

knowledge according to Quine but rather, a pragmatic necessity; while Ruse believes that there is a type of necessity, that is, according to the present framework of our minds, based on our evolutionary history, we are condemned to think causally and mathematically, but we may lose this framework in the evolutionary process. It seems that Ruse's view is more plausible than Quine's because we always put up resistance against those who believe that the principles of mathematics and logic are contingent. The viewpoint of Ruse was more plausible.

It is that it is self-contradictory, that is, what is important for evolutionary epistemology is that it is self-contradictory, that is, what is important for evolutionary epistemology to him, so he should accept that we need to believe that the principles of evolution itself can possibly be false. Ruse, responds to this criticism by distinguishing between the reality of common sense and metaphysical reality.

We show that Ruse's work does not suggest any criterion for distinguishing between beliefs based on common sense and beliefs based on metaphysical reality so we can express doubts about the examples he gives for common-sense beliefs. Furthermore, even if it were to be accepted that common-sense beliefs are infallible the problem still exists because natural selection selects for common-sense belief, so according to this, all of our beliefs might be mistaken, including the natural selection mechanism itself, and applying it to human knowledge.

Keywords: Evolutionary epistemology, literal or Darwinian approach, epigenetic rules, innate dispositions or capacities, Michael Ruse.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی



رویکرد تحت‌اللفظی یا داروینی در معرفت‌شناسی تکاملی از نگاه مایکل روس

وحید گرامی^۱، محسن جاهد^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۱۹ | تاریخ اصلاح: ۱۴۰۰/۱۲/۲۱ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۳

چکیده

درویکرد اصلی در معرفت‌شناسی تکاملی وجود دارد: رویکرد تمثیلی یا اسپنسری، و رویکرد تحت‌اللفظی یا داروینی. در رویکرد دوم، که پژوهش حاضر به بررسی آن از نگاه مایکل روس خواهد پرداخت، مدعا آن است که نه تنها رشد و تکامل بدن حیوانات و انسان‌ها محصول و نتیجه انتخاب طبیعی است، بلکه رشد ساختارهای ذهنی آنها نیز محصول انتخاب طبیعی است. حامیان این رویکرد خود به دو دسته تقسیم شده‌اند: نخست، معرفت‌شناسانی چون لورنز، ریدل و ووکیتس، که معرفت‌شناسی تکاملی را مکمل فلسفه انتقادی کانت می‌دانند؛ دوم، معرفت‌شناسانی چون کِلارک که معرفت‌شناسی تکاملی را به شکاکیت هیومی مرتبط می‌کنند. روس نیز همچون کِلارک معرفت‌شناسی تکاملی را مکمل فلسفه هیوم می‌داند و بر این باور است که ذهن انسان مانند لوحی سفید نیست، بلکه به واسطه استعدادها و ظرفیت‌های فطری یا قواعد اپی‌ژنتیک ثانوی مجهز شده است. بنابراین، روس نیز نظیر کواین تمایزی میان گزاره‌های تحلیلی و ترکیبی نمی‌گذارد، بلکه همه آنها را از سنخ گزاره‌های ترکیبی و پسینی می‌داند، با این تفاوت که کواین برای تأیید مدعای خود به دلایل فلسفی تمسک بسته است، اما روس به دلایل زیست‌شناختی استناد می‌کند. دیدگاه روس با نقدهای گوناگونی مواجه شده و روس به آنها پاسخ داده است. در این مقاله، ابتدا گزارشی از دیدگاه‌های مذکور ارائه و مبانی و مؤلفه‌های نظریات فوق استخراج می‌شود، و سپس مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت این نتیجه حاصل می‌شود که هرچند معرفت‌شناسی روس نسبت به معرفت‌شناسی کواین از وجوه برتری برخوردار است، اما خود اشکالاتی از جمله دوری و خودشکن بودن دارد.

کلیدواژه‌ها: معرفت‌شناسی تکاملی، رویکرد تحت‌اللفظی یا داروینی، قواعد اپی‌ژنتیک، استعدادها یا ظرفیت‌های فطری، مایکل روس.

۱. دانشجوی دکتری فلسفه و کلام اسلامی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران (نویسنده مسئول). gerami.vahid@znu.ac.ir

۲. دانشیار، گروه فلسفه و کلام، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. m_jahed@sbu.ac.ir

□ گرامی، وحید؛ جاهد، محسن (۱۴۰۱). رویکرد تحت‌اللفظی یا داروینی در معرفت‌شناسی تکاملی از نگاه مایکل روس. پژوهش‌های

فلسفی-کلامی، ۲۴(۹۱)، ۴۳-۶۶. doi: 10.22091/jptr.2022.7894.2683



۱. مقدمه

چارلز داروین در کتاب *منشأ انواع* نشان داد همان طور که جهان موجودات بی جان تابع قوانین است، جهان موجودات زنده نیز تابع قانونی به نام تکامل است، و جانداران به واسطه فرایندی کور، بسیار گند و بسیار طولانی به نام انتخاب طبیعی تکامل پیدا کرده‌اند (Ruse, 1986, pp.3-4). پس از انتشار این نظریه، دامنه تأثیرات آن فراتر از زیست‌شناسی رفت و ابعاد بسیار گسترده‌تری را نیز در حوزه‌های دیگر علوم از جمله فلسفه، الهیات، اخلاق، علوم سیاسی و اجتماعی تحت تأثیر قرار داد. بنابراین اگرچه در ابتدا برخی چون تئودوس دابژنسکی چنین تصور می‌کردند که «هیچ چیزی "در زیست‌شناسی" جدید جز در سایه تکامل معنا پیدا نمی‌کند» (Dobzhansky, 1973, p. 125)، اما امروزه افرادی چون پلاتکین،^۱ جیکو^۲ و بلکمور^۳ بر این باورند که هیچ چیزی "در جهان" جز در سایه تکامل معنا پیدا نمی‌کند، به این معنا که آنها نظریه انتخاب طبیعی زیستی را بهترین تبیین برای همه امور در جهان می‌دانند، که از این نگرش به «نظریه انتخاب جهانی»^۴ یا «داروینیسیم جهانی»^۵ تعبیر می‌شود (Bradie, 2004, p.738; 2006, pp.257-258).

نکته قابل توجه این است که گستره تأثیر نظریه تکامل داروینی نه تنها علوم و معارف درجه اول را در بر گرفته است، بلکه علوم و معارف درجه دومی چون معرفت‌شناسی را نیز تحت تأثیر خود قرار داده است. دو رویکرد اصلی در تبیین تکاملی معرفت بشری وجود دارد (Ruse, 1995, p.106; 2009, p.18, p.23):

۱. **رویکرد تمثیلی:**^۶ در این رویکرد مدعا این است که فرایند رشد فرهنگ - خصوصاً فرایند رشد علم - صرفاً شبیه به فرایند اصلی رشد جانداران در زیست‌شناسی و بر اساس انتخاب طبیعی است. مایکل روس از این رویکرد به «رویکرد سنتی» یا «رویکرد تمثیلی» (Ruse, 2008, p.271) و گاهی نیز به «رویکرد اسپنسری»^۷ تعبیر می‌کند (Ruse, 1989, p.11).

۲. **رویکرد تحت‌اللفظی:**^۸ در این رویکرد مدعا این است که نه تنها رشد و تکامل بدن فیزیکی حیوانات و انسان‌ها محصول و نتیجه فرایند انتخاب طبیعی است، بلکه رشد ساختارهای ذهنی حیوانات و انسان‌ها نیز محصول فرایند انتخاب طبیعی است و در واقع مکانیزم انتخاب طبیعی است که انسان‌ها را به صورت موجودات متفکر شکل داده است. روس از این رویکرد به رویکرد واقعی و تحت‌اللفظی و گاهی به «رویکرد داروینی» تعبیر می‌کند (Ruse, 1986, p.148).

1. Plotkin

2. Cziko

3. Blackmore

4. Universal selection theory

5. Universal Darwinism

6. Analogical or metaphorical approach

7. Spencerian-type approach

8. Literal approach

فیلسوفان علم در مواجهه با این دو رویکرد واکنش‌ها و دیدگاه‌های بسیار متفاوتی داشته‌اند: برخی چون کارل پوپر و دونالد کمبل هر دو رویکرد را قابل دفاع دانسته‌اند؛ برخی چون ماریو بونخه^۱ تنها حامی رویکرد دوم هستند؛ برخی نظیر استفن تولمین^۲ نیز تنها رویکرد نخست را دنبال کرده‌اند. مایکل روس خود از حامیان رویکرد دوم است. او با توجه به عدم شباهت‌های کثیری که میان تطوّر موجودات زنده و تطوّر معرفت بشری وجود دارد، بر این باور است که اگرچه رویکرد نخست پرتوی روشن‌گر بر علم می‌افکند، اما از حل بسیاری از مباحث معرفت‌شناسی از جمله ماهیت معرفت و چگونگی توجیه آن بازمی‌ماند.^۳ پژوهش حاضر به تحلیل و بررسی رویکرد دوم از نگاه روس خواهد پرداخت.

۲. تبیین رویکرد داروینی در معرفت‌شناسی

علم از برخی اصول صوری چون اصول منطقی و ریاضی، و از برخی اصول غیرصوری چون سادگی، زیبایی و هماهنگی پیروی می‌کند. روس بر این باور است که ارزش و اعتبار این اصول و روش‌شناسی علمی متکی بر دلایل پیشینی نیست، بلکه متکی بر دلایلی کاملاً پسینی است، به این معنا که آنها توجیه خود را تنها به سبب ارزش انطباقی‌ای کسب کرده‌اند که در طول تاریخ برای بشر یا دست‌کم برای بشر اولیه داشته‌اند. بنابراین این قواعد و اصول، که راهنمای علم‌اند و علم را شکل می‌دهند، بخشی از میراث تکاملی ما هستند و ریشه در تاریخ زیستی ما دارند (Ruse, 1986, pp.160-1). از این رو، روس به پیروی از ادوارد ویلسون^۴ و چارلز لامسدن^۵ چنین تعبیر می‌کند که این اصول و قواعد به واسطه «قواعد اپی‌ژنتیک»^۶ ایجاد شده و به لحاظ زیستی از این قواعد پیروی می‌کنند (Ruse, 2008, p.205).

