

جستارهای فلسفی، شماره بیست و ششم، پاییز و زمستان ۱۳۹۳، ص ۱۰۳-۱۲۷

انواع معرفت‌شناسی تکاملی^۱

فرشید دانش‌پژوه^۲

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، رشته فلسفه علم، تهران، ایران

چکیده

در سال‌های اخیر زیست‌شناسان و فیلسوفان به‌طور فزاینده‌ای، جذب دیدگاه تکاملی معرفت شده‌اند. در این دیدگاه، توانایی‌های شناختی انسان به عنوان محصولات تکامل زیستی در نظر گرفته می‌شوند و برعکس، خود تکامل به عنوان فرآیند شناختی توصیف می‌شود. در این مقاله ضمن معرفی معرفت‌شناسی تکاملی به برخی از مدل‌های تکاملی رشد معرفت خواهیم پرداخت.

واژگان کلیدی: معرفت‌شناسی تکاملی، انتخاب، فلسفه طبیعت‌گرایانه.

۱. تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۹/۱، تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۶/۱۴. مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است. بدین وسیله از دکتر هادی صمدی، استاد راهنمای پایان‌نامه، که در نگارش این مقاله به من کمک کرده‌اند تشکر می‌کنم.

۲. پست الکترونیک: Farshid_Daneshpajoo@yaho.com

معرفت‌شناسی تکاملی

از مهم‌ترین مباحث معرفت‌شناسی، پاسخ به پرسش‌هایی درباره‌ی ماهیت علم است. از جمله‌ی این پرسش‌ها این است که آیا علم ماهیتی عینی دارد یا تحت تأثیر علائق و ویژگی‌های ذهنی دانشمندان است؟ به عبارت دیگر نقش داننده در دانش چیست: علم را باید متأثر از ویژگی‌های داننده در نظر گرفت یا به گفته‌ی کارل پوپر^۱ از «دانش بدون داننده»^۲ سخن گفت؟ از دیگر پرسش‌ها این است که آیا علم ساخته‌ی دست بشر است؟ برای پاسخ به این پرسش‌ها، یکی از روش‌ها، روش سنتی فلسفی، یعنی روش پیشینی است؛ مثلاً تحلیل زبان‌شناسانه. در این روش پژوهش‌گر معانی لغات و شیوه کاربست آن‌ها را می‌یابد و مفاهیم را تحلیل می‌کند و به یکدیگر ربط می‌دهد. چیزی که در این روش مد نظر قرار نمی‌گیرد، بازگشت به دنیای واقعی برای یافتن پاسخ‌ها است. کار فیلسوف علم در این سنت تحلیل و ایضاح مفاهیم به کار رفته در علم است؛ به‌ویژه مفاهیمی مانند تبیین، تأیید و غیره که در علم به کار گرفته می‌شوند اما واژگانی تجربی نیستند. فیلسوف علم در صدد است راهنمای کلی پژوهش علمی را برای دانشمندان فراهم آورد تا آنان بدانند در مطالعه جهان طبیعی چه باید بکنند و چه نباید بکنند. در معرفت‌شناسی سنتی، پژوهش‌ها پیرامون تعریف معرفت و اعتبار آن انجام می‌شود. در تاریخ فلسفه، فیلسوفان به جزئیات چگونگی کسب معرفت توسط موجودات نمی‌پرداخته‌اند؛ زیرا به نظر آنان این نوع تحقیقات تجربی اهمیت بنیادینی برای فلسفه ندارد. برخلاف رویکرد سنتی که تحلیل پیشین مفهوم معرفت بدون توجه به داننده است، در مقابل رویکرد توصیفی در جست‌وجوی چگونگی کسب معرفت و یادگیری موجودات است.

1. Popper, K., *Objective Knowledge*, Oxford, Oxford University Press, 1972.

2. knowledge without a knower

اصطلاح «معرفت‌شناسی تکاملی»^۱ اولین بار بوسیله‌ی دونالد توماس کمبل^۲ وضع شد. با این حال او عنوان بنیان‌گذار معرفت‌شناسی تکاملی را نپذیرفت. هدف کمبل، بازسازی علم و به‌طور کلی معرفت، بر پایه‌های علوم زیستی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی است. به‌طور کلی کمبل، رویکرد طبیعت‌گرایانه، یعنی به‌کاربردن نظریه انتخاب به انواع فرآیندهای ذهنی در انسان‌ها را مکرراً محور ایده‌ها و کارهای خود قرار داده است. در معرفت‌شناسی سنتی، افلاطون به تفاوت بین معرفت و باور پرداخت، دکارت به دستیابی به یقین اندیشید، راسل به معرفت ما درباره‌ی جهان توجه کرد، اما در معرفت‌شناسی تکاملی، پوپر به رشد معرفت و کمبل به رشد معرفت و تناسب باور و مرجع باور پرداختند.

معرفت‌شناسی تکاملی، رویکردی طبیعت‌گرایانه^۳ به معرفت‌شناسی است و به عنوان بخشی از زیست‌شناسی و فلسفه علم طبیعی شده در نظر گرفته می‌شود. دیگر رویکردهای طبیعت‌گرایانه به معرفت شامل تبیین‌های جامعه‌شناختی، تاریخی، روان‌شناختی و حتی انسان‌شناختی معرفت هستند. معرفت‌شناسی تکاملی، معرفت را به عنوان محصول تکامل زیستی در نظر می‌گیرد. این معرفت‌شناسی در چارچوب برنامه‌های پژوهشی زیست‌شناسی تکاملی به مطالعه معرفت می‌پردازد. در این معرفت‌شناسی، معرفت فقط معرفت گزاره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود و روش پژوهش نیز تحلیل‌های زبان‌شناسانه نیست. هم‌چنین معرفت محدود به انسان نیست؛ بلکه تمام موجودات زنده رفتارهایی بر پایه‌ی معرفت از خود بروز می‌دهند. از این‌رو اولین فعالیت معرفت‌شناسان تکاملی، مطالعه‌ی تمایز بین فرآیندهای شناختی گوناگون موجودات زیستی است. دومین فعالیت معرفت‌شناسان تکاملی، پژوهش درباره‌ی چگونگی تکامل ظرفیت‌های شناختی و چگونگی حرکت ارگانیسم‌های تک سلولی به سمت ارگانیسم‌های

1. Evolutionary Epistemology
2. Donald Thomas Campbell (1916–1996)
3. Naturalistic

پیچیده‌تر است. سومین فعالیت معرفت‌شناسان تکاملی، تلاش برای فهم چگونگی بوجود آمدن محصولات شناختی از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین آن‌ها، مثلاً از یک سو درک نور و رنگ و از سوی دیگر علوم، فرهنگ و زبان با رویکرد تکاملی است.

ریشه‌های معرفت‌شناسی تکاملی را می‌توان در کتاب‌های خاستگاه گونه‌ها و تبار انسان^۱ از چارلز داروین و کتاب نظریه تکامل همه چیز از هربرت اسپنسر که بدون آگاهی از یکدیگر نوشته شده‌اند جستجو کرد. داروین در سال ۱۸۷۲ می‌گوید: «اجداد اولیه انسان‌ها پوشیده از مو بودند و هر دو جنس نر و ماده ریش داشتند. گوش‌های آنان نوک‌دار بود و از بدن‌هایشان دم آویزان بود و عضلات قوی‌ای داشتند. اندام آن‌ها دارای ماهیچه‌های زیادی بود»^۲. بسیاری از معاصران داروین از این نتایج متعجب بودند و حتی امروز هم بسیاری از افراد نمی‌پذیرند که انسان چیزی شبیه به یک میمون اصلاح شده است.^۳ اما ادعاهای داروین درباره ذهن، عمیق‌تر از ادعاهایش درباره بدن‌ها بود و تا کنون نیز محل مناقشه است.^۴ او می‌گوید که توانایی‌های ذهنی انسان‌ها نتیجه تکامل زیستی‌اند. داروین در دو کتاب خود با عنوان تبار انسان و بیان عواطف در انسان و جانوران^۵، اصول اساسی حاکم بر ظهور پدیده‌هایی مثل آگاهی، تفکر، زبان و اخلاق را تشریح می‌کند. بنابراین او را باید بنیان‌گذار «روان‌شناسی تکاملی» بنامیم.^۶

امروزه روان‌شناسی تکاملی ادعا می‌کند که فعالیت‌های روانی و ذهنی انسان‌ها محصولات تکامل زیستی از طریق انتخاب طبیعی‌اند. حتی پیچیده‌ترین فرآیندهای

1. The Descent of Man

2. Barrett, P.H., (ed.), *The Collected Papers of Charles Darwin*, vol.2, University of Chicago Press, Chicago, London, 1977, p.168.

