

مقدمه‌ای فلسفی بر علوم شناختی

رُم هَرِه

ترجمه

حسین شیخ رضائی
(مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور)

مجید داودی بنی
(دانشگاه امیرکبیر، دانشکده علم، مدیریت و فناوری)

فرهنگ‌نشرنو
با همکاری نشر آسیم
تهران-۱۳۹۹

فهرست مطالب

- ۱۵ یادداشت مترجمان
۲۱ چگونه از این کتاب در کلاس درس استفاده کنیم؟

بخش ۱: سرشت و روش های علم / ۲۷

- ۳۳ فصل ۱: علمی برای شناخت روان
۳۴ قلمرو علوم شناختی کجاست؟
۳۹ چه چیز برنامه ای مطالعاتی را علمی می کند؟
۴۱ نکته آموزشی: علم چیست؟
۴۲ فلسفه در متن علم
۴۵ برخی دیگر از اصطلاحات مربوط به پیش فرض ها
۴۷ نکته آموزشی: فلسفه چیست؟
۴۸ هستی شناسی: پیش فرض هایی در مورد آنچه هست
۵۳ نکته آموزشی: هستی شناسی
۵۳ علم، فلسفه و روان شناسی در تاریخ
۵۴ طرح یک روان شناسی علمی جامع
۵۶ نتیجه گیری

۱۹۷	ارسطویی‌های جدید
۱۹۹	روان‌شناسی تکاملی
	نکته آموزشی: در جست‌وجوی روان‌شناسی علمی ۳:
۲۰۶	زیست‌شناسی‌گرایی
۲۰۸	نتیجه‌گیری
۲۱۱	فصل ۶: آغاز علوم شناختی
۲۱۴	قسمت اول: انقلاب شناختی اول
۲۱۷	تلاش‌های آغازین برای ساخت ماشینی شناختی
۲۲۲	نکته آموزشی: منابع انقلاب شناختی نخست
۲۲۳	تلاش دوم: ماشین‌های محاسبه‌گر
۲۲۷	استفاده از مدل‌های هوش مصنوعی در روان‌شناسی
۲۳۰	منابع مدل‌های هوش مصنوعی
۲۳۴	نکته آموزشی: طرح‌های هوش مصنوعی
۲۳۶	قسمت دوم: نقاط قوت و ضعف انقلاب شناختی اول
۲۳۷	پرسش‌های مشکل‌ساز
۲۳۸	بازنمایی جهت‌مندی
۲۴۸	جنبه‌های کلی معنای زبانی
۲۵۱	نکته آموزشی: مسئله جهت‌مندی
۲۵۲	بازنمایی امر هنجاری
۲۵۳	مسائل روان‌شناسی قاعده‌بنیاد
۲۶۱	نکته آموزشی: آیا می‌توان امر هنجاری را بازنمایی کرد؟
۲۶۲	نتیجه‌گیری

بخش ۳: به سوی روان‌شناسی علمی / ۲۷۱

فصل ۷: دستور زبان و شناخت ۲۷۹

۲۸۰ نمادها و معنای آنها

۲۸۴ نقش کانونی زبان

۲۸۹ قلمرو روان‌شناسی: تمایز کنش- فعل

۲۹۲ دستور زبان‌های زندگی روزمره

۲۹۸ منظر جهت‌مند

۳۰۰ مهارت

۳۰۱ فراگفتمان‌ها یا «علوم انسانی»