از نظر ویلسون، فرهنگ انسانی - یعنی تفکر و عمل انسان - به واسطه عوامل زیستی ایجاد شده، و این ارتباط میان ژن‌ها و فرهنگ ما «قاعده اپی‌ژنتیک» است. نکته قابل توجه در آن نقش تأثیرات محیط در عملکرد تدریجی ساختار ژنتیکی است (Lumsden & Wilson, 2005, p.36). ویلسون و لامسدن قواعد اپی‌ژنتیک را این گونه توصیف می‌کنند:

هر نظامی در طول اپی‌ژن رشد کالبدشناختی، فیزیولوژیک، شناختی یا ویژگی‌های رفتاری را در کانالی خاص قرار می‌دهد. قواعد اپی‌ژنتیک نهایتاً و در اصل ژنتیکی هستند، به این معنا که ماهیت خاص آنها به طرح کلی رشد DNA وابسته است [...] در رشد

1. Mario Bunge
2. Stephen Toulmin

۳. برای آگاهی بیشتر از رویکرد نخست، به گرامی و دیگران (۱۳۹۹) مراجعه کنید.

4. Edward O. Wilson
5. Charles Lumsden
6. Epigenetic rules

شناختی، قواعد اپی‌ژنتیک در هر یک از فرایندهای ادراک و شناخت روی شکل یادگیری و

انتقال واحدهای فرهنگ تأثیر می‌گذارد. (Lumsden & Wilson, 2005, p.370)

قواعد اپی‌ژنتیک بر دو نوع‌اند. (۱) قواعد اولیه: قواعدی که داده‌های خام تفسیرنشده حسی را به دست آورده و تنظیم می‌کند، مانند طبقه‌بندی رنگ‌ها، مزه‌ها، بوها و موارد مشابه آن. این طبقه‌بندی‌ها عملکرد مستقیم جنبه‌های اساسی فیزیولوژی دیدن، چشیدن، بوییدن و غیره است، که امتیازات خود را در تنازع بقا اثبات کرده‌اند. (۲) قواعد ثانویه: قواعدی که داده‌های اساسی موجود در قواعد اولیه را تنظیم می‌کنند و انسان را قادر می‌سازند بر اساس آنها به شیوه‌های متفاوتی فعالیت کند. به این ترتیب، اطلاعات خام از طریق قواعد اولیه به دست می‌آید و سپس این اطلاعات از طریق قواعد ثانویه سازماندهی، ساخته و ارزیابی می‌شوند، که از آن جمله است قواعدی چون تحریم زنا یا محارم یا قواعد اپی‌ژنتیک ثانویه در حوزه زبان‌شناسی (Lumsden & Wilson, 2005, pp.370-1; Ruse, 1985, pp.252-3; 1995, p.158).

روس در ادامه چنین ادعا می‌کند که از جمله قواعد اپی‌ژنتیک ثانویه اصول و قواعد روش‌شناسی علمی است (Ruse, 1986, p.155). او ریشه همه این اصول و قواعد را در گذشته تکاملی ما می‌داند و هر یک از آنها را به صورت مفصل تبیین و بررسی می‌کند. برای نمونه، وقتی ما دو نیای خود را در نظر می‌گیریم، مشاهده می‌کنیم که یکی واحد مهارت‌های ابتدایی منطقی و اصول ریاضی است و دیگری فاقد چنین مهارت‌هایی است. آن انسان نخستینی که فطرتاً قانون امتناع تقیضین را جدی می‌گیرد و از تناقض پرهیز می‌کند و « $2+2=4$ » را بر « $2+2=5$ » ترجیح می‌دهد، بهتر از کسی که چنین نمی‌کند زنده می‌ماند و تولیدمثل می‌کند (Ruse, 1986, p.161-2; 1995, p.161).

همین امر در مورد استدلال استقرایی نیز صادق است. مشکل اصلی‌ای که بسیاری از اندیشمندان را در خصوص استقراء به خود مشغول کرده این است که چرا باید زمان حاضر و آینده شبیه به گذشته باشد؟ ما انتظار داریم فردا خورشید بالا بیاید، زیرا این همیشه در گذشته انجام شده است، در حالی که منطقیاً چنین چیزی ضرورت ندارد (Ruse, 2012, p.141). هیوم راه‌حل‌های فلسفی در باب استقراء را کافی نمی‌دانست و به راه‌حل‌های روان‌شناختی رجوع می‌کرد و بر این باور بود که در جایی که فلسفه به شکاکیت منتهی می‌شود، باید اجازه داد که تبیین‌های روان‌شناختی وارد میدان شوند (کاپلستون، ۱۳۶۲، ج ۵، صص ۳۰۱-۳۰۲). کواین نیز موافق بود که هیچ توضیح منطقی‌ای برای اعتبار استقراء وجود ندارد. او در حالی که پارا یک قدم فراتر از هیوم می‌گذارد، استدلال می‌کند که مکانیزم داروینی دلایل خوبی ارائه می‌کند که چرا عملکرد روان‌شناختی ما در باب استقراء معتبر به نظر می‌رسد:

در این موارد داروین کمک می‌کند. اگر دسته‌بندی کیفیات فطری انسان‌ها یک ویژگی مرتبط با ژن باشد، آن دسته‌بندی‌ای که برای موفق‌ترین استقراءها شده است، از طریق انتخاب طبیعی بیشتر می‌شود، ولی موجوداتی که استقراء‌هایشان عمدتاً اشتباه بوده، پیش

از آنکه بتوانند تولیدمثل کنند می‌میرند. (Quine, 1969, p.126)

همچنین دلایل زیست‌شناختی خوبی به نفع علیت و اصول غیرصوری‌ای چون اصل سادگی و اصل هماهنگی در علم وجود دارد و کسانی که چنین تفکر می‌کردند نسبت به کسانی که چنین تفکر نمی‌کردند باقی مانده و تولیدمثل بیشتری داشته‌اند (Ruse, 1986, p.183, 162-3; 2012, p.143).

بنابراین، روس بر این باور است که همه این اصول و قواعد علمی ریشه در زیست‌شناسی ما دارند و از قواعد اپی‌ژنتیک پیروی می‌کنند. البته باید توجه داشت که اگرچه روس در ابتدا از آن اصول و قواعد به «قواعد اپی‌ژنتیک» تعبیر می‌کرد، اما اخیراً ترجیح می‌دهد که از آنها به «استعدادها یا ظرفیت‌های فطری» تعبیر کند (Ruse, 2008, p.205). روس خاطر نشان می‌کند که اگرچه ما از چنین قواعدی به «استعدادهای فطری» تعبیر می‌کنیم، اما مراد ما این نیست که از اندیشه‌های فطری‌ای که جان لاک رد می‌کرد حمایت کنیم. از این رو، سخن در این نیست که انسان تا سن بلوغ رشد می‌کند در حالی که فطراً می‌داند که خدا وجود دارد، یا ۲+۲ مساوی ۴ است؛ بلکه مقصود این است که این استعدادهای فطری، کانال‌ها و مسیرهای فطری‌ای هستند که تفکر انسان را می‌سازند.

بر این اساس، روس معتقد است اعضای نظیر چشم، گوش و دندان انسان محصول فرایند انتخاب طبیعی است، مغزها و ذهن‌ها نیز نتیجه همین فرایند هستند، و اصول و روش‌شناسی علمی به واسطه قواعد اپی‌ژنتیکی که به صورت داروینی انتخاب می‌شوند ایجاد شده است، و همان‌طور که قواعدی وجود دارد که مانع نزدیکی میان محارم می‌شود، قواعدی نیز در تصویب قاعده امتناع اجتماع نقیضین، قیاس استثنایی انفصالی و تشخیص هماهنگی و نظیر آن وجود دارد (Ruse, 1986, pp.160-1).

مایکل روس در ادامه شواهدی تجربی برای این مدعای خود ذکر می‌کند تا نشان دهد قواعد اپی‌ژنتیک این جنبه‌های صوری و غیرصوری‌ی روش‌شناسی موجود در علم را در بر می‌گیرد:

۱. شواهدی که از مطالعه جوامع مختلف به دست می‌آید گویای این است که اگرچه بسیاری از جوامع نظام‌های پیچیده موجود در جهان غرب را ندارند، اما تمامی این فرهنگ‌ها منطق، ریاضیات و استدلال استقرایی مشابهی دارند. برای نمونه، اگرچه منطق هندی و منطق چینی متأثر از منطق غربی نیست و از سنت کاملاً متفاوتی ناشی می‌شود، اما شباهت‌های بسیاری با منطق غربی دارد. همین امر در مورد ریاضیات و علیت نیز صادق است. البته صرف این شباهت دلیل بر این نیست که پاره‌ای از امور ریشه در ژن‌های ما دارند، اما به هر حال یک شکل بودن نیازمند تبیین است و نمی‌تواند تصادفی باشد و به نظر می‌رسد این امر به دلیل نیازهای انطباقی مشترک باشد (Ruse, 1986, p.164).

