

+

## پی‌نوشت

11. Paley, W. & Paxton, J., Ware, J., ed. (1829) *Natural theology: or, Evidences of the existence and attributes of the Deity, collected from the appearances of nature*. Boston, Lincoln and Edmands.

12. Darwin, Charles (1859); *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*; London: John. Murray, Reprinted in Facsimile with an introduction by Ernst Mayr. Cambridge: Mass. Harvard University Press, 1964, 482.

13. Darwin, Charles, (2002), *Autobiographies*, Edited by Michael Neve and Sharon Messenger, Penguin Classics; 1st edition.

14. Ibid, 50.

۱۵. به این مقاله مراجعه کنید: سید حسن حسینی، ۱۳۹۳، مظهر پژوهی، شماره ۱۰ (۲۲ صفحه - از ۸۷ تا ۱۰۸).

۱۶. علامه سید محمد حسین طباطبائی، تفسیر المیزان، ترجمه سید محمد باقر موسوی همدانی، جلد ۱۶، دفتر انتشارات تبلیغات اسلامی. طباطبائی ۲۸۳-۲۸۵.

17. Sober, Elliott; (2003), 'Metaphysical and Epistemological Issues in Modern Darwinian Theory', in Jonathan Hodge and Gregory Radick, eds. PP.276-287; *The Cambridge Companion to Darwin*; Cambridge: Cambridge University Press.

18. "In the distant future I see open fields for more important researches. Psychology will be based on a new foundation, that of the necessary acquirement of each mental power and capacity by gradation." (Darwin, 1859, 488).

۱۹. برای اطلاع اولیه از تلقی زیست‌شناسی تکاملی نسبت به اصل علیت رک:

Mayr, Ernst, (1961), "Cause and Effect in Biology", *Science*, New Series, Vol. 134, No. 3489. pp. 1501—1506.

20. Mayr E. (1974) Teleological and Teleonomic, a New Analysis. In: Cohen R.S., Wartofsky M.W. (eds) *Methodological and Historical Essays in the Natural and Social Sciences*. Boston Studies in the Philosophy of Science, vol 14. Springer.

21. Darwin, Charles (1859); *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*; London: John. Murray, Reprinted in Facsimile with an introduction by Ernst Mayr. Cambridge: Mass. Harvard University Press, 1964, 83.

1. Darwin, Charles [1859]; *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*; London: John. Murray, Reprinted in Facsimile with an introduction by Ernst Mayr. Cambridge: Mass. Harvard University Press, 1964.

2. Richard Charles Lewontin (1929–2021).

۳. در مقاله زیر دسته‌بندی چهارگانه‌ای از نسبت میان الهیات و خداابوری طرح شده است. رک: سید حسن حسینی، «از سازگارگری تا ضدسازگارگری خداابوری و تکامل داروینی»، پژوهشنامه فلسفه دین (نامه حکمت) - دوره ۱۳، شماره ۱، تابستان و پاییز ۱۳۹۴.

۴. ده‌ها مقاله در این زمینه وجود دارد. به عنوان نمونه به منبع زیر مراجعه شود:

Gildenhuys, Peter; (2004). 'Darwin, Herschel, and the role of analogy in Darwin's origin', *Studies in History and Philosophy of Biological & Biomedical Science*. 35 (4) 593-611.

۵. براساس فلسفه علم هرشل، پدیده‌های طبیعی علتی انحصاری دارند. به نظری رسد این دیدگاه باعث شده تا داروین بر انحصار اصل انتخاب طبیعی تأکید داشته باشد.

۶. به رغم اضافه شدن حلقه‌های تبیینی در فرآیند تغییرات خصیصه‌ها و ریشه مشترک حیات زیستی، در اینکه داروین و نسخه نخست کتاب منشأ گونه‌ها از تفسیر علی هرشلی تبعیت می‌کند، تردید زیادی وجود ندارد. بر همین اساس تلاش عده‌ای در سست کردن نقش انتخاب طبیعی با آنچه در این کتاب دیده می‌شود، سازگاری ندارد. در عین حال برخی نیز به دنبال آن هستند که نظریه تکامل تغییرات تدریجی و نسب مشترک را بدون اصل انتخاب طبیعی نیز پیش ببرند. واترز از جمله کسانی است که براساس تفسیر فلسفی هیوئل، تبیین تغییرات و جهش گونه‌ها را بدون تأکید بر انحصاری بودن علیت اصل انتخاب طبیعی امکان‌پذیر دانسته است. مراجعه شود به منبع زیر:

Waters, Kenneth; (2003), 'The Argument in the Origin of Species' in Jonathan Hodge and Gregory Radick, eds., PP.116-139; *The Cambridge Companion to Darwin*; Cambridge: Cambridge University Press.

7. Lewontin, R. C., (1978), «Adaptation», *Scientific American*, Vol. 239, 212-228.

8. Propensity Interpretation of Fitness.

۹. به منبع زیر مراجعه شود:

Brandon, R. and Carson, S., (1996), "The indeterministic character of evolutionary theory," *Philosophy of Science*, 63: 315-337.

۱۰. برای نمونه مراجعه شود به:

Rosenberg, A., (1994), *Instrumental Biology, or, The Disunity of Science*. Chicago: University of Chicago Press.

واکنش هادر حقیقت بیشتر راه انحلال است و نه راه حل؛ و یا تفسیر به نحوی غیر متعارف و نادار از یک یا حتی دو تفکر دوسوی این ناسازگاری است.

به هر روی، این موارد در شمار مهم‌ترین واکنش‌هاست و البته برای هر کدام جداگانه باید بحث‌های دقیقی را دید و خواند.

در سمت تکامل زیستی این موارد برجسته است: نظریه تکامل غیر داروینی که مبتنی بر اصل خنثی بودن خصیصه‌های زیستی در مقابل سوگیری سازگارگراییه تبیین‌های تکاملی داروین است؛ تفکیک‌گرایی و استقلال دوسویه ناسازگاری در نسبت با یکدیگر؛ نقد‌های فراوان و متنوع بر متافیزیک و روش‌شناسی علوم جدید و به خصوص زیست‌شناسی؛ تقلیل‌گرایی در زیست‌شناسی و فروکاستن زیست‌شناسی و قوانین آن به فیزیک؛ جایگزین‌های تبیین‌های تکاملی با حفظ اصل انتخاب طبیعی؛ جایگزین‌های زیست‌شناسی تکاملی با انواع دیگری از زیست‌شناسی از قبیل زیست‌شناسی رشد، زیست‌شناسی مولکولی یا زیست‌شناسی کل‌گرا؛ بیان شکاف‌ها و نواقص در اجزای اصلی نظریه تکامل داروینی از قبیل انفجار کامبرین و ضعف‌ها و تردیدهای بسیار زیاد شواهد فسیلی؛ اصل مهم انسان‌مداری، چه از سوی الهیات و متافیزیک و چه از سوی فیزیک زیست‌شناسی؛ سؤال‌ها و تردیدهای فراوان از سوی فیلسوفان علم درباره اجزای تبیین تکاملی به خصوص اصل انتخاب طبیعی؛ و همچنین انتقادات اجتماعی و اخلاقی بر تبیین‌های تکاملی. البته این‌ها تنها بخشی از آن‌راهی است که برای سازگاری میان تکامل داروینی و خداابوری طی می‌شود. لازم است این نکته نیز گفته شود که بسیاری از این گام‌ها از سوی آنتیست‌ها برداشته شده است.

در سمت الهیات و خداابوری نیز این موارد شایان توجه است: تغییر در تلقی از خدا در الهیات کلاسیک و ادیان توحیدی؛ تفسیرهای [محیرالعقول] از ویژگی‌های خدا در مکاتبی از قبیل الهیات گشوده، الهیات فرآیندی، دئیسم و مشابه آن؛ استعاره و نمادین خواندن متون مقدس؛ تحمیل مصنوعی یافته‌های علمی با صفات خدا و به ویژه متون مقدس؛ و شاید از همه منطقی‌تر دفاع از ایمان‌گرایی. 