3. Wuketits, F.M., "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy* 1, 1986, p.191.

4. Ibid., p.191.

5. *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872).

6. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy*, p.192.

تفکر در انسان‌ها در کنار سایر ساختارهای زیستی و عملکردهای زیستی تکامل یافته‌اند. این ادعا باعث شده است که رویکرد تکاملی به معرفت‌شناسی به تاسی از انقلاب کپرنیکی کانت به عنوان انقلاب جدید کپرنیکی خوانده شود.^۱

پس از چاپ اثر داروین، دیگران نیز بینش داروینی به مسأله‌ی معرفت را توسعه دادند. مهم‌ترین این افراد، چالرز پیرس،^۲ ویلیام جیمز،^۳ چانسی رایت،^۴ جان دیویی،^۵ جیمز مارک،^۶ فریدریش نیچه^۷ و ساموئل باتلر^۸ بودند. در قرن بیستم، کنراد لورنس،^۹ دونالد کمبل، کارل پوپر^{۱۰} و ژان پیاژه^{۱۱} بیش‌ترین فعالیت را در زمینه‌ی معرفت‌شناسی تکاملی انجام دادند.

در سال‌های اخیر، بسیاری از زیست‌شناسان و فیلسوفان علاقه وافری به معرفت‌شناسی تکاملی پیدا کرده‌اند. در این دیدگاه استدلال می‌شود که نه تنها توانایی‌های شناختی انسان‌ها (و حتی جانوران)، نتیجه‌ی تکامل زیستی‌اند، بلکه خود تکامل را می‌توان به عنوان یک فرآیند شناختی توصیف کرد (ادامه را ببینید). کمبل در تعریف معرفت‌شناسی تکاملی می‌نویسد: «کم‌ترین حد یک معرفت‌شناسی تکاملی این است که شناخت را سازگار با وضع انسان به عنوان محصول تکامل زیستی و اجتماعی در نظر بگیرد. تکامل حتی در جنبه‌های زیستی، فرآیندی شناختی است و الگوی انتخاب

-
1. Ibid., p.192.
 2. Charles Peirce
 3. William James
 4. Chauncey Wright
 5. John Dewey
 6. James Mark Baldwin
 7. Friedrich Nietzsche
 8. Samuel Butler
 9. Konrad Lorenz
 10. Karl Popper
 11. Gean Piaget

طبیعی برای رشد معرفت را می‌توان به دیگر فعالیت‌های معرفتی مانند یادگیری، تفکر و علم تعمیم داد.^۱

ووکیتس در توضیح این عبارت کمبل که «تکامل حتی در جنبه‌های زیستی فرآیندی شناختی است» می‌گوید هر سیستم زنده، یک سیستم کسب معرفت است و ارگانیسم‌ها اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های معینی از محیط زیست جمع‌آوری می‌کنند. به یک معنا درباره واقعیت ساختارهای معینی را مدل‌سازی می‌کنند. ارگانیسمی که بهترین مدل‌ها از واقعیت را برمی‌سازد بیش‌ترین شانس را برای بقا دارد. بنابراین شناخت، تناسب^۲ یک ارگانیسم را افزایش می‌دهد.^۳ پیتر مونس نیز در این باره می‌گوید هر خصیصه و ویژگی زیستی موجود زنده مانند فرضیه‌ای است که به جهان عرضه می‌شود و در صورت سازگاری با جهان برای بقا انتخاب می‌شود؛ در غیر این صورت به همراه خود موجود زنده از بین می‌رود.^۴

در معرفت‌شناسی تکاملی، مدل‌ها^۵ و استعاره‌ها^۶ به عنوان ابزارهای ارتباطی مسایلی مختلف، از تکامل زیستی تا رشد معرفت علمی را به هم مرتبط می‌کنند. برخی مانند کمبل می‌گویند که تکامل زیستی خودش فرآیندی معرفتی است. برخی مانند

1. Campbell, D.T. "Evolutionary Epistemology", Schlipp, P. A. (Ed.), *The Philosophy of Karl Popper*, LaSalle, IL: Open Court, 1974, p.413.

2. Fitness

3. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", p.193.

4. Munz, P. *Philosophical Darwinism: on the Origin of Knowledge by Means of Natural Selection*, Routledge, London, 2001 (1993), p.9.

۵. مثلاً یکی از مدل‌ها، مدل آزمون و خطای پوپر که همان انتخاب طبیعی نظریه‌هاست.

۶. در معرفت‌شناسی تکاملی استعاره‌های فراوانی به‌کار گرفته می‌شوند. استعاره‌ها به رخداد حدس‌های هوشمندانه و بینش‌مند کمک می‌کنند. در این معرفت‌شناسی به ایضاح و تعریف دقیق استعاره‌ها پرداخته نمی‌شود در عوض انبوهی از استعاره‌ها که از زیست‌شناسی اخذ شده‌اند برای تبیین‌های تکاملی به‌کار گرفته می‌شوند. برخی از این استعاره‌ها عبارتند از ارگانیسم به مثابه نظریه، انتخاب طبیعی نظریه‌ها، ژن‌های فرهنگی، رقابت، بقا، تولید مثل نظریه‌ها و غیره. ادبیات معرفت‌شناسی تکاملی مملو از تمثیل‌ها و استعاره‌هاست.

تولمین^۱ می‌گویند که تغییر مفهومی،^۲ فرآیندی تکاملی شبیه به فرآیند انتخاب طبیعی است. تولمین معتقد است که مفاهیم علمی رقیب در فرآیند انتخاب طبیعی مورد گزینش دانشمندان قرار می‌گیرند. برخی دیگر، از جمله دیوید هال،^۳ انتخاب طبیعی زیستی و تکامل فهم علمی را دو نمونه از یک فرآیند واحد می‌دانند. عده‌ای دیگر از جمله پلاتکین،^۴ ژیکو^۵ و بلک‌مور^۶ فرآیندهای انتخابی را در همه جا پی می‌گیرند و نگرشی را که به نام «داروینیسیم جهانی»^۷ شناخته شده است توسعه داده‌اند.^۸

با نگاه تکاملی به حیات، تمام فرآیندهای زیست‌شناسی به عنوان خروجی تکامل در نظر گرفته می‌شوند و با بهره‌گیری از نظریه‌ی تکاملی مطالعه می‌شوند. محور اصلی معرفت‌شناسی تکاملی، شناخت سازوکار تکاملی جهان شمول است که این سازوکار باعث تکامل حیات و تکامل سازوکارهای شناختی مانند زبان، علوم و فرهنگ می‌شود. امروزه معرفت‌شناسی تکاملی از یکسو مترادف با نظریه انتخاب و از سوی دیگر بخشی از برنامه‌های EEM^۹ و EET^{۱۰} است که در ادامه این برنامه‌ها را معرفی می‌کنم.