۲. شواهدی که از مطالعه تحولات دوران کودکی به دست می‌آید حاکی از وجود استعدادها و

ظرفیت‌های فطری در انسان‌ها است. برای نمونه، امروزه پژوهش‌ها در باب زبان نشان می‌دهد که کودکان زبان را به گونه‌ای نمی‌آموزند که گویا مغزشان لوح سفیدی برای دریافت اطلاعات باشد. همچنین مطالعات بسیاری در مورد یادگیری مهارت‌های عددی کودکان انجام شده است. این مطالعات نشان می‌دهند همه کودکان شمردن را به طریق مشابهی یاد می‌گیرند و مفاهیم ساده‌ای نظیر بزرگ‌تر بودن از و کمتر بودن از را کمتر از طریق دستورالعمل‌های رسمی و آموزش فرامی‌گیرند. یافته‌های دیگر ناظر به جنبه‌های دیگری از روش‌شناسی علمی است. انسان‌ها دارای قدرت درک شباهت‌ها و تفاوت‌ها (تمثیل)، علیت و سایر شیوه‌های تفکر هستند. نکته قابل توجه این است که نه تنها انسان‌ها به علیت باور دارند، بلکه به نظر می‌رسد که مفهوم علیت در الگوهای زیستی فکری ما به نحوی تعبیه شده است. انسان‌ها به طور خودکار ارتفاع را با سقوط، مار را با خطر و فضای بسته را با خفگی مرتبط می‌کنند. مثالی که به روشنی به ماهیت زیستی دانش ما اشاره می‌کند این است که همه ما فوراً مار را با خطر مرتبط می‌کنیم، در حالی که مارها یک بخش بسیار کوچک از تجربه روزمره ما هستند. اما در عین حال ما برای مرتبط کردن چراغ و پریز برق با خطر باید زحمات زیادی بکشیم، زیرا مارها بسیار بیشتر از چراغ و پریز برق برای اجداد ما مایه نگرانی بوده‌اند. بنابراین به نظر می‌رسد که چنین دانش‌های ناآموخته‌ای ریشه در اهمیت انطباقی زیستی ما داشته باشند (Ruse, 1986, pp.164-5).

۳. روشن‌ترین شاهد تجربی آن است که امروزه نخستین شناسان نشان داده‌اند که نزدیک‌ترین اقوام زنده ما، یعنی شامپانزه‌ها، به وضوح قدرت استدلال دارند (Ruse, 1995, pp.160-1). شواهد بسیاری وجود دارد که آنها واجد مفاهیم ابتدایی منطق و ریاضیات هستند. همچنین شواهد بسیاری در مورد استدلال غیرصوری در شامپانزه‌ها وجود دارد، به این معنا که آنها درک فطری مهمی از منطق استقرایی دارند. محققان آزمایش‌های بسیار زیادی با شامپانزه‌شانزده‌ساله‌شان به نام سارا انجام دادند تا ببینند که آیا او می‌تواند به نحو تمثیلی فکر کند یا نه؟ جالب توجه اینکه آنها حتی ظریف‌ترین آزمایش‌ها را به بهترین شکل پشت سر گذاشتند (Ruse, 1986, pp.165-8).

بنابراین مدعای روس این است که این اصول و قواعد استدلال انعکاس استعدادها، ظرفیت‌ها و محدودیت‌های فطری یا قواعد اپی‌ژنتیک هستند، که درون فرایندهای تفکر همه انسان‌ها تپیده شده است. از این رو، «۲+۲» مساوی «۴» است، یا اینکه آتش علت سوزاندن است، نه به این دلیل که اینها انعکاسی از واقعیت مطلق هستند، و نه به این دلیل که برخی از نیاکان ما توافق کردند که به آنها معتقد شوند، بلکه به این دلیل است که انسان‌های نخستینی که به آنها باور داشتند و طبق آن عمل می‌کردند، نسبت به آنها که به آن باور نداشتند باقی ماندند و تولیدمثل کردند (Ruse, 1995, p.159).

بر اساس خوانش روس، آنچه از دفترچه یادداشت‌های اواخر ۱۸۳۰ داروین به دست می‌آید این است که ذهن بخشی از جهان مادی است، و به تعبیر دقیق‌تر در معرض انتخاب طبیعی است. ذهن انسان به

صورت لوح سفید نیست، بلکه انسان با نرم‌افزارهایی وارد جهان مادی می‌شود که از اهمیت زیادی برای اجداد ما در تنازع بقا برخوردار بودند (Ruse, 2012, pp.137-9).

اولین فردی که به صورت جدی در صدد بود معرفت انسان را در چارچوب تکاملی تبیین کند کنراد لورنز^۱ نام داشت، هرچند پیش از وی اسپنسر نیز تا حدی به این مسئله پرداخته بود (Ruse, 2012, p.139; Lorenz, 2008, p.203). لورنز بر این باور بود که معرفت‌شناسی تکاملی پشتیبان، مؤید و روزآمدکننده فلسفه انتقادی کانت است. ذهن به شیوه‌های خاصی ساخته شده است تا تفکر و عمل کند، که این ساختار عملکرد موفقیت تکاملی گذشته ماست (Ruse, 2008, p.204). او می‌نویسد:

مقوله‌ها و شکل‌های ادراک ما که به طریق پیشینی در تجربه افراد قرار دارد با جهان خارجی منطبق‌اند، دقیقاً به همان دلایلی که سم اسب با زمین استپ سازگار شده است، و دقیقاً به همان دلایلی که بال ماهی با آب سازگار شده است، قبل از اینکه ماهی از تخم درآید. (Lorenz, 1941, p.233)

جایی که لورنز دست به روزآمدسازی کانت از طریق زیست‌شناسی تکاملی می‌زند این ادعای اوست که برخلاف آنچه کانت تصور می‌کرد، ما می‌توانیم برخی ادراکات واقعی را از این جهان مستقل از انسان -واقعیت شیء فی نفسه- به دست آوریم. همچنین این مقولات و صور اموری ماوراءالطبیعی و پیشینی نیستند، آن گونه که کانت تصور می‌کرد، بلکه محدودیت‌های طبیعی و تجربی‌اند که به واسطه تکامل در انسان‌ها تعبیه شده‌اند، که لورنز از آنها به «فرض‌های کارآمد موروثی»^۲ تعبیر می‌کند (Lorenz, 1941, p.239; Ruse, 2008, p.204). از این رو، او می‌نویسد:

درست است که این اندیشه باور ما را نسبت به حقیقت مطلق بودن هر شناخت پیشینی‌ای که برای تفکر لازم است از بین می‌برد، اما از سوی دیگر ما را متقاعد می‌کند که یک شیء واقعی به نحو مناسبی با هر پدیده‌ای در جهان [ذهنی] ما مطابق است. (Lorenz, 1941, p.239)

بنابراین لورنز اولاً یک رئالیست تمام‌عیار بود که تصور می‌کرد جهان طبیعی به طور مستقل از انسان و ادراک وی وجود دارد؛ ثانیاً، همانند کانت به عنصر ذهن-ساخت در انسان‌ها باور داشت؛ ثالثاً، آنچه را کانت برای تفکر ضروری می‌دانست و اصول ترکیبی پیشین تفکر می‌نامید، او اصول فطری‌ای می‌دانست که به واسطه انتخاب طبیعی در انسان‌ها قرار داده شده است.

اما مایکل روس معتقد است اگرچه شباهت‌های زیادی میان معرفت‌شناسی داروینی و

1. Konrad Lorenz

2. Inherited working hypotheses

معرفت‌شناسی کانتی وجود دارد، تفاوت‌های قابل توجهی نیز میان آنها وجود دارد که مانع می‌شود ما این دو معرفت‌شناسی را به هم مرتبط کنیم. دو شباهت مهم از شباهت‌های مذکور بدین قرارند:

۱. معرفت‌شناس تکاملی - همچون کانت - معتقد است ذهن در دریافت معرفت منفعل نیست، بلکه به صورت فعال در ایجاد آن مشارکت دارد، و معرفت نتیجه کار ذهن روی مواد خامی است که حواس در اختیار ما می‌گذارند. لذا ما بر اساس قواعد اپی‌ژنتیک‌مان به تصویری که از شیء خارجی به دست آورده‌ایم شکل می‌دهیم و آن را تفسیر می‌کنیم.

۲. هر دو در دعاوی ریاضیات و علیت بر این باورند که ما به نحو ضروری و اجتناب‌ناپذیری به آنها باور داریم. معرفت‌شناس تکاملی معتقد است انسانی که فکر می‌کند « $۱۲=۵+۷$ » نسبت به انسانی که فکر می‌کند « $۱۳=۵+۷$ » از نظر زیستی امکان بقای بیشتری دارد، و انسانی که از رابطه علی میان آتش و سوزاندن آگاه است نسبت به انسانی که به چنین روابطی بی‌اعتنا است برای بقا شایسته‌تر است. نکته مهم در مورد چنین باورهایی این است که هم از نظر کانت و هم از نظر معرفت‌شناس تکاملی، ما فقط به اینها باور نداریم، بلکه به ضرورت اینها نیز معتقدیم. چنین نیست که « $۵+۷$ » به طور اتفاقی مساوی « ۱۲ » و آتش به طور اتفاقی باعث سوزاندن باشد، بلکه ما به نحو ضروری در مورد آنها می‌اندیشیم (Ruse, 1986, pp.179-180).

لیکن تفاوت مهمی که میان معرفت‌شناس داروینی و معرفت‌شناسی کانت وجود دارد در تبیین این ضرورت است. کانت معتقد بود که ضرورت دعاوی ریاضی و علی شرط هر تفکر عقلانی است و تصادف و امکان در آن راه ندارد، در حالی که معرفت‌شناس تکاملی معتقد است ضرورت دعاوی ریاضی و علی محتمل و تصادفی است، به این معنا که اگر جهان فیزیکی به گونه دیگری می‌بود، دیگر نیازی به احساس ضرورت نبود؛ یا اگر شما به گونه دیگری می‌بودید، امکان داشت که دیگر احساس ضرورت نکنید، حتی اگر جهان فیزیکی همین گونه بود که هست (Ruse, 1986, pp.180-1).

به تعبیر دیگر، کانت بر این باور است که ضرورت دعاوی ریاضی و علی ضرورت ذاتیه است، به این معنا که همه انسان‌ها در همه زمان‌ها به این نحو فکر می‌کنند و غیر از این هم امکان ندارد؛ اما معرفت‌شناس داروینی بر این باور است که ضرورت آنها به تعبیری ضرورت وقتییه یا ضرورت مشروطه عامه است، یعنی از آنجا که انسان‌ها فعلاً از این ساختار برخوردارند به این نحو فکر می‌کنند، اما اگر بعدها و در سیر تکامل ساختار ذهنی دیگری پیدا کردند ممکن است به نحو ریاضی و علی تفکر نکنند.^۱

۱. باید توجه داشت که قیودی چون ضرورت ذاتیه، وقتییه و مشروطه عامه به طور مسامحی و با کمی تغییر در مفاد آن به کار رفته است، زیرا ضرورت ذاتیه ناظر به خود موصوف (انسان) است، در حالی که ضرورت وقتییه و مشروطه عامه ناظر به وصف موصوف (ذهن انسان) است.

