مه‌شکافت هستند که می‌توانند در یک راستا رخ دهند. در این سناریوها، «انکدار النجوم» (تاریکی ستارگان) در آیهٔ «وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ» (تکویر: ۲) را می‌توان به همان معنای خاموشی واقعی ستارگان در نظر گرفت. همچنین، شاید بتوان پراکنده شدن اجرام آسمانی به‌واسطهٔ انبساط شتاب‌دار و مرگ آنتروپیک کیهان را همان «مَوْرِ السَّمَاءُ » (جنبش آسمان) در آیهٔ «يَوْمَ تَمُورُ السَّمَاءُ مَوْرًا» (طور: ۹) در نظر گرفت. اگر انبساط شتاب‌دار کمی بیش از چیزی که هست باشد، در سناریوی مه‌شکافت با شکافت ساختار فضـــزمان مواجهیم که می‌توان آن را با «انشقاق و انفطار السَّمَاءُ» (شکافته شدن آسمان) در آیهٔ «إِذَا السَّمَاءُ انْشَقَّتْ» (انشقاق: ۱) و «إِذَا السَّمَاءُ انْفَطَرَتْ» (انفطار: ۱) مطابقت داد. با ادامهٔ انبساط شتاب‌دار، شاید بتوان به کل کیهان به چشم ذرات غبار یا دود نگاه کرد.

نظام میان‌کیهانی و ابعاد بالاتر

در این نظام، ابعاد بالاتر، یعنی ابررویه‌های موازی در نظریهٔ اشتاینهارد‌ـــتوراک، به‌عنوان مصداق مفهوم «سماء» در نظر گرفته می‌شود. در این سطح تطبیقی، با برخورد دو ابررویه، هر دو آن‌ها با انفجاری شدید شروع به گسترش کرده و در نتیجه، در ابتدا، بسیار داغ و گداخته خواهند بود. در اینجا، شاید شکافته شدن آسمان به معنای جدایی این دو رویه از یکدیگر باشد. همچنین، دو صفحه، پس از برخورد، نوسانات اعوجاج‌گونهٔ شدیدی خواهند داشت که می‌توانند با عملکرد «تمور» در آیهٔ ۹ طور مطابقت داشته باشند.

نتیجه‌گیری

دلایل عقلی و نقلی حاکی از آن است که حقایق قرآنی تأویل‌هایی متناسب با هر زمان دارند. اگرچه تأویل تنها بر عهدهٔ معصوم است، ما نیز در مقام نظریه‌پردازی می‌توانیم از حقایق قرآنی برای شناخت عمیق‌تر خلقت بهره بگیریم.

در این مقاله نشان داده شده است که برای استخراج نظریاتی پویا از حقایق قرآنی نباید به دنبال تطابقات قطعی و یکتا بود، بلکه باید به مفاهیم قرآنی به‌عنوان حقایقی ثابت نگاه کرد که می‌توانند در نظامات گوناگون طبیعت مصادیق مختلفی داشته باشند. معیاری که ما برای کشف این مصادیق ارائه نموده‌ایم تطابق عملکردی مصادیق در نظام طبیعی با حقایق قرآنی در نظام مفهومی قرآن است. در این راستا نشان دادیم که برای بررسی فرجام عالم می‌توانیم حداقل در سه نظام طبیعی به دنبال مصادیق و عملکردهای مشابه باشیم.

منابع

Dyson, F. (1979). Time Without End: Physics and Biology in an open universe. *Reviews of Modern Physics*. *51*(3), 447–460. https://doi.org/10.1103/RevModPhys.51.447

Ellis, G. F., & Maartens, R. &. (2012). *Relativistic Cosmology*. Cambridge University Press.

Adams, F. C., & Laughlin, G. (1997). A dying universe: the long-term fate and evolution of astrophysical objects. *Reviews of Modern Physics*. *69* (2), 337–372. https://doi.org/10.1103/RevModPhys.69.337

Hawking, S., & Moss , I. (1982). Supercooled phase transitions in the very early universe. *Phys. Lett. B, B110*(1), 35–38. https://doi.org/10.1016/0370-2693(82)90946-7

Steinhardt, P. J., & Turok, N. (2005). The Cyclic Model Simplified. *New Astronomy Reviews*, *49*(2-6), 43-57. https://doi.org/10.1016/j.newar.2005.01.003

Battefeld, D., & Peter, P. (2015). A critical review of classical bouncing cosmologies. *Physics Reports*, *571*, 1-66 . https://doi.org/10.1016/j.physrep.2014.12.004

Fontaine, G., Brassard, P., & Bergeron, P. (2001). The Potential of White Dwarf Cosmochronology. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, *113*(782) 409–435. https://doi.org/10.1086/319535

Gamow, G. (1970). *My world line: An informal autobiography*. Viking Press.

Glanz, J. (1998). Breakthrough of the year 1998. Astronomy: Cosmic Motion Revealed. *Science*. *282*(5397), 2156–2157. https://doi.org/10.1126/science.282.5397.2156a

Schröder, K. P., & Connon Smith, R. (2008). Distant future of the Sun and Earth revisited. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, *386*(1), 155-163. https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2008.13022.x