انواع معرفت‌شناسی‌های تکاملی را می‌توان از هم متمایز کرد؛ اما تمام آن‌ها در این فرض مشترکند: شناخت، باید کمابیش از طریق نظریه‌ی تکاملی مطالعه شود. البته عدم توافقاتی هم بین آن‌ها وجود دارد: الف) این‌که مرز بین شناختی و غیرشناختی را کجا

-
1. Stephen Toulmin
 2. Conceptual Change
 3. David Hull
 4. Plotkin
 5. Cziko
 6. Blackmore
 7. Universal Darwinism
 8. Bradie, M. "Evolutionary Epistemology", *The Philosophy of Science An Encyclopedia*, Sarkar, S. Pfeifer, J. (Eds.), Routledge, New York., 2006, p.257-58.
 9. Evolution of Epistemological Mechanisms
 10. Evolution of Epistemological Theories

ترسیم کنیم؛ ب) این که کدام جنبه‌های شناخت، باید از طریق نظریه تکاملی مطالعه شوند؛ ج) و این که از کدام جنبه‌های نظریه تکاملی می‌توان برای مطالعه شناخت استفاده کرد.

پیوند عمیقی بین معرفت‌شناسی تکاملی و نظریه انتخاب وجود دارد.^۱ نظریه انتخاب مدعی است که برای همه صفات ارگانیسم، از جمله صفات شناختی، می‌توان تبیین‌های انتخابی ارائه داد. در تبیین‌های انتخابی، عناصر درونی (مثلاً ژن‌ها) مولد یک ویژگی خاص (مثلاً رنگ چشم) و پیدایی تکاملی آن ویژگی خاص بررسی می‌شوند. در مقابل، تبیین‌های رفتارگرایانه مدعی هستند که توصیف رفتار ظاهری یک ارگانیسم برای تبیین آن رفتارها کافی هستند. عبارت «نظریه انتخاب» اولین بار بوسیله زیمل^۲ و بالدوین^۳ در قرن نوزدهم معرفی شد. امروزه طیف گسترده‌ای از زیست‌شناسان، عصب‌شناسان و معرفت‌شناسان تکاملی انتخاب‌گرا^۴ هستند.^۵ اما این پژوهش‌گران اشاره‌ی چندانی به نظریه انتخاب زیمل و بالدوین نمی‌کنند. معرفت‌شناسان تکاملی علاوه بر تبیین‌های انتخابی از دیگر تبیین‌های تکاملی نیز بهره می‌گیرند. هم‌چنین معرفت‌شناسان تکاملی به تبیین تکاملی علم و دیگر محصولات فرهنگی از جمله زبان و اقتصاد نیز توجه می‌کنند. در این جا لازم می‌دانم اشاره‌ای کوتاه به تفاوت معرفت‌شناسی‌های تکاملی با سایر معرفت‌شناسی‌های طبیعی شده^۶ داشته باشم. چه چیز معرفت‌شناسی تکاملی را از سایر معرفت‌شناسی‌ها متمایز می‌کند؟ معرفت‌شناسی تکاملی بخشی از چرخش

1. Campbell, D.T., "From Evolutionary Epistemology via Selection Theory to a Sociology of Scientific validity", *Evolution and Cognition* 3(1), 1997, pp.5-38.

2. Simmel

3. Baldwin

4. Selectionists

5. Gontier, N., "Evolutionary Epistemology", *Internet Encyclopedia of Philosophy*, Fieser and Dowden(Ed.), 2006, URL:

<http://www.iep.utm.edu/>. Date of access: 21/09/2013, p.3.

6. Naturalized Epistemology

طبیعت‌گرایانه است. عمده‌ی چرخش طبیعت‌گرایانه بر اهمیت جامعه‌شناسی معرفت، انسان‌شناسی معرفت، روان‌شناسی معرفت و مطالعات تاریخی معرفت تأکید می‌کند. معرفت‌شناسی تکاملی نیز بر اهمیت زیست‌شناسی معرفت تأکید می‌کند. در تمام پژوهش‌های شناختی، مطالعه تکامل زیستی اولویت دارد.^۱ از نظر معرفت‌شناسی تکاملی، معرفت و شناخت تنها معرفت گزاره‌ای نیستند و هم‌چنین محدود به انسان نمی‌شوند. معرفت‌شناسی تکاملی مخالف رویکردهای سنتی به معرفت مانند رویکردهای تجربه‌گرا و عقل‌گرا است؛ هرچند عناصری از هر دو رویکرد را به وام می‌گیرد و هم‌چنین فراتر از معرفت‌شناسی طبیعی‌شده‌ی کواین می‌رود. تجربه‌گراها، به قرائت کمبل، معتقدند که با اندام‌های حسی، جهان را همان‌گونه که هست می‌توان درک کرد و محصولات حواس، معرفت هستند؛ به عبارت دیگر هر معرفتی متأخر از حس است. معرفتی که می‌توان آن‌را با زبان بیان کرد. در مقابل، به قرائت کمبل، عقل‌گراها معتقدند که انسان ایده‌های ذاتی دارد که به اشکال زبانی درمی‌آیند و این ایده‌ها تبدیل به معرفت مستقیمی درباره جهان خارجی می‌شوند. به عبارت دیگر برخی معارف مستقل از حس بدست می‌آیند. در هر دو رویکرد، مطابقتی بین واژگان و جهان خارجی وجود دارد. بنابراین معرفت بدست آمده از طریق حواس و تفکر را صادق می‌انگارند. معرفت‌شناسی طبیعی‌شده ابتدا توسط کواین^۲ در سال ۱۹۶۹ معرفی شد. کواین می‌گوید مطالعه علم و تفکر علمی باید حول چگونگی کسب معرفت متمرکز شود و نه این‌که خود معرفت چیست. کواین می‌گوید باید ایده‌ی فلسفه اولی را کنار نهمیم. در فلسفه اولی فرض بر این است که فلسفه می‌تواند بدون استفاده از خود علم درباره علم ادعاهایی طرح کند. در مقابل، منتقدین کواین معتقدند که اگر کسی بخواهد در پاسخ به این‌که

1. Vollmer, G., "Mexocosm and objective knowledge", *Concepts and Approaches in Evolutionary Epistemology*, Wuketits, F.M., (Ed.), 1984, pp.2-19.

2. Quine

علم چیست، از خود علم استفاده کند دچار دور می‌شود. اما کواین تأکید می‌کند که باید معرفت را از طریق علوم طبیعی، به‌ویژه روان‌شناسی مطالعه کنیم.^۱ وی با دفاع از علم‌گرایی می‌گوید تنها با استفاده از علم تجربی می‌توانیم به تصویری صحیح از جهان و رابطه‌ی انسان با آن دست یابیم. بنا به دیدگاه کواین، معرفت‌شناسی فصلی از روان‌شناسی و از این رو علوم طبیعی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین مطالعه معرفت مستلزم دو پژوهش است: مطالعه‌ی رابطه بین ورودی عصبی و جملات مشاهده‌ای و مطالعه رابطه‌ی بین جملات مشاهده‌ای و جملات نظری. بنا به نظر کواین، معرفت و به‌طور خاص علم تجربی شبیه زبان است. بدین معنی که ورودی‌های عصبی به خروجی کلامی تبدیل می‌شوند. در مشابهت با زبان ورودی‌های عصبی نیز به خروجی‌های شنوایی یا مشاهده‌ای تبدیل می‌شوند. کواین موضعی نسبتاً رفتارگرایانه دارد، چرا که چگونگی ارتباط اعصاب را با زبان بررسی نمی‌کند و فرض وی بر این است که رابطه‌ی بین ورودی حسی و زبان مستقیم است. اما معرفت‌شناسان تکاملی جدید با بهره‌گیری از یافته‌های تجربی عصب‌شناسی نشان می‌دهند این رابطه مستقیم نیست و رابطه‌ی ضروری بین انواع طبیعی موجود در جهان و مقولات زبانی وجود ندارد.^۲ برخلاف معرفت‌شناسی طبیعت‌گرایانه کواین، معرفت‌شناسی تکاملی هر نوع رابطه‌ی بین ارگانیسم و محیط را به عنوان رابطه‌ی معرفتی در نظر می‌گیرد؛ صرف نظر از این که موجودات زبان دارند یا ندارند. پیتر مونس می‌گوید معرفت‌شناسی تکاملی متفاوت از سایر معرفت‌شناسی‌هاست؛ چرا که معرفت را یک رابطه شناختی بین ارگانیسم و محیط زیست

۱. نک به دو مقاله کواین با عنوان‌های

Quine, W.V.O., "Two Dogmas of Empiricism", *The Philosophical Review* 60, 1951, pp.20–43. Reprinted in his 1953 *From a Logical Point of View*, Harvard University Press.