از این رو، می‌توان در نقطه دیگری در این عالم موجودی را تصور کرد که به جای اینکه آتش را به شیوه علی به سوزاندن مرتبط کند، به طریق دیگری فکر کند، به این معنا که چنین ارتباط ضروری‌ای را ملاحظه نکند؛ برای نمونه، چنین فکر کند که هنگامی که شخصی دست خود را نزدیک آتش می‌کند، خدایان خشمگین می‌شوند و او را مجازات می‌کنند، لذا از آتش دوری کند. اگرچه در ذهن چنین موجودی چنین ارتباط ضروری‌ای میان آتش، سوزاندن و درد وجود ندارد، ولی با این حال او در فضای بیرونی همان حرکاتی را انجام می‌دهد که انسان‌ها انجام می‌دهند (Ruse, 1995, p.184). البته باید توجه داشت که معرفت‌شناس تکاملی معتقد نیست که چنین موجود فرازمینی‌ای چنین فکر می‌کند که آتش علت سوزاندن نیست، یا «(۵+۷) مساوی «۱۲» نیست، بلکه ادعای او این است که چنین موجود فرازمینی‌ای اصلاً در چارچوب ارتباط علی فکر نمی‌کند، و همچنین اصلاً بر اساس واژگان ریاضی و عددی فکر نمی‌کند، چنانکه برای رفتن از نقطه A به نقطه B موجودات به یک شکل عمل نمی‌کنند، بلکه جانورانی پرواز می‌کنند، جانورانی روی زمین می‌خزند، حیواناتی از طریق درختان جا عوض می‌کنند و... (Ruse, 1995, p.186-7).

روس در ادامه بیان می‌کند که اگر بخواهیم معرفت‌شناسی داروین را به فیلسوف گذشته‌ای مرتبط کنیم، این فیلسوف دیوید هیوم است، نه کانت. زیرا،
۱. تحلیل معرفت‌شناس داروینی از مفاهیمی چون «علیت» به خوبی می‌تواند مسئله‌ای را که هیوم در این باب مطرح کرده توضیح دهد.

۲. به دلایل تاریخی، معرفت‌شناس داروینی با هیوم مرتبط است، نه با کانت، زیرا داروین خود را بسیار مدیون تجربه‌گرایان انگلیسی می‌دانست.

۳. هیوم نیز همواره به پیوند میان فکر و عمل انسان، و فکر و عمل حیوان تأکید می‌کرد، در حالی که کانت منکر چنین پیوندی بود و با انکار هر گونه ظرفیت تفکر عقلانی در حیوانات، آنها را در موقعیت فروتر قرار می‌داد و معتقد بود که آنها صرفاً ماشین‌هایی پیچیده‌اند، در حالی که هیوم حیوانات را نیز مانند انسان صاحب عقل و تفکر می‌دانست (Ruse, 1985, p.261; 1986, pp.182-3).^۱

۴. دیدگاه داروین در اخلاق دقیقاً در راستای تفکر اخلاقی هیوم است و بسیار متفاوت با رویکرد کانت است.

گرچه ارتباط میان معرفت‌شناس داروینی و هیوم در موضوعاتی چون منطق و ریاضی خیلی واضح و مشخص نیست، اما در موضوعاتی همچون علیت پیوند نزدیکی میان تحلیل آنها وجود دارد. هیوم در باب

۱. البته به تعبیر دقیق، هیوم -و حتی داروین- در صدد آن نبود که حیوانات را به رتبه انسان برساند، بلکه می‌خواست انسان‌ها را به رتبه حیوانات تنزل دهد. زیرا هیوم عقل انسان را به نوعی تابع و اسیر احساسات و عواطفش می‌دانست، لذا می‌گفت ما نیز همچون حیوانات از احساسات و عواطف خود تبعیت می‌کنیم.

منشأ باور ما به علّیت در طبیعت بر این باور بود که هیچ ضرورتی و هیچ مجموعه «قوای» علیّی ای مقدم بر ادراک ما در خارج وجود ندارد، بلکه این ما هستیم که ضرورت را در طبیعت می‌بینیم. برای مثال، هنگام مواجهه با آتش، گرما را احساس می‌کنیم و تکرار این مواجهه موجب می‌شود که با دیدن آتش منتظر احساس گرمایی در ذهن خود باشیم. همین موجب پیدایش احساس ضرورتی در ذهن می‌شود و ذهن نیز به نوبه خود این ضرورت را به طبیعت منتقل می‌کند. علت ایجاد چنین احساسی آن است که ذهن تمایل دارد در تعاقب‌ها ضرورت ببیند (Ruse, 1986, pp.183-4). موضع هیوم - بدون آنکه او تکامل باور باشد - نزدیک‌ترین موضع به موضع معرفت‌شناس داروینی است. تمایلاتی که هیوم از آنها نام می‌برد دقیقاً مطابق قواعد اپی‌ژنتیک و ظرفیت‌های فطری است. لیکن مزیت معرفت‌شناس داروینی بر هیوم در ارائه یک تفسیر تکاملی از تمایلات و تبدیل آنها به قواعد اپی‌ژنتیک است. با این حال، این تمایلات هیومی دارای عدم ضرورتی است که نشانه اصلی قواعد اپی‌ژنتیک است و این همان چیزی است که موجب افتراق معرفت‌شناس داروینی و کانت می‌شود. زیرا به نظر کانت، تفکر علیّی ناشی از ساختارهای ضروری و پیشینی ذهن ماست، در حالی که از نظر هیوم تفکر علیّی ناشی از ساختارهای فعلی ذهن ماست و این همان دیدگاه معرفت‌شناس داروینی است (Ruse, 1986, p.184). بنابراین، معرفت‌شناسی داروینی به نوعی مکمل و روزآمدکننده تفکر تجربه‌گرایی هیوم است، نه اینکه مکمل و روزآمدکننده تفکر انتقادی کانت باشد، چنانکه برخی مثل لورنز گمان می‌کردند.

اینک پرسش مهم این است که بر فرض، پیوند زیادی میان هیوم و معرفت‌شناس داروینی برقرار باشد، آیا همان طور که هیوم شکاک بود، او نیز در دام شکاکیت گرفتار خواهد شد؟ آیا باید او را از حامیان رنالیسم - رنالیسم خام یا رنالیسم پیچیده یا رنالیسم فرضیه‌ای^۱ - دانست که به جهانی مستقل از علم ما باور دارد یا اینکه اساساً باید او را غیررنالیست دانست؟

نقطه مشترک در میان عموم معرفت‌شناسان تکاملی نظیر لورنز و حامیان وی چون ریدل^۲ و ووکتیتس^۳ این است که به واقعیتی مستقل از ذهن باور دارند. زیرا داروینیست بر این باور است که انسان‌ها محصولات نهایی از یک فرایند طولانی و دشوار مبارزه و انتخاب هستند، و شهوداً پذیرفتنی نیست که بگوییم همه آنچه رخ داده در اذهان ما بوده و خارج از اذهان ما چیزی واقع نشده است. از این رو، اکثر

۱. مدعای حامیان «رنالیسم فرضیه‌ای» این است که گرچه شناخت دقیق عالم خارج امکان‌پذیر نیست، اما جهان خارج وجود دارد. ووکتیتس نیز «رنالیسم فرضیه‌ای» را چنین تعریف می‌کند که بر اساس این دیدگاه جانوران محیط اطراف خود را بر اساس فرضیه‌های فطری‌ای نظیر فرضیه انتظار ظاهراً صادق، فرضیه هم‌سنجش، فرضیه علت و فرضیه غایت مورد ارزیابی قرار می‌دهند (ووکتیتس، ۱۳۹۸، صص ۱۱۱-۱۱۴).

2. Riddle

3. Wuketits

معرفت‌شناسان تکاملی معتقدند که اگرچه ما نمی‌توانیم به طور دقیق جهان خارجی را بشناسیم و بدانیم که جهان واقعی وجود دارد یا نه، یا اینکه ماهیت حقیقی آن چیست، اما می‌توانیم و حتی باید مسلم فرض کنیم که چنین واقعیتی وجود دارد. لذا اگرچه آنها از رئالیسم خام دوری کرده‌اند، اما به رئالیسم فرضیه‌ای باور دارند (Ruse, 1995, pp.188-9). گرهارد والمر،^۱ فیلسوف آلمانی، از حامیان این رویکرد است که در این باره می‌نویسد:

معرفت‌شناسی تکاملی به صورتی تفکیک‌ناپذیر با رئالیسم فرضیه‌ای مرتبط است، که شکل ساده‌رئالیسم انتقادی است. باورهای اصلی آنها عبارتند از اینکه هر شناختی فرضی است، یعنی احتمالی، خطاپذیر و ابتدایی است؛ جهان واقعی مستقل از آگاهی ما موجود است؛ و جهان واقعی منظم، منسجم و به ظاهر پیوسته است؛ همچنین حداقل تا حدودی به واسطه ادراک، تجربه و دانش بین‌الذهانی قابل شناخت و قابل بررسی است. (Vollmer, 1987, p.188)

در مقابل، برخی دیگر از معرفت‌شناسان تکاملی نظیر اندرو کلارک^۲ کاملاً عکس دیدگاه‌های فوق را برگزیده‌اند و معتقدند که معرفت‌شناس تکاملی به معنای واقعی کلمه از رئالیست بودن -چه رئالیسم فرضیه‌ای و چه گونه‌های دیگر آن- فاصله دارد، و به دیدگاهی غیررئالیستی متمایل است (Clark, 1986, pp.158-9).