۳۰۵ موضع‌مندی: بُعد اخلاقی

۳۰۷ هستی‌شناسی اشخاص

پیوندهای «ذهن- بدن»: سه رابطه بین گفتمان‌های مبتنی بر شخص،

۳۱۰ اندامواره و ملکول

۳۲۱ روان‌شناسی همچون علمی تلفیقی

۳۲۷ نکته آموزشی: روان‌شناسی گفتمانی: پیش‌فرض‌ها

۳۲۸ نتیجه‌گیری

فصل ۸: علوم شناختی: مرحله تحلیلی ۳۳۳

۳۳۳ وظایف شناختی و ابزارهای نمادین

۳۳۶ بازتفسیر آزمایش‌ها

۳۴۷ دو نمونه بررسی شده

۳۵۷ دستور زبان در حکم ابزاری پژوهشی

۳۶۶ نکته آموزشی: از متافیزیک علی به متافیزیک هنجاری

۳۶۷ نتیجه‌گیری

۵۲۱	ایرادهای مدل‌های پیوندگرایانه	نکته آموزشی: تغییر شکل، اختراع و به چالش کشیده شدن
۵۲۲	عصب‌روان‌شناسی طبقه‌بندی	بیماری‌های ذهنی
۵۲۵	نکته آموزشی: مدل‌های پیوندگرایانه طبقه‌بندی	نتیجه‌گیری
۵۲۵	نتیجه‌گیری	مؤخره
۵۲۷	فصل ۱۲: اختلالات شناختی	منابع
	قسمت اول: پیش فرض‌های مربوط به روان‌پزشکی و روان‌شناسی	
۵۳۰	بالینی	
۵۳۳	بسط قلمرو آسیب‌شناسی روانی	
۵۳۷	الگوهای فکری غریب و مغزهای پریشان	
۵۴۰	پیش فرض‌های روان‌درمانی	
۵۴۳	طبقه‌بندی پدیده‌ها و مدل کردن امر مشاهده‌ناپذیر	
	نکته آموزشی: منابع مفاهیم آسیب‌شناسی روانی:	
۵۴۵	انحراف و غیرقابل قبول بودن	
۵۴۶	قسمت دوم: نواقص گفتمان	
	خطوط داستانی غیراستاندارد با به کارگیری ساختار نحوی	
۵۴۷	استاندارد	
۵۵۰	ساختار نحوی غیراستاندارد و قراردادهای روایت استاندارد	
۵۵۴	نکته آموزشی: روان‌آسیب‌شناسی در حکم روایت نامناسب	
۵۵۵	قسمت سوم: روان‌آسیب‌شناسی و سوء کارکرد مغز	
۵۵۶	ورود مشکلی قدیمی به چارچوب روان‌شناسی تلفیقی	
	آفرینش یک بیماری جدید ذهنی: عدم تمرکز ناشی از اختلال	
۵۶۰	بیش‌فعالی	
۵۶۳	منازعه بر سر یک دستور زبان: مورد سندروم خستگی مزمن	

چگونه از این کتاب در کلاس درس استفاده کنیم؟

در دهه گذشته، گروه‌های روان‌شناسی بسیاری به شکلی فراگیر فلسفه روان‌شناسی را در زمره درس‌های خود جای داده‌اند. محتوا و سطح چنین دوره‌های درسی‌ای تفاوت‌های چشمگیری با یکدیگر دارد. برخی از این دروس به فلسفه علم منحصر شده است و برخی دیگر موضوعاتی در فلسفه ذهن را دربردارد. دوره درسی‌ای که این متن بر آن بنیان نهاده شده است به پرسش‌هایی می‌پردازد که از پروژه بسط روان‌شناسی به عنوان علمی تجربی نشأت می‌گیرد.

معمولاً دانشجویان روان‌شناسی فرصت چندانی برای تأمل نقادانه در باب مفاهیمی که در دوره‌های درسی‌شان درباره موضوعات روان‌شناسی استاندارد ارائه می‌شود نمی‌یابند. بحث‌های انتقادی در باب روش‌های استاندارد پژوهش نیز در دوره‌های روش‌شناسی که در اغلب دانشگاه‌ها ارائه می‌شود اصلاً رایج نیست. تجربه تدریس فلسفه فیزیک نشان داده است که دانشجویان رشته‌ای علمی از درسی که مطالب فلسفی مرتبط با آن رشته را معرفی کند استفاده بسیار می‌برند. در این متن تلاش شده است روند تأمل فلسفی در ارتباط با مثال‌هایی معرفی شود که از شاخه‌های روان‌شناسی برگرفته شده‌اند، شاخه‌هایی که اکنون در دانشگاه‌ها تدریس می‌شوند. این تأملات به شیوه‌ای ارائه شده است که آن جنبه‌هایی از روان‌شناسی علمی را برجسته کند که متناسب با علایق خاص فلسفی است.

- Way, E.C. (1992) *Knowledge Representation and Metaphor*, Dordrecht: Kluwer (ISBN 1851516390).
- Gillett, Grant (1999) *The Mind and its Discontents: an Essay in Discursive Psychiatry*, Oxford: Oxford University Press (ISBN 0 19 852313 0).