Quine, W.V.O., "Epistemology Naturalized", *Ontological Relativity and Other Essays*, New York, Columbia University Press, 1969, pp.69–90.

2. Gontier, "Evolutionary Epistemology", *Internet Encyclopedia of Philosophy*, p.5.

در نظر می‌گیرد.^۱ در جامعه‌شناسی معرفت، ارتباط بین ارگانیسم و محیط زیست در نظر گرفته نمی‌شود و معرفت، رابطه‌ای بین داننده‌های مختلف در بستری اجتماعی است. تمایز معرفت‌شناسی تکاملی از سایر رویکردهای طبیعت‌گرایانه به معرفت این است که آن معرفت‌شناسی‌ها کمتر به مطالعه «چگونگی کسب معرفت» می‌پردازند. معرفت‌شناسی تکاملی به مطالعه چگونگی کسب معرفت و رخداد سازوکارهای کسب معرفت در گونه‌های مختلف زیستی می‌پردازد. سازوکارهای کسب معرفت، ارگانیسم‌ها را برای مقابله با محیط اطراف خود توانمند می‌سازند. در دیدگاه معرفت‌شناسی تکاملی، نه تنها شناخت انسان بلکه انواع رفتارهایی که موجودات زنده در تمام سطوح در تکامل زیستی از خود نشان می‌دهند، اعم از رفتار غریزی، رفتار فرهنگی یا حتی ارتباط بین سلول‌ها، سازوکارهای کسب معرفت هستند و خود این سازوکارها به عنوان معرفت در نظر گرفته می‌شوند. از آن‌جا که تکامل زیستی منجر به ظهور سازوکارهای معرفتی و فرآیندهای کسب معرفت می‌شوند، از این‌رو خود تکامل نیز به عنوان یک فرآیند معرفتی در نظر گرفته می‌شود.

برنامه‌های EEM و EET و انواع مدل‌های تکاملی معرفت

برادی در مقاله سال ۱۹۹۶ خود با عنوان «بررسی معرفت‌شناسی تکاملی» تمایز مفیدی میان دو نوع معرفت‌شناسی تکاملی برقرار می‌کند: EEM و EET. دو برنامه متفاوت که به عنوان برنامه‌های «تکامل سازوکارهای معرفتی» و «تکامل نظریه‌های معرفتی» شناخته می‌شوند.

در برنامه EEM، تکامل سازوکارهای معرفتی در چارچوب نظریه تلفیقی مدرن^۲ بررسی می‌شود. منظور از نظریه تلفیقی، تلفیقی از نظریه تکامل داروین و علم ژنتیک

1. Munz, P., *Philosophical Darwinism: on the Origin of Knowledge by Means of Natural Selection*, p.9.

2. Modern Synthesis

مدرن است. در این برنامه، هدف پروژه‌ها تبیین رشد سازوکارهای فیزیکی و ذهنی است که بوسیله‌ی آن‌ها جانوران و انسان‌ها اطلاعاتی درباره‌ی جهان پیرامون را کسب و پردازش می‌کنند. در این پروژه‌ها، از روش‌های زیست‌شناسی تکاملی برای مطالعه‌ی رشد مغز، سیستم‌های عصبی، سیستم‌های حرکتی و موارد مشابه که برای موجودات حس‌مند^۱ و خردمند^۲ ضروری‌اند استفاده می‌شوند. موفقیت این پروژه‌ها، دلیل دیگری است بر موفقیت و چرایی پذیرش عمومی نگرش داروینیسیم. محصولات شناختی تکامل، از جمله زبان، علم و فرهنگ به عنوان نتایج تکامل زیستی در نظر گرفته می‌شوند که در ظهور و یا ساختار تحول آن‌ها الگوهای تکاملی را می‌توان یافت. هم‌چنین سازوکارهای تکاملی که در پروژه‌های EEM معرفی می‌شوند، به‌طور مشابهی قابل اعمال به سازوکار تکامل محصولات شناختی مانند زبان و فرهنگ هستند.

در برنامه EET به تحول نظریه‌های علمی توجه می‌شود. در این برنامه مقایسه‌ای بین تکامل علم و انتخاب طبیعی صورت می‌گیرد. هدف پروژه‌های EET، تبیین رشد پیکره‌های معرفت، نظریه‌ها و روش‌های علمی سنتی است. هم‌چنین در این پروژه‌ها از تمثیل‌ها و استعاره‌های برگرفته از زیست‌شناسی تکاملی استفاده می‌شود. البته در میان پژوهش‌گران توافق کاملی در پذیرش تمایز میان EEM و EET وجود ندارد؛ از جمله کمبل که تا مدتی طولانی معتقد به این تقسیم‌بندی نبود. زیرا معتقد بود تمام سازوکارهای تکاملی را می‌توان ذیل یک نظریه عام انتخاب قرار داد.

برادی، علاوه بر تفاوت میان برنامه‌های EEM و EET، میان تکامل فیلوژنتیک (تبارزایی)^۳ و رشد آنتوژنتیک^۴ (تکوین فردی یا هستی‌زایی) تمایز قائل می‌شود. برادی برای فهم بهتر این تمایز، مثالی می‌آورد. او می‌گوید برای پاسخ به این پرسش که «چرا

-
1. Sentient
 2. Sapient
 3. Phylogenetic Evolution
 4. Ontogenetic Development

انسان‌ها این نوع مغز کنونی را دارند» دو نوع پاسخ می‌توان داد: پاسخ تبارشناختی و پاسخ هستی‌زایی. پاسخ تبارشناختی، به مراحل تکامل مغز در اجداد بشر می‌پردازد و پاسخ هستی‌زایی، به جزئیات ارتباط میان آرایش ژنتیکی انسان یا انسانی خاص و محیط پیرامون وی اشاره دارد. هر دو پاسخ بخشی از برنامه‌ی EEM اند. پرسش‌های EET نیز به همین نحو تقسیم‌بندی می‌شوند. برای مثال، اگر درباره‌ی رشد فهم انسان از مفهوم حرکت، از ارسطو، دکارت، نیوتن، انیشتین تا زمان حال پرسیم، پاسخ آن درباره‌ی فهم تبار دسته‌ای از انسان‌هاست که درباره‌ی مفهوم حرکت تفکر کرده‌اند و این پاسخی تبارشناختی است. از طرفی، اگر این پرسش در مورد فهم یک فرد خاص از مفهوم حرکت از کودکی تا بزرگسالی باشد، پاسخ آن پاسخی هستی‌زایی است. بنابراین بنا به گفته‌ی برادی با چهار پروژه روبه‌رو هستیم. ۱. پروژه‌های تبارشناختی EEM: که پروژه‌هایی برای بازسازی زیرلایه‌ی زیستی حس، ادراک و معرفت هستند. ۲. پروژه‌های هستی‌زایی EEM: که با رشد موجود زنده‌ی منفرد و پرورش ساختارهای فیزیکی که باعث فعالیت‌های شناختی و معرفتی می‌شوند در ارتباط هستند. ۳. پروژه‌های تبارشناختی EET: که بر مدل‌های تبارشناختی رشد معرفت و به ویژه رشد معرفت علمی تمرکز می‌کنند. ۴. پروژه‌های هستی‌زایی EET: که به بررسی روابط و تشابه میان رشد طبیعی جاندار و فرآیندهای شناخت می‌پردازند.