مایکل روس نیز از کسانی است که کاملاً با دیدگاه کلارک موافق است و عقیده دارد لازم نیست جهانی ماورای ادراکات ما وجود داشته باشد، چنانکه هیوم نیز همیشه با اندیشه جهان‌ماورای انسان‌ها مشکل داشت. این دقیقاً حفره‌ای بود که شیء فی نفسه^۳ کانت می‌خواست پر کند، اما چنانکه مشهور است این اندیشه کانت، اگرچه برخی مسائل را حل کرد، موجب بسیاری از مشکلات دیگر شد. روس بر این باور است که چون جهان خارج ورای فهم و شناخت ماست و نمی‌توان هیچ معنایی برای جهان خارج فرض کرد و توصیفی از آن ارائه داد، لذا فرض وجود جهان خارج زائد و لغو است (Ruse, 1995, pp.189-90). روس مسئله را در دو سطح بررسی می‌کند:

۱. در سطح واقعیت مبتنی بر عقل سلیم:^۴ در این سطح، معرفت‌شناس تکاملی نه تنها شگاک نیست، بلکه مانند هر شخص دیگری به یک جهان مشترک واقعی معتقد است، همان طور که هیوم نیز به یک واقع‌گرایی مبتنی بر عقل سلیم اشاره داشت (Hume, 1940, p.175). در این سطح میز، صندلی، درخت و

1. Gerhard Vollmer
2. Andrew J.Clark
3. Ding-an-sich
4. Common-sense reality

دایناسورها وجود دارند و حتی در این سطح قواعد اپی‌ژنتیک، الکترون و ژن نیز وجود دارند. از این رو، مطابق زیست‌شناسی تکاملی، که نظریه‌ی اساسی آن می‌گوید همه ما برآمده از یک نبرد دائمی میان موجودات رقیب هستیم، این مفهوم که چیز واقعی‌ای وجود ندارد، معقول به نظر نمی‌رسد. از این رو، حتی اگر در عمیق‌ترین مسائل شکاکیت وجود داشته باشد، معرفت‌شناس داروینی همچون هیوم می‌تواند زندگی‌اش را به طریق معمولی و مطابق عقل سلیم پیش ببرد، صادق را از کاذب و واقعیت را از خیال تشخیص دهد و به وجود یک جهان خارجی اذعان کند. لذا هیوم می‌نویسد:

خوشبختانه این چنین است که از آنجا که عقل قادر نیست که این ابرهای [شکاکیت] را از بین ببرد، طبیعت خود برای این امر کفایت می‌کند، و مرا یا از طریق آرام کردن این تمایل ذهن و یا از طریق سرگرمی و تأثیر سرزنده حواس من، که همه این رویاها را از بین می‌برد، از این افسردگی و آشفتگی فلسفی نجات می‌دهد. [از این رو] من شام می‌خورم، تخته‌نرد بازی می‌کنم، گفتگو می‌کنم، با دوستان خود خوش هستم، و وقتی پس از سه یا چهار ساعت سرگرمی به این تأملات برمی‌گردم، به نظرم این تأملات بسیار سرد، ساختگی و مضحک می‌رسد، به طوری که در خود نمی‌یابم که بیشتر وارد آن مسائل شوم. (Hume, 1940, p.175).

اکنون معرفت‌شناس داروینی مشاهدات روان‌شناسانه هیوم را برگرفته و نشان داده که چرا چنین شکاکیتی ناکام است. زیرا ما حیواناتی هستیم که سازگاری‌ها و انطباقاتی داریم که ما را در برابر نگرانی‌هایی که عقل ایجاد کرده محافظت می‌کند، و اگر ما بیش از اندازه غرق چنین نتایج تفکرات فلسفی‌ای شویم، از عملکرد صحیح خود بازمانده و در نتیجه باقی نخواهیم ماند و تولیدمثل نخواهیم داشت (Ruse, 1986, pp.185-9).

۲. در سطح نهایی یا متافیزیکی و فلسفی: شکاکیت هیوم از سنخ شکاکیت فلسفی یا متافیزیکی است. هیوم باور ما به جهان خارجی عینی را ناشی از یک احساس انسجام به همراه گرایش به پیوستگی بخشیدن به اشیاء می‌داند، و همان گونه که هیوم خود می‌گوید: این فرض وجود پیوسته یک افسانه و به اندازه اصل این همانی دروغ است، لذا نمی‌توان به وجود یک واقعیت نهایی باور داشت. روس بر این باور است که ما نیز همچون هیوم معتقدیم که سخن از چیزی مستقل و ورای آگاهی ما و مصون از محدودیت‌های حواس انسانی و نیروهای فکری معنای چندانی ندارد. ولی ذهن آدمی به گونه‌ای است که حتی اگر فلسفه انتزاعی منجر به شکاکیت شود، خوش‌بینی بی‌دلیل ما را حفظ می‌کند. لذا مشکلی را که فلسفه ایجاد می‌کند روان‌شناسی و قواعد اپی‌ژنتیک منحل می‌کند. زیرا به محض اینکه ما کلاس یا مطالعه را ترک کنیم، دیگر شکاکیت نمی‌تواند باعث نگرانی ما باشد (Ruse, 1986, pp.192-6).

بنابراین، می‌توان رویکرد دوم - رویکرد داروینی و تحت‌اللفظی - به معرفت‌شناسی تکاملی را در دو

شکل کلی خلاصه کرد:

۱. رویکرد نخست از آن تکامل‌باورانی چون لورنز و حامیان او چون ریدل و ووکتیتس است که معتقدند معرفت‌شناسی تکاملی با فلسفه انتقادی کانت مرتبط است. لذا زیست‌شناسی داروینی نه تنها ضرورت گزاره‌های ترکیبی پیشینی چون دعاوی ریاضیات و علیت را تبیین می‌کند و باور به وجود شیء فی نفسه را موجه می‌سازد، بلکه حتی برخی از آنها بر این باورند که اکنون به لطف زیست‌شناسی داروینی می‌توانیم به طور معناداری درباره ماهیت حقیقی واقعیت غایی سخن بگوییم. از این رو، آنان رئالیست هستند و به واقعیتی مستقل از حواس و نیروهای فکری ما باور دارند.

۲. رویکرد دوم از آن تکامل‌باورانی چون روس و کلارک است که معتقدند اگرچه معرفت‌شناسی تکاملی در برخی جنبه‌ها شبیه کانت است، از جمله فعال بودن ذهن (نه منفعل بودن)، اما به طور کلی معرفت‌شناسی تکاملی با فلسفه هیوم مرتبط است. همچنین، از آنجا که ما محصول یک فرایند طولانی و غیرجهت‌دار تکامل هستیم باید پذیریم که هیچ چیز اساساً ضروری و ذاتی درباره عمیق‌ترین دعاوی ما چون گزاره‌های منطق و ریاضی وجود ندارد. حامیان رویکرد دوم همچون هیوم معتقدند که سخن از چیزی مستقل و ورای آگاهی ما و مصون از محدودیت‌های حواس انسانی و نیروهای فکری معنای چندانی ندارد. از این رو، آنان از مخالفان رئالیسم هستند و بر این باورند که اگرچه در سطح متافیزیکی با مشکل شکاکیت روبرو هستیم، اما خوشبختانه در زندگی واقعی این مسئله اهمیت چندانی ندارد.

بنابراین، روس معتقد است که هرچند بسیاری با لورنز موافق‌اند که معرفت‌شناسی تکاملی مستلزم نوعی کانت‌گرایی داروینی است، اما به نظر او معرفت‌شناسی داروینی فلسفه‌ای هیومی است که به واسطه نظریه منشأ انواع روزآمد شده است. لذا مسیرها و کانال‌هایی وجود دارد که در طول آن باید تفکر پیش‌برود و اینها هستند که علم ما را شکل می‌دهند، اما به جای اینکه صرفاً تمایلات روانی ناشناخته‌ای باشند که هیوم ادعا می‌کرد، یا به جای اینکه محدودیت‌های ضروری تفکر عقلانی باشند که کانت مدعی آن بود، استعدادها و ظرفیت‌های فطری یا قواعد اپی‌ژنتیک ثانوی هستند که به واسطه زیست‌شناسی در انسان‌ها تعبیه شده است، زیرا آنها برای اجداد ما در گذشته مفید بوده‌اند.

۳. نقدهای وارد بر رویکرد روس و پاسخ‌های او

در باب اینکه ذهن انسان ریشه در زیست‌شناسی داروینی دارد و ذهن او مطابق مکانیزم انتخاب طبیعی در جهات خاصی سازگار و کانال‌بندی شده است نقدهایی بر مایکل روس وارد کرده‌اند که او برخی از آنها را طرح کرده و پاسخ داده است:

نقد نخست. اگر اصول معرفت‌شناسی ریشه در زیست‌شناسی دارد و آنها در همه انسان‌ها کانال‌بندی شده‌اند و تمام موفقیت‌های علم مبتنی بر قواعد اپی‌ژنتیک است، پس این قواعد باید در همه زمان‌ها

بر اعمال ما حاکم باشند و می‌باید همه ما دانشمندان عاقل خوبی باشیم، در حالی که بسیاری از ما برخی از نظریه‌های غیرعلمی نظیر علم خلقت، عادات و رسوم واهی و خرافه و امثال آنها را باور داریم (Ruse, 1986, pp.176-7).

روس در پاسخ به این اشکال گفته است: اولاً، غیرعقلانی رفتار کردن بشر نه تنها رویکرد داروینی به علم را تهدید نمی‌کند، بلکه برای کسانی چون کانت که منطقی و ریاضی را از امور پیشینی می‌دانند یا برای کسانی که معتقدند منطق، ریاضیات و روش‌های علم حقایقی جاودان و علمی یا چیزی شبیه به این هستند بیشتر مسئله‌ساز است. ثانیاً، انسان مانند سایر موجودات زنده موجود پیچیده‌ای است که باید میان منافع و نیازهای خود تعادل برقرار کند. انسان‌ها مانند کامپیوتر نیستند که نسبت به روابط و محدودیت‌های اجتماعی بی تفاوت باشند و به پیامدهای ناخوشایندی نظیر بیماری و مرگ اهمیتی ندهند، بلکه موجوداتی اجتماعی هستند که نیازمند ارتباط و سازگاری با انسان‌ها و سایر موجودات‌اند. از این رو، موفقیت در تنازع بقا و تولیدمثل به مسائلی بیش از قواعد اپی‌ژنتیک مربوط به منطق و علم نیاز دارد (Ruse, 1986, pp.177-8). ثالثاً، در بیشتر موارد انسان‌ها با دقت منطقی فکر نمی‌کنند، زیرا ضرورتی برای این کار نمی‌بینند. اما وقتی تحت فشار قرار گیرند، به طور منطقی فکر خواهند کرد. زیرا دلیل خوبی برای این کار وجود دارد و آن این است که آنهایی که نتوانند چنین کنند بقا نمی‌یابند و نمی‌توانند تولیدمثل کنند (Ruse, 1995, p.167).