مطالعات اضافی

- Boden, M.A. (1988) *Artificial Intelligence in Psychology*, Cambridge MA: MIT Press.
- Button, G., Coulter, J., Lee, J.R.E. and Sharrock, W. (1995) *Computers, Minds and Conduct*, Cambridge: Polity Press.
- Dreyfus, H.L. (1972) *What Computers Can't Do: a Critique of Artificial Reason*, New York: Harper & Row.
- Engel, S. (1999) *Context is Everything: The Nature of Memory*, New York: Freeman.
- Fulford, K.W.M. (1998) *The Philosophical Basis of Ethics: Standards in Psychiatry*, Preston: University of Lancaster Press.
- Giere, R.N. (1988) *Explaining Science: a Cognitive Approach*, Chicago: University of Chicago Press.
- Gigenrenzer, G. and Goldstein, D.G. (1996) 'Mind as computer: birth of a metaphor', *Creativity Research Journal* 9: 131-44.
- Gillies, A. (1996) *Artificial Intelligence and Scientific Method*, Oxford: Oxford University Press, chapter 2.
- Luria, A.R. (1981) *Language and Cognition*, New York: Wiley.
- Sobel, C.P. (2001) *The Cognitive Sciences*, Mountain View CA: Mayfield.

بخش ۱

سرشت و روش‌های علم

روان‌شناسی علم مطالعه‌ی اندیشه، احساس (عاطفه)، ادراک و کنش است. حوزه‌ی روان‌شناسی شناختی معمولاً تنها به یکی از این چهار حوزه از پدیده‌های روان‌شناختی معطوف است: حوزه‌ی اندیشیدن یا شناخت. منظور از شناخت چیست؟ در موضوعات علمی ارائه‌ی تعاریفی مناقشه‌ناپذیر و سهل‌الوصول معقول نیست. بهترین کار این است که فهرستی از مثال‌هایی را که ذیل مفهومی کلی قرار می‌گیرد تشکیل دهیم و یک «و غیره» نیز به پایان فهرست بیفزاییم. از میان پدیده‌های روان‌شناختی‌ای که به حوزه‌ی شناخت مربوط است می‌توان به یاد آوردن، استدلال کردن، محاسبه کردن، طبقه‌بندی کردن، تصمیم گرفتن و غیره را ذکر کرد.

در سال‌های اخیر، به روشنی آشکار شده است که بدون توجه کافی به نقش فرایندهایی که در بالا با عنوان موضوعات روان‌شناسی شناختی به آن‌ها اشاره شد نمی‌توان در مورد روان‌شناسی عواطف، روان‌شناسی ادراکات و روان‌شناسی اجتماعی به پژوهش و مطالعه پرداخت. در این متن ما تنها به اصول و روش‌های مطالعه‌ی علمی شناخت می‌پردازیم.

علوم شناختی تلاشی است شبیه به آنچه در فیزیک برای مطالعه‌ی پدیده‌های مادی انجام می‌شود. فیزیک علم مکانیک را دربرمی‌گیرد، که

عبارت است از مطالعه قوانین حرکت حاکم بر اشیای بنیادین مادی. در شیمی، در پرتو دانش مربوط به اتم‌ها و ساختارهای درونی مواد، ترکیب عناصر مادی از دیگر عناصر مطالعه می‌شود. در سال‌های اخیر، حوزه علوم شناختی نیز مطالعه جنبه‌های مربوط به عصب‌کالبدشناسی^۱ و فیزیولوژی مغز و دستگاه عصبی را دربرداشته است.

مطالعه تاریخ تلاش‌هایی که برای بنیاد نهادن علمی تجربی با موضوع شناخت صورت گرفته است، علمی که هم مطالعه طبیعی‌انگارانه اندیشیدن و هم مطالعه فنی و پیچیده فعالیت‌های مغزی ذی‌ربط را دربرگیرد، نشان از سرآغازهای نادرست بسیاری دارد. در بیش‌تر موارد، شکست این برنامه‌های پژوهشی را می‌توان به حساب پیش‌فرض‌های فلسفی پژوهشگران گذاشت. علم‌فعلیتی انسانی است و مانند تنیس، حقوق، سیاست و دیگر فعالیت‌های انسانی پیش‌فرض‌های خاص خود را دارد. پیش‌فرض‌های برخی از تلاش‌های پیشین برای بنیاد نهادن علمی با موضوع فعالیت‌های شناختی انسان متافیزیکی بوده است، مانند این پیش‌فرض که حیطه شناخت هویاتی غیرمادی، مانند ایده‌های موجود در ذهن، را نیز دربرمی‌گیرد. برخی از این پیش‌فرض‌ها روش‌شناختی بوده است، مانند پیش‌فرضی که طبق آن کار روان‌شناسی باید به بررسی جنبه‌های مادی اندیشیدن تقلیل یابد، و روان‌شناسی با عصب‌شناسی یکی است. هنگامی که از منظری فلسفی به مطالعه برنامه‌ای علمی می‌پردازیم، پیش‌فرض‌های مندرج در آن را بیرون می‌کشیم و آن‌ها را مورد مذاقه نقادانه قرار می‌دهیم. برای اینکه بتوان در برخی حوزه‌ها موفق بود، باید به شکلی روشن دانست که در کاری که می‌کنیم چه چیز مفروض گرفته شده است. بررسی فلسفی پیش‌فرض‌ها از اهمیتی عملی برخوردار است.

نه تنها پیش‌فرض‌های فلسفی در عمل علمی دخالت دارد، بلکه در مورد سرشت علم نیز نظریه‌هایی فلسفی وجود دارد که از تأثیری به‌سزا برخوردار

است. باید این مسئله دوم را نیز مورد مذاقه قرار داد. برخی فلاسفه، با فرض اینکه علم پژوهشی نظام‌مند در باب حقایق تردیدناپذیر است، به این نظر رسیده‌اند که تنها آن چیزی باید در حیطه علم قرار گیرد که بتواند با حواس درک شود. این دیدگاه فلسفی تحصیل‌گرایی^۱ نام دارد. نظر مقابل واقع‌گرایی^۲ است. بر اساس این دیدگاه، علوم طبیعی از آغاز پیدایش خود در جهان باستان بر فرضیه‌هایی مبتنی بوده‌اند درباره فرایندهایی که به‌آسانی تن به ادراک حسی نمی‌دهند. منجمان معماری‌های متنوعی برای آسمان تصور کرده‌اند. شیمی‌دانان و فیزیک‌دانان نیز قلمرو اتم‌های ریز و نامرئی را تصور کرده‌اند که حرکت و تغییر آرایش آن‌ها پدیده‌های قابل ادراک برای انسان را توضیح می‌دهد. بنا بر استدلال واقع‌گرایان، ما برای ترجیح تصویری خاص از بخش‌های نامرئی طبیعت بر تصاویر دیگر دلایل خوبی در اختیار داریم. تاریخ علوم طبیعی رفت و برگشتی است میان واکنش‌های تحصیل‌گرایانه به باریک‌اندیشی‌های غیرمستند در باب علل امور مشاهده‌پذیر، و پیشرفت فرضیه‌هایی نظام‌یافته‌تر و مطلوب‌تر از جانب واقع‌گرایان در باب جهانی و رای مرزهای حسی. در سرآغاز هزاره سوم، علوم طبیعی در مرحله‌ای به‌شدت واقع‌گرایانه از این چرخه به سر می‌برد. فیزیک‌دانان از [فرض وجود] کوارک‌ها راضی‌اند. شیمی‌دانان مشکلی با [فرض وجود] ساختارهای اتمی ندارند. زیست‌شناسان از وجود ژن‌ها احساس ناراحتی نمی‌کنند. زمین‌شناسان به‌راحتی از صفحات زمین‌ساختی^۳ سخن می‌گویند، و وضع دیگر علوم نیز به همین گونه است. ما نیز از همین رویه پیروی می‌کنیم. برنامه‌ای که در این نوشته برای شرح علوم شناختی تنظیم شده برنامه‌ای است واقع‌گرایانه که در آن از روش‌های تثبیت‌شده فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی استفاده می‌شود. تا از این راه بتوان از آنچه به وسیله حس ادراک می‌شود فراتر رفت و به حیطه‌های عمیق‌تر واقعیت مادی دست یافت.

1. positivism
3. tectonicplates

2. realism

1. neuroanatomy