در معرفت‌شناسی تکاملی، مدل‌های مختلفی برای معرفت مطرح می‌شوند. به نظر می‌رسد رشد معرفت علمی پیشرفت‌کننده، معطوف و همگرا به حقیقت است. ظاهراً تکامل زیستی بدون پیشرفت است و معطوف به حقیقتی نیست مگر بقا و تکثیر. برخی از مدل‌های تکاملی علم به ویژه مدل توماس کوون^۱ و مدل تولمین، نظریه غیرهمگرا را برای رشد علم انتخاب می‌کنند. کوون در انتهای کتاب خود با عنوان ساختار انقلاب‌های علمی می‌گوید نظریه‌های علمی موفق، شبیه نجات‌یافتگان انتخاب‌اند. به دلیل این‌که

1. Thomas Kuhn

تکامل زیستی معطوف به هدف نیست و پیشرفتی ندارد بنابراین نگاه رایج به پیشرفت علمی نیز باید تغییر کند. به عبارت دیگر، این نگرش که پیشرفت علمی سلسله‌ای از مراحل است که منجر به حقیقت علمی ثابت و دایم می‌شود باید تغییر کند.

تولمین هم در مدل خود برای تکامل علم، معطوف به هدف بودن رشد علم و ایده‌ی پیشرفت را رد می‌کند. در نگرش تولمین، علم در فرآیندی مشابه با تکامل زیستی از طریق انتخاب طبیعی رشد می‌کند.^۱ به عقیده‌ی او در رشد مفاهیم علم، متغیرهای زیادی از قبیل نظریه‌ها، قوانین، روش‌ها و خود طبیعت، عوامل مؤثر در تکامل معرفت علمی هستند.^۲ نتیجه‌ی نهایی، تصویری از تکامل معرفت علمی است که پیش‌رونده و معطوف به هدف نیست.

ریشه‌های معرفت‌شناسی تکاملی پوپر در کتاب او با عنوان منطق اکتشاف علمی به چشم می‌خورد: روش حدس‌ها و ابطال‌ها. به نظر پوپر ویژگی روش تجربی، ابطال سیستم مورد آزمایش است و نه حفظ حیات سیستم‌های بی‌دوام. هدف این روش، قرار دادن سیستم‌ها در معرض جدی‌ترین آزمایش‌هاست تا سیستم‌هایی که در مقایسه با دیگران مناسب‌ترند انتخاب شوند. پوپر عقیده دارد که تکامل معرفت علمی فرآیندی داروینی است. نظریه‌ها از طریق فرآیند انتخاب طبیعی بهتر با محیط‌های که قصد بازنمایی آن را دارند سازگار می‌شوند و اطلاعات بیش‌تری را در مورد آن محیط می‌دهند، یعنی به حقیقت نزدیک‌تر می‌شوند.

یکی از اصول اساسی معرفت‌شناسی تکاملی سنتی، مثلاً در معرفت‌شناسی کنراد لورنس،^۳ این است که می‌توانیم با مطالعه موجودات درباره‌ی محیط زیست معرفت

1. Toulmin, S. *Human Understanding: The Evolution of Collective Understanding*, Princeton University Press, Princeton, 1972, p.135.

2. Toulmin, S. "The Evolutionary Development of Natural Science", *American Scientist* 55, 1967, p.465.

3. Konrad Lorenz

کسب کنیم؛ زیرا موجودات، جهان بیرونی را بازنمایی می‌کنند. تجربه‌گرایی منطقی^۱ رابطه‌ی قاعده‌مندی^۲ بین جهان و زبان انسان برقرار نمی‌کند، هرچند در این نحله‌ی فلسفی از رابطه‌ی زبان و جهان سخن گفته می‌شود اما از رابطه‌ای قاعده‌مند در چگونگی ایجاد این رابطه سخنی به میان نمی‌آید. رابطه‌ی قاعده‌مند بین جهان خارجی و ارگانیسم‌هایی که در آن زندگی می‌کنند در رویکرد سازشی^۳ پی‌گرفته می‌شود. در نظریه‌ی تصویری ویتگنشتاین رابطه‌ای بین زبان و جهان برقرار می‌شود، اما قاعده‌مند بودن این رابطه به این معناست که چرا و مطابق چه قاعده‌ای این رابطه برقرار می‌شود. پوزیتیویست‌های منطقی برای چگونگی بوجود آمدن قاعده‌مند زبان در ارتباط با ساختارهای جهان نظری نمی‌دهند.

در معرفت‌شناسی تکاملی سنتی فرض بر این است که جهان بیرونی که ارگانیسم‌ها با آن سازگار می‌شوند نسبتاً ثابت است. بنابراین ارگانیسم‌هایی که با جهان بیرونی سازگار می‌شوند، در صورت بقا و تولید مثل، در طولانی مدت در مورد محیط زیست خود می‌توانند معرفت ارائه دهند.

حیات، تعادلی پویا میان موجود زنده و محیط است. این تعادل زمانی حفظ می‌شود که محیط، مناسب جانور یا گیاه باشد. اگر جانور در محیطی متفاوت از محیطی که با آن سازگار شده است قرار گیرد تعادل از بین می‌رود. یک ماهی خارج از آب می‌میرد.^۴ مفهوم سازگار شدن نقش تعیین‌کننده‌ای در معرفت‌شناسی تکاملی دارد. لورنس^۵ درباره سازگاری می‌گوید:

-
1. Logical Empiricism
 2. Non-Arbitrary
 3. Adaptationist Approach
 4. Maynard Smith, J. *The Theory of Evolution*, Canto [First published by Cambridge, Cambridge University Press], Cambridge, 1993 (1958), p.15.
 5. Lorenz

دستگاه عصبی همان قدر قوانین طبیعت را مشخص می‌کند که سم اسب، شکل زمین را مشخص می‌کند. به سانی که سم اسب در محیطی که با آن سازگار نشده است دچار مشکل می‌شود، دستگاه عصبی مرکزی در عملکرد خود بر سر تغییرات پیش‌بینی نشده گیر می‌کند. همان طور که سم اسب با زمین استپی که با آن مقابله می‌کند سازگار می‌شود، دستگاه عصبی مرکزی نیز با جهان واقعی که انسان با آن مقابله می‌کند سازگار می‌شود. این دستگاه از طریق مقابله با واقعیت طی تکامل نژادی که چند دوران طول می‌کشد ساختار مناسبی می‌یابد تا گونه‌ها را حفظ کند.^۱

سازگاری، عامل اصلی تناسب میان ساختارهای شناختی (ذهنی) و ساختارهای جهان خارج است. (در مقابل، استعاره افلاطون درباره چشم را به یاد آوریم که می‌گفت «چشم با خورشید هماهنگ نشده است، زیرا خورشید هرگز با چشم دیده نشده است.»^۲) لازم به ذکر است که چنین دیدگاه سازش‌گرایانه افراطی در معرفت‌شناسی‌های تکاملی اخیر با چالش‌های زیادی مواجه شده است. به عنوان نمونه ریچارد لونتین^۳ می‌گوید موجود و محیط مشخص‌کننده‌ی یکدیگرند و هرگز از هم جدا نیستند.^۴

مونس با الهام از کارهای پوپر می‌گوید ارگانیسم‌ها نظریه‌های تجسدیافته هستند. بنا به دیدگاه مونس، هر ارگانیسم نظریه‌ای در مورد محیط زیست خود است.^۵ یعنی صفات ارگانیسم و ساختار او درباره محیط زیستی که نسبت به آن سازش یافته است اطلاعاتی ارائه می‌دهد. هم‌چنین می‌توان گفت هر ارگانیسم محیط خود را تعریف می‌کند. در این‌جا واژه‌ی «تعریف» استعاری است و به معنای این است که ارگانیسم درباره‌ی محیط

1. Campbell, "Evolutionary Epistemology", *The Philosophy of Karl Popper*, p.447.

2. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy*1, p.201.