در باب پاسخ‌های روس به اشکال مذکور نکاتی قابل ذکر است. پاسخ اول وی پاسخی نقضی است و در صورتی می‌تواند درست باشد که مستشکل از موضعی کانتی این اشکال را به روس وارد کرده باشد، در غیر این صورت پاسخ روس چندان مناسب نیست. زیرا مستشکل می‌تواند بگوید که از قضا این اشکال به کانت نیز وارد است. در خصوص پاسخ دوم، به نظر می‌رسد روس علیت قواعد اپی‌ژنتیک برای معرفت‌شناسی را در حد علل اقتضایی در نظر می‌گیرد و آنها را علت تامه نمی‌داند، به این معنا که این قواعد شرط لازم شکل‌گیری معرفت هستند، اما شرط کافی نیستند. اما در خصوص پاسخ سوم وی، لازم است خاطر نشان کنیم که او شرط دیگری را برای کارایی قواعد اپی‌ژنتیک می‌افزاید و آن نیز احساس ضرورت آدمی است، به این صورت که اگر انسان احساس ضرورت نکند ممکن است قواعد اپی‌ژنتیک کانال‌بندی‌های تعبیه‌شده از سوی تکامل را نادیده بگیرد.

به نظر می‌رسد روس در پاسخ به اشکال فوق بر اساس مبانی خود پیش نرفته و پاسخ دقیقی نداده است. زیرا اولاً در ایراد این اشکال هیچ تفاوتی میان کانت و معرفت‌شناس داروینی وجود ندارد؛ روس نیز همچون کانت نوعی ضرورت را برای قواعد و اصول معرفت قائل است، به طوری که تا زمانی که انسان‌ها دارای این ساختار ذهنی هستند، باید به شکل علی بیندیشند و باید به $2+2=4$ باور داشته باشند. کانت این قواعد را پیشینی، استعلایی، ازلی و ابدی می‌دانست، اما معرفت‌شناس داروینی آنها را پسینی و موقتی می‌داند، و این تفاوت دخالتی در اصل اشکال ندارد. ثانیاً، پاسخ بهتری که روس می‌توانست به اشکال

دهد این است که مدعای معرفت‌شناس داروینی آن است که قواعد اپی‌ژنتیک از سنخ قواعد صوری‌اند و ساختار و کانال‌بندی‌های ذهن همه انسان‌ها را شکل می‌دهند و از این جهت نظریه‌های غلط و خرافی که مستشکل ذکر کرده ناشی از این ساختارها و کانال‌بندی‌ها نیست، بلکه علت باور به خرافات در موادی است که ما در این قالب‌ها می‌ریزیم. برای نمونه، در اینکه همه به صورت علی می‌اندیشند تردیدی وجود ندارد، اما در اینکه ما چه چیزی را علت چیز دیگر بدانیم ممکن است دچار خطا شویم و همین مسئله باعث بروز باورهای خرافی می‌شود. از همین روی، اشکال فوق بر کانت نیز وارد نیست، زیرا کانت نیز به مقولات و طبقه‌بندی‌هایی برای ذهن باور داشت، و باورهای خرافی در این لایه از ذهن و شناخت رخ نمی‌دهد، بلکه در لایه‌ها و سطوح بعدی ممکن است مغالطه رخ دهد، به این معنا که برای مثال در اصل علیت خطایی رخ نمی‌دهد، بلکه آنگاه که در صدد تشخیص علت‌های جزئی هستیم ممکن است خطا و مغالطه رخ دهد.

نقد دوم. اگر دعاوی منطق و ریاضیات ناشی از قواعد اپی‌ژنتیک یا استعدادها و ظرفیت‌های فطری هستند، و لذا قالب ذهنی همه انسان‌ها را شکل می‌دهند، چرا باید زمان زیادی برای تعلیم اصول منطق و ریاضیات صرف کنیم؟ (Ruse, 2012, p.143).

روس در پاسخ به این اشکال می‌گوید دانشمندان - به ویژه روان‌شناسان - تأکید می‌کنند که انسان‌ها موجوداتی اجتماعی‌اند و آنچه اساساً مهم است توانایی استدلال برای موقعیت‌های اجتماعی است، نه توانایی استدلال برای گذراندن امتحانات منطق و ریاضی. جان توپی^۱ و لدا کازمیدز^۲ از اولین کسانی هستند که بر این نکته تأکید داشتند. کازمیدز توجه خود را به مسائلی معطوف کرد که بسیار مورد توجه روان‌شناسان است، از جمله این پارادوکس که چطور می‌شود انسان‌ها کاری را خوب انجام می‌دهند و کاری را خوب انجام نمی‌دهند، در حالی که ظاهراً آن کارها شبیه به هم هستند؟ یک مثال خوب در این زمینه آزمایشی است که پیتر ویسون^۳ ترسیم کرده است. وی دو مسئله را برای آزمودنی‌های خود مطرح کرد: در مسئله نخست، او چهار کارت ایجاد کرد که در یک طرف کارت حرف و در طرف دیگر آن عدد قرار داشت: کارت ۱: D، کارت ۲: F، کارت ۳: ۳، کارت ۴: ۷. سپس یک طرف کارت‌ها را به آزمودنی‌ها نشان داد و از آنها پرسید اگر این فرض صحیح باشد که «اگر یک طرف یک کارت D باشد، باید در طرف دیگرش عدد ۳ باشد» باید کدام کارت یا کارت‌ها را برگردانیم؟ در مسئله دوم نیز چهار کارت ایجاد کرد و قانونی قرار داد که «اگر شخصی نوشیدنی مضر می‌نوشد، باید ۱۸ ساله یا بیشتر باشد». سپس به آنها کارت‌هایی داده شد که در یک طرف آن دستور سفارش نوشیدنی و در طرف دیگر آن

1. John Tooby
2. Leda Cosmides
3. Peter Wason

سن افراد فهرست شده بود: کارت ۱: نوشیدنی مضر، کارت ۲: شربت آلبیمو، کارت ۳: سن ۲۵، کارت ۴: سن ۱۶. سپس از آنها پرسیده شد شما باید کدام کارت را برگردانید تا مطمئن شوید که قانون سن نوشیدن اعمال می‌شود؟ نکتهٔ تعجب‌برانگیز این است که اگرچه هر دو مسئله یکسان بودند، اما همه افراد به مسئله دوم پاسخ درستی دادند، در حالی که در مسئله نخست بیشتر آنها دچار خطا شدند. علت این است که ما در زندگی واقعی بیشتر با مسئله دوم روبرو هستیم تا موقعیت اعداد و حروف انتزاعی. لذا وقتی اشیاء و وقایع دنیای واقعی به جای حروف و اعداد انتزاعی استفاده شدند آزمودنی‌ها پاسخ درست دادند (Ruse, 2012, pp.143-4).

در تأیید سخن روس می‌توان به این نکته اشاره کرد که منطق ارسطویی و منطق صوری جدید بر پایه استنتاج طبیعی بنا شده‌اند. منطق‌دان در واقع نحوه استنتاج طبیعی ذهن آدمی را شناسایی و آن را در قالب قواعدی بیان می‌کند. منطق صوری ارسطویی و ریاضی جدید هر دو نوعی روان‌شناسی ادراک هستند و اساساً بر اساس عملکرد ذهن‌های سالم بنا شده‌اند و این خود نشان‌دهنده آن است که این قواعد پیش از شناسایی و تدوین در ذهن آدمی مستقر بوده‌اند.

نقد سوم. به فرض بپذیریم که اصل امتناع اجتماع نقیضین یا « $۲+۲=۴$ » دارای ارزش انطباقی بوده و ناشی از قواعد اپی‌ژنتیک است، اما نکته مهم این است که منطق و ریاضیات چیزی بیش از این قضایای ابتدایی است. ما قضایایی نظیر قضیه فیثاغورث و « $۱۰۰۰۰۰۰۰+۱=۹۹۹۹۹۹۹$ » داریم که بعید به نظر می‌رسد قاعده‌ای اپی‌ژنتیکی برای اینها وجود داشته باشد. هرگز مغزی که به طور طبیعی شکل گرفته قادر نخواهد بود شگفتی‌های علمی‌ای چون معادله اویلر، $e^{i\pi} = -1$ ، را کشف کند. از این رو بسیاری از مسائلی که امروزه منطق‌دانان و ریاضی‌دانان به آن می‌پردازند، و علم جدید را بر اساس آن بنا می‌کنند، مرتبط با تکامل و انتخاب طبیعی نیست (Ruse, 1986, p.169; 2008, pp.209-210).

توماس نیگل نیز به طور غیرمستقیم همین اشکال را به معرفت‌شناسان تکاملی وارد می‌کند. او می‌گوید چگونه ابزارهایی که در صحنه رقابت و با توجه به مکانیزم انتخاب طبیعی ایجاد شده‌اند می‌توانند باعث تولید ماهیت بسیار پیچیده علم مدرن، مثلاً مکانیک کوانتومی، شوند (Nagel, 1986, p.80).

روس این اشکال را نیز وارد نمی‌داند و می‌گوید ادعا این نیست که برای هر یک از دعاوی منطق و ریاضیات، به طور جداگانه، قاعده‌ای اپی‌ژنتیکی وجود دارد. نکته مهم این است که قضایای منطق و ریاضی، به ویژه قضایای پیچیده‌شان، به طور جداگانه وجود ندارند، بلکه آنها به وسیله قواعد مشخصی از قضایای ساده‌تر استنتاج می‌شوند. لذا حتی اگر قضیه فیثاغورث مستقیماً مبتنی بر قاعده اپی‌ژنتیک نباشد، اما خود از اصول اولیه‌ای شکل گرفته که آن اصول به بقا و تولیدمثل کمک می‌کنند. از این رو، ریاضیات پیشرفته پدیدار فرعی‌ای است که مبتنی بر مجموعه‌ای از قضایا و قواعد ساده است، که اینها خود دارای ارزش انطباقی بوده‌اند (Ruse, 1986, pp.169-70).

نقد چهارم. بری استرود^۱ به معرفت‌شناسان تکاملی اشکال می‌کند که از یک سو اصول و قواعد منطق و ریاضیات را به معنایی ضروری می‌دانند، نه دلخواهی، و از سوی دیگر بر این باورند که این احساس باید و ضرورت ریشه در گذشته تکاملی ما دارد و آنهایی که به این شیوه رفتار کردند باقی ماندند و تولیدمثل کردند و کسانی که چنین نکردند از بین رفتند. لذا اگر ما با شیوه‌های دیگری از آفرینش سازگار شده و تفکر کرده بودیم، یا با قرارداد دیگری سازگار شده بودیم، به اصل و قاعده دیگری باور داشتیم، و این با ضروری خواندن آن اصول و قواعد سازگار نیست. از این رو استرود می‌نویسد پذیرش جانشین‌های محتمل برای آن اصول و قواعد مغایر با این است که آنها ضروری‌اند و افراد باید به این شیوه رفتار کنند (Stroud, 1981, pp.242-3).

روس در پاسخ به این اشکال می‌گوید مدعا این نیست که می‌توان در نقطه دیگری در این عالم موجوداتی را تصور کرد که معتقدند « $5+7$ » مساوی « 12 » نیست، بلکه مساوی « 13 » است، یا اینکه آتش علت سوزاندن نیست، بلکه مدعا این است که ذهن آنها به گونه‌ای شکل گرفته که اساساً مطابق واژگان ما تفکر نمی‌کنند. مثلاً دیگر در اذهان آنها ارتباط ضروری‌ای میان آتش، سوزاندن و درد وجود ندارد به همانند ما به صورت عددی تفکر نمی‌کنند، و الا اگر قالب ذهنی آنها نیز همانند ما بود، آنها نیز باید ضرورتاً به آنچه ما معتقد بودیم باور می‌داشتند (Ruse, 1995, pp.180-7).

به گمان نگارندگان، همان طور که قبلاً بیان شد، مراد روس از ضرورت، ضرورت ذاتی نیست، بلکه به نوعی ضرورت مشروطه عامه یا ضرورت وقتیه باور دارد، به این معنا که اگر شخصی این قالب ذهنی را داشته باشد، باید به صورت علی و ریاضی تفکر کند، اما اگر در سیر تکامل قالب ذهنی او تغییر کند، اساساً به شکل علی و ریاضی تفکر نمی‌کند.

نقد پنجم. معرفت‌شناسی تکاملی و حتی همه رویکردهای طبیعت‌گرایانه به فلسفه و معرفت‌شناسی پارادوکسیکال، دوری و خودشکن‌اند. همه معرفت‌شناسان تکاملی بر این باورند که مکانیزم انتخاب طبیعی می‌تواند جانداران را در مورد خیر «بیولوژیکی» آنها فریب دهد، نظیر باور ما به علیت، اعتقاد انسان‌های اولیه به ارواح و باور به ذهن داشتن خورشید. از این رو، شاید بسیاری از اصول روان‌شناسی ما از جمله خود انتخاب طبیعی و تطبیق آن بر معرفت بشری نیز خیالی باشد. بنابراین معرفت‌شناس داروینی باید بپذیرد که همه آنچه ما بدان باور داریم، حتی اصول همین نظریه تکامل نیز ممکن است اشتباه باشند (Ruse, 1986, pp.199-200).

آلین پلاتینگا از کسانی است که به شیوه مشابهی با معرفت‌شناسی تکاملی شدیداً مخالف کرده است. او استدلال می‌کند که معرفت‌شناس تکاملی هیچ اهمیتی برای حقیقت قائل نیست، بلکه تنها

چیزی که برای او اهمیت دارد موفقیت در بقا و تولیدمثل است. پلاتینگا این مطلب را به خود داروین نیز نسبت می‌دهد و ادعا می‌کند که داروین نیز در نوشته‌های خود به چنین شکاکیتی اذعان کرده است (Plantinga, 1993, pp.216-9).

فردریش نیچه نیز در باور خود مبنی بر اینکه «همه باورهای ما خطا است»، خود را مدیون تفکر چارلز داروین می‌داند. او در این باره می‌نویسد:

تا مدت‌های مدید، فکر جز خطا، چیزی به وجود نیورد. برخی از این خطاها نشان دادند که در حفظ نوع بشر مفید هستند. آن کس که این خطاها را به ارث می‌برد یا آن‌ها را می‌پذیرفت، می‌توانست با اقبال بیشتری برای پیروزی خود و اخلافش مبارزه کند (نیچه، ۱۳۷۷، ص ۱۷۹).

روس می‌پذیرد که این اشکال بسیار قوی است، اما بر این باور است که واقعیت سخن نیچه و پلاتینگا مبالغه‌آمیز و اغراق‌گونه است. این طور نیست که هر چیزی خطا باشد، بلکه هر چیزی می‌تواند خطا باشد. ما نیز می‌پذیریم که داروینست اذعان می‌کند که انتخاب طبیعی می‌تواند ما را در باورهایمان فریب دهد، نظیر باور به ارتباطات علی، به این صورت که بچه‌ای دست خود را در آتش فرومی‌برد، سپس احساس درد می‌کند و جیغ می‌زند و قبل از اینکه آسیب جدی‌ای ببیند، دست خود را از آتش بیرون می‌کشد، سپس نتیجه می‌گیرد که آتش قدرتی دارد که علت سوزاندن است. در حالی که در اینجا هیچ قدرتی وجود ندارد، بلکه برای اینکه ما زنده بمانیم و تولیدمثل کنیم انتخاب طبیعی ما را در باور به وجود چنین قدرتی فریب داده است. اما این تنها یک روی قضیه است. در طرف دیگر قضیه، بسیاری از اطلاعات و آگاهی‌ها وجود دارند که در آنها هیچ خطایی وجود ندارد و حتی نمی‌تواند خطایی رخ دهد، نظیر اینکه «شکستن درختان آسیب می‌زند» و «گل‌های رز واقعاً قرمز هستند». اینها نمی‌توانند افکار و پندارهایی غلط باشند. این جهان دیوانه‌وار نیست و این گونه نیست که انتخاب طبیعی بخواهد در چنین موضوعاتی انسان‌ها را فریب دهد. ما نمی‌توانیم در همه زمان‌ها فریب بخوریم و عموماً نیز تکامل ما را به نتایج صادق می‌رساند (Ruse, 2008, pp.211-2; 2012, pp.149-150). از این رو، روس می‌نویسد: «رویکرد عقل سلیمی‌ای که قبلاً از آن دفاع شد، ما را از فروافتادن در این پارادوکس نجات می‌دهد» (Ruse, 1986, p.202). به دلیل همه این ملاحظات است که روس به طور کلی از نظریه مطابقت در باب صدق دست می‌کشد و به نظریه انسجام در باب صدق می‌گردد (Ruse, 1986, pp.201-2).

به نظر نگارندگان، پاسخ روس به پلاتینگا صحیح نیست. زیرا روس معرفت بشری را بر اساس مکانیزم انتخاب طبیعی تبیین می‌کند و آنچه در این مکانیزم مهم است موفقیت در بقا و تولیدمثل است. لذا معرفت‌شناس تکاملی هیچ اهمیتی به حقیقت نمی‌دهد و ممکن است ما نسبت به باورهای فریب خورده باشیم، ولی چون این باورها به بقا و تولیدمثل کمک کرده است، باقی مانده و به آیندگان منتقل شده

است. بنابراین ممکن است همین فریب شامل خود مکانیزم انتخاب طبیعی و تسری آن به معرفت نیز بشود. تقسیمی که روس میان باورهای عقل سلیمی و غیرعقل سلیمی می‌گذارد نیز مسئله را حل نمی‌کند. وقتی معرفت ما بر انتخاب طبیعی بنا شد، دیگر هیچ تفاوتی میان باورهای ما وجود نخواهد داشت. افزون بر اینکه روس معیار مشخصی برای تفکیک باورهای مبتنی بر عقل سلیم و غیر آن بیان نمی‌کند و به همین دلیل است که ما تردید داریم که این مثال وی که «گل‌های رُز واقعاً قرمز هستند» درست باشد. زیرا ممکن است در باور به قرمز بودن گل رُز نیز فریب خورده باشیم. علاوه بر اینها، حتی اگر بپذیریم که معرفت‌های برآمده از عقل سلیم خطاناپذیرند، مشکل روس حل نمی‌شود. زیرا انتخاب طبیعی نظریه‌ای نیست که برآمده از عقل سلیم باشد. بنابراین اگر معرفت ما بر مکانیزم انتخاب طبیعی مبتنی باشد، چاره‌ای جز این نداریم که همانند آنچه معتقد شویم که شاید همه باورهای ما اشتباه باشند.