3. Richard Lewontin

4. Lewontin, R., "Adaptation", *Scientific American* 239 (3), 1978, p.169.

5. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy*1, pp.151-60.

زیست اطلاعاتی ارائه می‌دهد. ارگانیسم محیط زیست خود را به علت سازش انتخابی بازنمایی می‌کند. بنابراین یک ارگانیسم، به معنای واقعی کلمه نظریه‌ای است که ابطال نشده است. آشیان^۱ ارگانیسم و خود آن یک فرضیه درست موقتی هستند. بنا به دیدگاه مونس، نظریه و ارگانیسم مترادف یکدیگرند.^۲ نظریه/ارگانیسم انتظارات خاصی درباره محیط خود دارد و اگر با محیط خود سازگار شود زنده می‌ماند؛ در غیر این صورت نظریه/ارگانیسم ابطال می‌شود. یک نظریه/ارگانیسم که مدت طولانی‌تری زنده می‌ماند به حقیقت نزدیک‌تر است. ارگانیسم‌ها با آن جنبه‌هایی از جهان که سروکار دارند سازگار می‌شوند. محیط زیست اطلاعات مربوط به آن جنبه‌ها را در ساختارهای بدنی موجود زنده بازنمایی می‌کند. بنابراین ارگانیسم‌ها درباره‌ی محیط زیست اطلاعاتی ارائه می‌دهند. در ارگانیسم‌هایی که بقا یافته‌اند اطلاعات بیش‌تری متجسد شده است و بنابراین، به عقیده مونس، به حقیقت نزدیک‌تراند. در مشابهت با ارگانیسم‌ها، نظریه‌هایی که مدت بیش‌تری زنده بمانند به حقیقت نزدیک‌ترند. هم‌چنین در بقاء نظریه‌ها، آشیان نظریه اهمیت دارد. نظریه‌های کاذب می‌توانند درون آشیان‌های خاصی (مثلاً آشیانی مملو از خرافه‌ها) به مدت طولانی زنده بمانند.

مطابق نظر مونس، ساختار و رفتار یک ماهی نظریه‌ای در مورد آب است. مثلاً ساختار ورقه‌ای برخی ماهی‌ها که در عمق اقیانوس‌ها زندگی می‌کنند بازنمایاننده‌ی فشار زیاد و ساختار خاص ماهی‌های رودخانه‌ای بازنمایاننده‌ی شدت جریان آب است. در مقابل، یک پرنده ویژگی‌هایی از آب را بازنمایی نمی‌کند. مونس می‌گوید ارگانیسم، آن بخش از جهان را که با آن سازگار شده است بازنمایی می‌کند و این بازنمایی زبانی یا

۱ Umwelt/Niche: منظور از آشیان، تنها محیط زیست موجود زنده نیست بلکه به تعامل عناصر زنده و غیرزنده با موجود زنده و با یکدیگر آشیان گویند.

۲. مترادف نیز یک استعاره است. به این معنا که ارگانیسم، نظریه‌ای تجسد یافته و نظریه، ارگانیسمی انتزاعی است. نظریه‌ها مانند ارگانیسم‌ها زنده هستند و تولید مثل می‌کنند. زنده بودن و تولید مثل نیز نمونه‌هایی دیگر از استعاره‌هایی هستند که در متون معرفت‌شناسی تکاملی به وفور یافت می‌شوند.

آگاهانه نیست. در دیدگاه مونس، نظریه‌های تجسد یافته به زبان بیان نمی‌شوند بلکه در ساختارهای آناتومیک یا پاسخ‌های واکنشی و غیره تجسد یافته‌اند. هم‌چنین در دیدگاه مونس، نظریه‌ها، ارگانیسم‌های انتزاعی هستند. بشر از هر دو است. زیرا علاوه بر ساختارهای آناتومی و غیره دارای معرفت زبانی است. مونس می‌گوید نظریه‌هایی نیز که در قالب‌های زبانی بیان می‌شوند نتیجه فرآیند تنوع و ابقا انتخابی هستند.^۱ این نظریه‌ها، مانند ارگانیسم‌ها هستند. مونس مدعی است زیست‌شناسی تصویر معتبرتری از فیزیک درباره‌ی جهان ارائه می‌دهد. بنابراین می‌توان با مطالعه ارگانیسم‌هایی که سازگار با محیط خود شده‌اند درباره محیط زیست معرفت بدست آورد. در این دیدگاه ارگانیسم‌ها یک رابطه قاعده‌مند، نه بین زبان و جهان بیرونی، بلکه بین کلیت موجودات زنده (بدن‌های آن‌ها) با جهان بیرونی برقرار می‌کنند.

کمبل برای رشد علم و تغییرات علمی، مدل تنوع کور و ابقاء انتخابی _تکوا_ (BVS^۲) را ارائه می‌دهد. این مدل هم برای تبیین تکامل زیستی است و هم تغییر مفهومی. پوپر با مدل کمبل موافق بود و تا حدود زیادی نگرش کمبل را در توافق با مدل خود می‌دانست. البته لازم به ذکر است که مدل کمبل قبل از آشنایی او با پوپر ارائه شده است. در مدل تنوع کور و ابقاء انتخابی، تکامل زیستی و تغییر مفهومی به عنوان فرایندهای «حل مسأله» در نظر گرفته می‌شوند.

کمبل ادعا می‌کند که این مدل می‌تواند هم تکامل زیستی و هم تکامل فرهنگی را تبیین کند. به اعتقاد کمبل، اولین موجودات زنده در ابتدایی‌ترین شکل‌های حیات، برای پیدا کردن غذا از روش‌هایی بهره می‌گیرند. آن‌ها در محیط حرکت می‌کنند و به طور تصادفی به دنبال غذا می‌گردند. در مرحله‌ی بعد بخش‌های حسی متنوع تکامل پیدا می‌کنند تا موجودات زنده بدون این‌که خود را در معرض خطر احتمالی قرار دهند،

1. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy* 1, pp.160-8.

2. Blind Variation and Selective Retention

محیط را کاوش کنند. رخداد و تکامل بخش‌های پیشرفته‌تر که تا حدودی با هم همپوشانی دارند شامل این مواردند: عادات، غرائز، تفکر بر پایه‌ی بینایی، تفکر بر پایه‌ی یادگیری، کاوش نیابتی غیر مستقیم اجتماعی (یادگیری مشاهده‌ای و تقلید) و زبان که در ادامه به آن‌ها بازمی‌گردیم. این موارد زمینه را برای ظهور فرهنگ و در پی آن علم فراهم می‌کنند. جنبه‌هایی از مدل کمبل نقد شده است. اول این‌که نگرش سلسله مراتبی او به‌طور کامل به تأیید زیست‌شناسان تجربی نرسیده است. حتی خود کمبل هم این موضوع را می‌پذیرد. دوم این‌که کمبل مدعی است راه‌حل‌های احتمالی موجودات زنده در فرآیند حل مسأله «کور» هستند. منتقدان کور بودن حل مسأله را با التفاتی بودن بارز پژوهش‌های علمی ناسازگار می‌دانند. در فصل سوم به بسط و بررسی این دو انتقاد می‌پردازیم.

دیوید هال از دیگر معرفت‌شناسان تکاملی به‌نام است. مدل او برخلاف مدل پوپر طبیعت‌گرایانه است. پوپر نقش دانشمندان را در رشد معرفت علمی در نظر نمی‌گیرد. پوپر فرآیند حدس‌ها و ابطال‌ها را رقابت میان فرضیه‌ها در نظر می‌گیرد نه رقابت میان دانشمندان. اما هال بر نقش دانشمندان در توسعه علم توجه دارد. مزیت دیگر نگرش هال نسبت به نگرش پوپر این است که هال بر بُعد اجتماعی علم تأکید می‌کند. معرفت‌شناسان تکاملی دیگری نیز وجود دارند که از نظریه تکامل زیستی در رشد معرفت علمی به نحو دیگری بهره می‌گیرند. مثلاً نیکلاس رشر^۱ معتقد است رقابت بر سر روش‌ها است و نه بر سر نظریه‌ها یا مفاهیم یا خود دانشمندان. از دید وی انتخاب طبیعی در فرآیند علمی روش‌های کارآمد را انتخاب و روش‌های ناکارآمد را حذف می‌کند.

در حال حاضر برخی از معرفت‌شناسی‌های تکاملی نوین با نظریه سیستم‌ها تقویت شده‌اند. رویکردهای سیستمی به معرفت‌شناسی تکاملی که از جانب فیلسوفانی مانند

ووکیتس ارائه شده است فراتر از مفهوم انتخاب طبیعی داروین می‌روند و بر دیدگاه یک‌طرفه سازگارگرایی^۱ غلبه می‌کند.^۲ در دیدگاه سازگارگرایی محیط و موجود از هم مستقل هستند و محیط تغییر نمی‌کند و موجود برای بقا با محیط سازگار می‌شود. در رویکرد نظریه سیستم‌ها محیط به تنهایی موجب تغییرات تکاملی نیست. سازوکارهای بیرونی (محیطی) و سازوکارهای درونی (درون موجود زنده) مستقل از هم کار نمی‌کنند. هر دو سازوکارهای درونی و بیرونی در قالب سیستم به هم متصل‌اند.^۳

رنالیسم معرفت‌شناسی تکاملی

معرفت‌شناسان تکاملی رنالیست‌های فرضیه‌ای^۴ هستند. در این رنالیسم فرض بر این است که جهان مستقل از انسان وجود دارد و این جهان ساختارهایی کمابیش پایا دارد. هم‌چنین بر ویژگی فرضیه‌ای معرفت تأکید می‌شود. معرفت‌شناسی تکاملی، به ویژه در قرائت‌های نوین، هرگز ادعا نمی‌کند که تصویر ارگانیسم از جهان کامل است و یا این‌که به‌طور خاص معرفت انسانی کامل است، بلکه مدعی است با پیش‌فرض رنالیسم فرضیه‌ای برخی جنبه‌های جهان شناخته می‌شوند. به عبارت دیگر شناخت، شناخت جهانی است که با رنالیسم فرضیه‌ای بازنمایی شده است. معرفت‌شناسی تکاملی، جانوران را نیز به عنوان رنالیست‌های فرضیه‌ای در نظر می‌گیرد، زیرا تکامل را فرآیند کسب معرفت می‌داند و بقاء ارگانیسم وابسته به محاسبه ساختارهای خاصی از واقعیت است. به عبارت دیگر، این‌که معرفت‌شناسی تکاملی حیوانات را به عنوان رنالیست‌های فرضیه‌ای در نظر می‌گیرد، به این معناست که حیوانات نیز با انتظارات طرد نشده‌ای با جهان پیرامون خود مواجه می‌شوند. حیوانات نیز به‌سان انسان با جهان فی‌نفسه مواجه

1. Adaptationism

2. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy*1, p.201.

3. Ibid.

4. Hypothetical Realism

نمی‌شوند بلکه از طریق مدل‌هایی کارآمد چنین می‌کنند و این مدل‌ها به مثابه‌ی فرضیه‌های ابطال‌نشده‌ی کارآمدی هستند که تا کنون به بقا و تولید مثل جانور یاری رسانده‌اند و البته دلیلی برای ابقاء آن‌ها به ویژه در صورت تغییر در محیط وجود ندارد. پیش‌فرض (انتظار) جانوران نیز این است که ادراکشان از شیء با آن مطابق است. البته بجز انسان و به احتمال کم برخی نخستی‌ها، هیچ ارگانیسمی آگاهانه به وجود خود و جهان پیرامون واکنش نشان نمی‌دهد. برای مثال گربه‌های وحشی همواره بزهای کوهی را شکار می‌کنند. اگر این روند ادامه پیدا کند هیچ بز کوهی زنده نخواهد ماند. اما چنان‌که زیست‌شناسان تکاملی و معرفت‌شناسان تکاملی می‌گویند درک یک بز کوهی درباره بزهای کوهی و سایر اشیاء، به‌طور ژنتیکی با انتخاب طبیعی پایدار شده است. یعنی معرفتی پیشینی درباره پدیده‌های جهان و از جمله گربه‌های وحشی، به‌طور پسینی در سلسله نوکلئوتیدی DNA بزهای کوهی قرار دارد. به همین دلیل معرفت‌شناسان تکاملی استدلال می‌کنند که جانوران (از جمله انسان‌ها) رئالیست‌های فرضیه‌ای‌اند، در غیر این صورت زنده نمی‌ماندند. به قول جرج سیمپسون،^۱ میمونی که درک رئالیستی از پریدن بر شاخه درخت ندارد میمونی مرده است.^۲ اگرچه ادراک واقعیت، شرط ضروری برای بقا است؛ اما کافی نیست. انتخاب طبیعی بقا نامحدود را تضمین نمی‌کند. رئالیسم کافی نیست!^۳

موجودات زنده به دلیل زندگی در آشیان‌های اکولوژیکی متفاوت، داشتن تاریخچه‌های تکاملی متفاوت و بهره‌مندی از توان‌های حسی متفاوت، تصاویر متفاوتی از جهان را درک می‌کنند. بنابراین بخشی از واقعیت جهان و حتی واقعیات متفاوتی از جهان را درک می‌کنند.

1. George Simpson

2. Wuketits, "Evolution as a Cognition Process: Towards an Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy* 1, p.198.

3. Ibid.

معرفت انسان در معرفت‌شناسی تکاملی

انسان‌ها شبیه دیگر جانداران، آشیان خود را دارند؛ یعنی با ساختارهای معینی از واقعیت سازگار می‌شوند. این ساختارهای معین قسمت‌هایی از جهان هستند که انسان برای شناخت و عمل، با آن مواجه است. جهانی که انسان‌ها در آن زندگی می‌کنند جهان حد وسط است. ویژگی انسان این است که با قوای شناختی خود می‌تواند فراتر از محدودیت‌های جهان با ابعاد متوسط برود. از برجسته‌ترین نتایج انسان‌شناسی تکاملی که نتیجه‌ی معرفت‌شناسی تکاملی است، این است که ساختارهای ذهنی انسان یعنی منطقی و تفکر نتایج تکامل‌اند و در کنار سایر ساختارهای زیستی تکامل می‌یابند. معرفت‌شناسی تکاملی مدعی نیست که فرهنگ یا تکامل فرهنگی را می‌توان کاملاً در عبارات و اصطلاحات تکامل زیستی تبیین کرد، بلکه می‌گوید تعیین‌کننده‌های زیستی، مثل تغییرات بوجودآمده در ساختار فیزیکی انسان از جمله افزایش ظرفیت مغز، حرکت با دو پا و مانند آن در تکامل فرهنگ دخیل هستند. تکامل فرهنگی فراتر از تکامل زیستی می‌رود و از خود استقلال خاصی را نشان می‌دهد. در پاسخ به این پرسش که «رابطه بین تکامل مغز و نیروی فکر چیست»^۱ مطلوب‌ترین پاسخ برای معرفت‌شناسان تکاملی اشاره اشاره به نوعی «نویدیدانگاری»^۲ است. یعنی حالات ذهنی در انسان‌ها، بر اثر تعاملات معینی میان عوامل مادی (یعنی ترکیبات ساختاری مغز) ظهور می‌یابند. در فرآیند تکامل عوامل مادی یکپارچه می‌شوند تا سیستم‌هایی جدیدتر و پیچیده‌تر بسازد. تکامل مغز فرآیندی است که طی آن نوروها به هم متصل می‌شوند تا ساختمانی پیچیده‌تر برای کارکردهای پیچیده‌تر ساخته شود.

1. Ibid, p.199.

2. Emergentism

طی دهه گذشته درباره‌ی نویدیدانگاری در فرآیند تکامل کتاب‌ها و مقالات فراوانی به رشته تحریر درآمده است. در فصل بعد یکی از اصول تقلیل‌گرایی کمبل که آنرا Emergence می‌نامد آورده‌ام. بر اساس این اصل در زیست‌شناسی قوانینی وجود دارند که به قوانین سطح پایین‌تر تقلیل نمی‌یابند.

یکی از انتقادات به معرفت‌شناسی تکاملی این است که این معرفت‌شناسی نمی‌تواند به مسائل سنتی هنجاربنیاد مانند ماهیت توجیه پردازد. در این باره جان دیوئی به عنوان نخستین فیلسوفی که به پیامدهای نظریه‌ی داروین برای معرفت‌شناسی توجه دارد معتقد است که نوع پرسش‌هایی که فیلسوفان طرح می‌کنند و نیز نوع پاسخ‌ها باید تغییر کنند. از دید وی با جدی گرفتن داروین بسیاری از پرسش‌های فلسفی نه حل، بلکه منحل می‌شوند. اما برخی هم معتقدند اگر توجیه را کنار بگذاریم معرفت‌شناسی را کنار گذاشته‌ایم. رویکرد کمبل این است که معرفت‌شناسی تکاملی توصیفی است و مکمل رویکرد هنجاربنیاد سنتی است و نه جایگزینی برای آن. به عبارت دیگر معرفت‌شناسی تکاملی به توصیف جنبه‌های تجربی کسب معرفت و معرفت‌شناسی سنتی به هنجارهای کسب معرفت می‌پردازد و تبادل ایده می‌کنند، به همین دلیل مکمل هم‌اند. برخی تمایل دارند توجیه را به کلی رها کنند. برخی دیگر هنجارها را به عنوان قوانین روش‌شناختی تفسیر می‌کنند که می‌توان شرحی انتخاب‌گرا برای آن‌ها ارائه داد. بدین معنی که در بازار ایده‌ها، هنجارها و قوانینی که سبب رشد نظریه‌های علمی موفق در مقابله با محیط می‌شوند، از جمله شیوه‌های استنتاجی، نسبت به آن هنجارهایی که این مزیت را ندارند انتخاب می‌شوند. هنجارهایی که به‌کارگیری آن‌ها به موفقیت می‌انجامد موجه‌اند.

هنوز معرفت‌شناسی تکاملی به صورت یک نظریه کاملاً پخته درنیامده است، چرا که در ابتدای راه است و مسائل گوناگونی از جمله منشاء و توسعه ذهن بی‌پاسخ باقی مانده‌اند. پیچیدگی و گستردگی علوم تکاملی و وابستگی آن‌ها به یکدیگر به پیچیدگی معرفت‌شناسی تکاملی می‌افزاید. اما این معرفت‌شناسی ظرفیت‌های زیادی برای درک تاریخچه‌ی بشر دارد. اگر بتوانیم گذشته‌ی خود را بدانیم و فرآیند رشد خود از جمله رشد دستگاه شناختی را بفهمیم، می‌توانیم برای آینده خود بهتر برنامه‌ریزی کنیم.^۱

1. Ibid., p.204.

منابع

- Bradie, M., "Assessing Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy* 1, 1986.
- , "Evolutionary Epistemology as Naturalized Epistemology", *Issues in Evolutionary Epistemology*, Hahlweg, K. Hooker, C.A. (Eds.), 1989.
- , "Evolutionary Epistemology", *The Philosophy of Science An Encyclopedia*, Sarkar S Pfeifer Routledge, New York, 2006.
- Barrett, P. H.(ed.), *The Collected Papers of Charles Darwin*, vol.2, University of Chicago Press, Chicago, London, 1977.
- Campbell, D.T., "Evolutionary Epistemology", In: Schlipp, P. A. (Ed.). *The Philosophy of Karl Popper*, LaSalle, IL: Open Court, 1974.
- , "Evolutionary Epistemology", In: Schlipp, P. A. (Ed.), *The Philosophy of Karl Popper*, LaSalle, IL: Open Court, 1974.
- , "From Evolutionary Epistemology via Selection Theory to a Sociology of Scientific Validity" *Evolution and Cognition* 3(1), 1997.
- Gontier, N., "Evolutionary Epistemology", *Internet Encyclopedia of Philosophy*, Fieser and Dowden(Ed.), 2006, URL: <http://www.iep.utm.edu/>. Date of access: 21/03/2013.
- , "Introduction to Evolutionary Epistemology, language and culture", *Evolutionary Epistemology Language and Culture: Non-daptationist Systems Theoretical Approach*, Gontier, N. & Van Bendegem J.P. & Aerts, D. (Eds.), Netherlands, Springer, 2006.
- Lewontin, R., "Adaptation", *Scientific American*, 239 (3), 1978.
- Maynard Smith, J., *The Theory of Evolution*, Canto [First published by Cambridge, Cambridge University Press]., Cambridge, 1993 (1958).
- Munz, P., *Philosophical Darwinism: on the Origin of Knowledge by Means of Natural Selection*, Routledge, London, 2001 (1993).

- Popper, K., *Objective Knowledge*, Oxford University Press, Oxford, 1972.
- , "Campbell on the Evolutionary Theory of Knowledge",
In: Schlipp, P.A. (Ed.), *The Philosophy of Karl Popper*,
LaSalle, IL: Open Court, 1974.
- Russ, M., *Taking Darwin Seriously: A Naturalistic Approach to
Philosophy*, Blackwell, Oxford, 1986.
- Ruse, M., "Darwin and Philosophy Today", *The Wider Domain of
Evolutionary Thought*, Oldroyd D. Langham I. (Eds.), 1983.
- Schlipp, P.A., *The Philosophy of Karl Popper*, LaSalle, 111.:
Open Court, 1974.
- Toulmin, S., "The Evolutionary Development of Natural
Science", *American Scientist* 55, 1967.
- Thagard, P., *Computational Philosophy of Science*, Mass, MIT
Press, Cambridge, 1988.
- Toulmin, S., *Human Understanding: The Evolution of Collective
Understanding*, Princeton University Press, Princeton, 1972.
- Vollmer, G., "Mexocosm and Objective Knowledge", *Concepts
and Approaches in Evolutionary Epistemology*, Wuketits, F.M.
(Ed.), 1984.
- Wuketits, F.M., "The Philosophy of Donald T. Campbell: A Short
Review and Critical Appraisal", *Biology and Philosophy* 16,
2001.
- , "Evolutionary Epistemology: The Non-Adaptationist
Approach", *Evolutionary Epistemology Language and
Culture: Non-Adaptationist Systems Theoretical Approach*,
Gontier, N. & Van Bendegem, J.P. & Aerts, D. (Eds.).
Netherlands, Springer, 2006.
- , "Evolution as a Cognition Process: Towards an
Evolutionary Epistemology", *Biology and Philosophy* 1, 1986.