۴. نتیجه‌گیری

مدعای معرفت‌شناس داروینی این است که ابزارهای شناختی انسان ریشه در زیست‌شناسی ما دارد و مهم‌ترین عامل رشد معرفت بشری تکامل داروینی است و انتخاب طبیعی ذهن ما را در جهت خاصی کانال‌بندی کرده است. لذا ذهن انسان لوحی سفید نیست، بلکه انسان با قواعد اپی‌ژنتیک، ظرفیت‌ها و استعدادهای فطری، یا به تعبیر دقیق با نرم‌افزارهایی که از اهمیت زیادی برای اجداد ما در تنازع بقا برخوردار بوده‌اند، وارد جهان مادی می‌شود. مدعای روس این است که اگرچه معرفت‌شناسی تکاملی در برخی جنبه‌ها شبیه به کانت است، اما به طور کلی معرفت‌شناسی تکاملی بیشتر مرتبط با فلسفه هیوم و مکمل فلسفه وی است. مسیرها و کانال‌هایی وجود دارد که در طول آن باید تفکر پیش برود و اینها هستند که علم ما را شکل می‌دهند. اما به جای اینکه اینها صرفاً تمایلات روانی ناشناخته‌ای باشند که هیوم ادعا می‌کرد، یا به جای اینکه ساختارهای ضروری تفکر عقلانی‌ای باشند که کانت ادعا می‌کرد، استعدادهای فطری یا قواعد اپی‌ژنتیک ثانوی هستند که به وسیله تاریخ تکاملی انسان در او قرار داده شده است، چون برای اجداد ما در گذشته مفید بوده‌اند.

به نظر نگارندگان، در باب مدعا و دلایل روس نکاتی قابل ذکر است:

۱. مدعای معرفت‌شناسان تکاملی از سنخ مدعای معرفت‌شناسان طبیعت‌گرا است. آنها نیز همچون معرفت‌شناسان طبیعت‌گرای دیگر نظیر کواین بر این باورند که نمی‌توان خط تمایزی میان انواع گوناگون دعاوی معرفتی ترسیم کرد، به گونه‌ای که اصول و قواعدی چون منطق و ریاضیات در یک سوی معرفت انسانی (گزاره‌های تحلیلی) و بسیاری از باورهای دیگر انسان در سوی دیگر قرار بگیرد (گزاره‌های ترکیبی). اما تفاوت فلاسفه‌ای چون کواین و روس در این است که کواین برای تأیید مدعای خود به دلایل فلسفی تمسک جسته است، و روس از شواهد و قرائن زیست‌شناسی کمک می‌گیرد. افزون بر این، هیچ ضرورتی برای معرفت در نگاه اندیشمندانی چون کواین وجود ندارد، مگر ضرورتی پراگماتیستی؛ در

حالی که در نگاه اندیشمندانی چون روس، نوعی ضرورت وجود دارد، به این صورت که در این قالبِ ذهنی فعلی - که مبتنی بر پیشینه تاریخ تکاملی ماست - ما باید به شکل علی و ریاضی بیندیشیم، اگرچه ممکن است در سیر تکامل این قالب ذهنی را از دست بدهیم. به نظر می‌آید سخن روس با ادراکات شهودی ما منطبق‌تر باشد تا سخن کواپن. ما همیشه در برابر کسی که اصول اولیه ریاضی و منطق را مُحتَمَل می‌داند مقاومت می‌کنیم و به هیچ وجه نمی‌پذیریم که این اصول پایه تفکرات دیگر ما نباشند، لذا نوعی ضرورت را در آنها می‌یابیم.

۲. یکی از اشکالات مهم وارد شده بر معرفت‌شناسی تکاملی روس دوری و خودشکن بودن معرفت‌شناسی وی است. آنچه برای معرفت‌شناس تکاملی مهم است موفقیت در بقا و تولیدمثل است و اینها هیچ اهمیتی به حقیقت نمی‌دهند. لذا معرفت‌شناس داروینی باید بپذیرد که همه آنچه ما بدان باور داریم، حتی اصول همین نظریه تکامل نیز ممکن است مطابق با واقع نباشند. روس از طریق تفکیک واقعیت مبتنی بر عقل سلیم و واقعیت متافیزیکی به این اشکال پاسخ داده است. ما در این نوشتار نشان دادیم که این راه حل روس مشکل را حل نمی‌کند. زیرا اولاً روس معیار مشخصی برای تفکیک باورهای مبتنی بر عقل سلیم و غیر آن بیان نمی‌کند؛ لذا در برخی از مثال‌های وی تردید وجود دارد که آیا از مصادیق واقعیت مبتنی بر عقل سلیم است یا نه، نظیر اینکه «گل‌های رُز واقعاً قرمز هستند»، چون ممکن است در باور به قرمز بودن گل رُز نیز فریب خورده باشیم. ثانیاً، حتی اگر بپذیریم که معرفت‌های برآمده از عقل سلیم خطاناپذیرند، اشکال همچنان بر روس وارد است. زیرا انتخاب طبیعی نظریه‌ای نیست که برآمده از عقل سلیم باشد. مطابق چنین مبنایی ممکن است ما در باورهای خود در اشتباه باشیم و این اشتباه شامل خود مکانیزم انتخاب طبیعی و تطبیق آن بر معرفت بشری نیز بشود. بنابراین، به نظر می‌رسد که روس بر اساس طرح واقعیت عقل سلیم و واقعیت متافیزیکی در صدد فرار از شکاکیت افراطی‌ای است که کسانی چون هیوم گرفتار آن بودند. اما همان طور که مشخص شد، چنین راه‌حلی موفق نیست، و یا می‌باید همچون برخی معرفت‌شناسان تکاملی چون المر و ووکتیتس به رئالیسم فرضیه‌ای باور داشت، یا نظیر کسانی چون نیچه در همه واقعیات شکاک بود.

۵. تعارض منافع

موردی برای گزارش وجود ندارد.

فهرست منابع

- کاپلستون، فردریک چارلز. (۱۳۶۲). تاریخ فلسفه، ج. ۵، فیلسوفان انگلیسی از هابز تا هیوم (ترجمه امیر جلال‌الدین اعلم). سروش.
- گرامی، وحید، جاهد، محسن، و رسولی، محمود. (۱۳۹۹). رویکرد تمثیلی در معرفت‌شناسی تکاملی: نقد و بررسی مایکل روس. *دوفصلنامه فلسفه علم*، ۲۰: ۱۵۳-۱۸۳. doi: 10/30465/ps.2020/5672
- معمارصادقی، محمدرضا. (۱۳۷۹). *نظریه شناخت تکاملی از دیدگاه مایکل روس* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده فلسفه علم].
- نیچه، فریدریش. (۱۳۷۷). *حکمت شادان* (ترجمه جمال آل‌احمد، سعید کامران و حامد فولادوند). چاپخانه نیل.
- ووکیتس، فرانتس. (۱۳۹۸). *معرفت‌شناسی تطوری و لوازم آن برای بشر* (ترجمه آرش جمشیدپور). شب‌خیز.

References

- Bradie, M. (2004). Naturalism and evolutionary epistemologies, in Niiniluoto, I., Sintonen, M., & Wolenski, J. (Eds.), *Handbook of Epistemology (735-745)*. Springer Science & Business Media.
- Bradie, M. (2006). Evolutionary epistemology, in Sarkar, S. & Pfeifer, J. (Eds.), *The Philosophy of Science, an Encyclopedia (257-263)*. Routledge.
- Clark, A. J. (1986). Evolutionary epistemology and the scientific method in current issues in the philosophy of biology. *Philosophica*, 37, 151-62.
- Copleston, F. (1362 SH). *Tarikh-i falsafeh, Az Hobbes ta Hume*, vol. 5 (Alam, A. J., Trans.). Soroush Pub. [In Persian].
- Dobzhansky, T. (1973). Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. *American Biology Teacher*, 35, 29-125. doi: doi.org/10.2307/4444260
- Gerami, V., Jahed, M., & Rasooli, M. (2020). Analogical approach in evolutionary epistemology: A study on michael ruse viewpoint. *Philosophy of Science*, 10(20), 153-183. doi: 10.30465/ps.2020.5672. [In Persain].
- Hume, D. (1940). *A Treatise of human nature*. Selby-Bigge, L. A. (Ed.). Oxford University Press.
- Lorenz, K (1941). Kant's doctrine of the "a priori" in the light of contemporary biology. *General System*, 7 (1962), 23-35. (Reprinted in Ruse 2009, 231-42)
- Lumsden, C., & Wilson, E. O. (2005). *Genes, mind, and culture*. World Scientific Publishing Company.
- Memarsadeghi, M. (1379 SH). *Nazariye-yi shenakht-i takamoli az negah-i Michael Ruse* [Master Thesis, Sharif University of Technology]. [In Persian].
- Nagel, T. (1986). *The view from nowhere*. Oxford University Press.
- Nietzsche, F. (1377). *Hekmat-i shadan* (Al-Ahmad, J., Kamran, S., & Fooladvand, H., Trans.). Nil Printing House. [In Persian].
- Plantinga, A. (1993). *Warrant and proper function*. Oxford University Press.
- Quine, W. V. O. (1969). *Ontological relativity and other essays*. Columbia University Press.
- Ruse, M. (1985). Evolutionary epistemology: Can sociobiology help?, in Fetzer, J. H. (Ed.), *Sociobiology and epistemology (249-265)*. Springer Science & Business Media.

- Ruse, M. (1986). *Taking Darwin seriously: A naturalistic approach to philosophy*. Blackwell.
- Ruse, M. (1995). *Evolutionary naturalism: Selected essays*. Routledge.
- Ruse, M. (2008). *Charles Darwin*. Blackwell.
- Ruse, M. (2012). *The philosophy of human evolution*. Cambridge University Press.
- Ruse, M. (Ed.). (1989). *What the philosophy of biology is?* Springer.
- Ruse, M. (Ed.). (2009). *Philosophy after Darwin: Classic and contemporary readings*. Princeton University Press.
- Stroud, B. (1981). Evolution and the necessities of thought, in Summer, L. W., Wilson, F., & Slater, J. (Eds.), *pragmatism and purpose* (pp.236-47). University of Toronto Press.
- Vollmer, G. (1987). On supposed circularities in an empirically oriented epistemology, in Radnitzky, G., & Bartley, W. W. (Eds.), *Evolutionary epistemology, theory of rationality, and the sociology of knowledge* (pp.163-200). Open Court.
- Wuketits, F. (1398 SH). *Ma' refatshenasi-yi tatavvori va lavazem-i aan baraye bashar* (Jamshidpour, A., Trans). Shabkhiz Publications. [In Persian].



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی