

فلسفه علوم اعصاب،

ذهن و آگاهی

متافیزیک، تبیین و شواهد علمی

کیوان الستی



سرشناسه: الستی، کیوان، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور: فلسفه علوم اعصاب، ذهن و آگاهی (متافیزیک، تبیین علمی و شواهد علمی) / کیوان الستی.
مشخصات نشر: تهران: هرمس، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری: ۱۷۶ ص
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۵۶-۲۴۷-۸-۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت: کتاب حاضر با همکاری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (ستاد راهبردی توسعه علوم و فناوری‌های شناختی) منتشر شده است.
موضوع: عصب پایه‌شناسی شناختی -- فلسفه
موضوع: فلسفه ذهن
شناسه افزوده: ایران. ریاست جمهوری. ستاد راهبردی توسعه علوم و فناوری‌های شناختی
رده‌بندی کنگره: QP۳۶۰/۵
رده‌بندی دیویی: ۶۱۲/۸۲۳۳
شماره کتابشناسی ملی: ۷۵۸۱۳۶۶

فلسفه علوم اعصاب، ذهن و آگاهی

متافیزیک، تبیین و شواهد علمی

کیوان الستی

طراح جلد: حبیب ایلون

چاپ اول: ۱۴۰۰

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ: آیکان

همه حقوق محفوظ است.

تهران، خیابان ولی عصر، بالاتراز میدان ونک، شماره ۲۴۹۳

تلفن: ۸۸۷۹۵۶۷۴



فهرست

۱	 مقدمه
۵	 فصل اول: کلیاتی درباره ذهن
۵	 حالت‌های ذهنی
۶	 ماهیت حالت‌های ذهنی
۷	 فیزیکالیسم
۸	 فیزیکالیسم وجودشناختی، فیزیکالیسم معرفت‌شناختی
۹	 مشکلات فیزیکالیسم
۱۲	 رابطه ابتدا (شرط حداقلی فیزیکالیسم)
۱۴	 تقلیل‌گرایی
۱۶	 اینهمانی پسینی و پیشینی
۱۸	 نظریه‌های رفتارگرایی
۲۰	 مغز به مثابه ذهن (نظریه اینهمانی)
۲۲	 مغز به مثابه سخت‌افزار (کارکردگرایی)
۲۲	 خصوصیت / هویت انتزاعی و خصوصیت / هویت انضمامی
۲۴	 کارکردها به عنوان اشیای انتزاعی بالقوه
۲۶	 استدلال تحقق‌پذیری چندگانه
۲۹	 نظریه محاسباتی ذهن
۲۹	 مفهوم محاسبه و محاسبه‌پذیری
۳۱	 تمایز خصوصیت‌های نحوی و سمانتیکی (معناشناختی)
۳۱	 صوری‌سازی
۳۲	 صوری‌سازی زبان
۳۳	 بازنمایی ذهنی

۳۴	استدلال اصلی
۳۵	نتایج نظریه محاسباتی ذهن
۳۵	استدلال برای فرضیه زبان فکر
۳۷	فصل دوم: حذف گرای، پیوندگرایی
۴۰	ادعای نظریه حذف گرایی
۴۱	روان شناسی عامیانه چیست؟
۴۲	روان شناسی عامیانه و نظریه نظریه
۴۶	تقلیل گرایی
۴۷	استدلال های دیدگاه حذف گرایی
۴۷	روان شناسی عامیانه به مثابه برنامه پژوهشی زوال یابنده
۵۱	درونی بینی
۵۳	مسائل خاص روان شناسی عامیانه
۵۳	خصوصیت زبان شناختی باورها
۵۵	خصوصیت های معناشناختی باورها
۵۷	ارتباط شبکه های عصبی و نورون ها
۵۸	شبکه های عصبی
۶۰	شبکه های عصبی چیستند؟
۶۲	یادگیری
۶۳	یادگیری هدایت شونده و غیر هدایت شونده
۶۴	نورون ها به مثابه ابزار محاسبه
۶۹	سازگاری نظریه کلاسیک و نظریه پیوندگرایی
۷۲	استدلال ها علیه حذف گرایی
۷۲	۱. استدلال خود زدکنندگی
۷۳	۲. رد کردن نظریه نظریه
۷۵	فصل سوم: تبیین در علوم اعصاب
۷۷	ابهام در واژه «تبیین» (تبیین متنی در زبان، و تبیین واقعی در جهان)
۷۸	تبیین و پیش بینی
۷۹	تجربه و همبستگی

۸۰	ضرورت متافیزیکی، ضرورت فیزیکی
۸۳	علوم اعصاب و مدل قیاسی - قانونی تبیین
۸۴	انتقاد به مدل قیاسی - قانونی تبیین
۹۳	مدل مناسب برای تبیین در علوم اعصاب چه ویژگی‌هایی دارد؟
۹۶	علیت
۹۸	مکانیزم و پتانسیل طولانی مدت
۱۰۱	دیدگاه علی - مکانیکی تبیین
۱۰۱	دیدگاه انتقال علامت
۱۰۴	انتقاد به دیدگاه انتقال علامت (مشکل خلاف واقع)
۱۰۹	گلنن و مکانیزم‌های علی
۱۱۳	خاصیت کنترل‌کنندگی، دیدگاه دست‌کاری انگاری
۱۱۹	دست‌کاری کردن و معیار تبیین
۱۲۱	فصل چهارم: آگاهی و شواهد علمی
۱۲۲	شواهد علمی، در مقابل تجربه‌های پدیداری (دو نوع تجربه متفاوت)
۱۲۳	خفاش بودن به چه می‌ماند؟
۱۲۶	تمایز میان مسئله آسان و مسئله سخت
۱۲۸	نقش آگاهی و تحقیق تجربی در مورد آن
۱۲۹	سه نظریه در مورد آگاهی
۱۲۹	۱. نظریه تفکیک جسمانی
۱۳۰	نظریه ردیابی علامت
۱۳۳	۲. نظریه یکپارچگی
۱۳۴	۳. نظریه اندیشه مرتبه بالاتر
۱۳۴	مقایسه سه نظریه
۱۳۶	شواهد علمی آگاهی چگونه حاصل می‌شود؟
۱۳۷	شیوه‌های مختلف سنجش درونی آگاهی
۱۳۸	آگاهی و توجه
۱۴۰	محتوای غنی و محتوای نحیف
۱۴۲	پس‌نگری بلافاصله
۱۴۳	تمرین درون‌بینی: مرزهای آگاهی

مقدمه

چندان روشن نیست که چه چیزی «علم» را علم کرده است؟ و باز چندان روشن نیست که ارزشی که امروز به علم می‌دهیم (ارزشی که باعث شده به شاخه‌های دیگر دانش و سؤالاتی که گاهی «غیرعلمی» و «شبه‌علمی» قلمداد می‌شوند شکاکانه نگاه کنیم) چه وقت تا به این اندازه قدرتمند وارد زندگی ما شده است؟ با این حال، کم و بیش می‌توانیم خصلت‌ها و ویژگی‌های آنچه را امروز علم نامیده‌ایم فهرست کنیم و از طریق آن، اهمیتش را در زندگی امروز توجیه کنیم. ما به‌خوبی می‌دانیم که علم امروز قابلیت‌هایی دارد. مثلاً قابلیت پیش‌بینی (و ساخت ابزار) را برای ما ایجاد کرده است. همچنین می‌تواند آنچه را تجربه کرده‌ایم تبیین دهد و برای این کار از شواهد علمی استفاده می‌کند؛ شواهدی که تکرارپذیر، بین‌الذهانی، و (حداقل برای دانشمندان دیگر) قابل دسترس و قابل آزمون مجددند. بجز این موارد، همچنین کم و بیش می‌دانیم که منظور ما از علم خوب یا نظریات خوب علمی چیست. نظریات خوب علمی نظریاتی‌اند که رابطه مناسبی با این‌گونه شواهد علمی داشته باشند.

همه این حرف‌ها (اگر مناقشات معمول را کنار بگذاریم) قابل قبول‌اند. اما مشکلاتی از نوع دیگر زمانی آغاز می‌شوند که معنای بسیاری از این واژه‌ها که به کار بردیم (مثل معنای پیش‌بینی، تبیین، و شواهد علمی) در شاخه‌های علمی دیگر تغییر می‌کند. برای مثال، در زیست‌شناسی، قوانینی که در فیزیک به‌وفور پیدا می‌کنیم وجود ندارد و در نتیجه پیش‌بینی‌هایی را که فیزیک ارائه می‌کند نیز

نخواهیم داشت. و باز چون قوانینی شبیه قوانین فیزیک وجود ندارد، تبیین علمی در زیست‌شناسی شکل و هیئت خاصی (و متفاوت از فیزیک) پیدا خواهد کرد. وقتی در شاخه‌های علمی ریزتری همانند علوم اعصاب یا علوم شناختی سرک می‌کشیم می‌بینیم که مشکلات مضاعف می‌شوند. در این علوم همه آنچه شواهد علمی می‌شناسیم از جنس شواهد سراسر است و بین‌الذهانی موجود در فیزیک و زیست‌شناسی نیستند. ما تجربیاتی درونی (از جنس آگاهی) داریم که یا ناچاریم آن‌ها را از دایره شواهد علمی کنار بگذاریم (که نادیده گرفتن آن‌ها چندان هم راحت نیست) یا باید محسوب کنیم و خود را در شرایطی قرار دهیم که خطر افتادن در دام شبه علم (یا متهم شدن به آن) ما را تهدید کند. اینجاست که این نیاز احساس می‌شود که (حداقل) برای حفظ تعاریف و قراردادهای — هرچند شکننده‌ای — که در طول تاریخ فلسفه علم به آن رسیدیم، قدم به قدم و از شاخه علمی به شاخه علمی دیگر، این مفاهیم را بازتعریف و روشن کنیم.

هدف از تألیف این کتاب معرفی مقدماتی برخی از این تفاوت‌ها (میان فلسفه علمی که دغدغه مسائل مرتبط با ذهن را دارند در مقایسه با فلسفه علوم دیگر که تا امروز بیش‌تر با آن برخورد داشته‌ایم) خواهد بود.

وجود فصلی مقدماتی که برخی از موضوعات فلسفه ذهن را برای ما یادآوری می‌کند کمک خواهد کرد تا تفاوت‌های مذکور بیش‌تر روشن شود. در فصل دوم، از رویکردی فلسفی صحبت می‌شود که شاید بیش‌تر از رویکردهای دیگر تلاش کرده تفاوت‌های موضوع مورد بررسی علوم مرتبط با ذهن با علوم دیگر (یعنی تجربیات درونی و حالت‌های ذهنی) را از دایره «کار علمی» خارج کند. حذف‌گرایی منکر وجود حالت‌های ذهنی می‌شود که توسط روان‌شناسی عامیانه فرض گرفته شده‌اند. در فصل سوم، مفهوم تبیین در علوم اعصاب بررسی می‌شود. در این فصل با ارائه مثال‌هایی از بهترین تبیین‌هایی که در علوم اعصاب مورد استفاده قرار گرفته است تلاش می‌شود تا ماهیت تبیین در علوم اعصاب بررسی شود. تبیین در علوم اعصاب یک مکانیزم، یا توصیف یک مکانیزم است. مکانیزم‌ها به روابط علت و معلولی در یک جهت خاص میان عناصر متفاوت اشاره دارند که در نهایت نقش

یا کارکرد خاصی را بازتاب خواهند داد. در این فصل، این سؤال مطرح می‌شود که مکانیزم‌های موجود در علوم اعصاب تا چه حد می‌توانند همهٔ اموری را که ما به ذهن / مغز نسبت می‌دهیم تبیین دهند. فصل چهارم (یا فصل آخر) از مشاهدات و شواهد علمی صحبت می‌کند. برخلاف آنچه در علوم فیزیکی و زیستی می‌بینیم، در موضوعات مرتبط با ذهن با اموری مواجه هستیم که سنجش و اندازه‌گیری آن‌ها با مشکلات ابتدایی (و شاید غیر قابل حل) مواجه است. روش‌های متفاوتی برای سنجش آگاهی ارائه شده است، اما به‌سختی می‌توان راهی انتخاب کرد تا به‌وسیلهٔ آن بتوان با قاطعیت اعلام کرد که کدام‌یک از این روش‌ها به بهترین و علمی‌ترین صورت ممکن بازتابی از پدیده‌های درونی به معنایی است که ما در علوم دیگر با آن مواجه هستیم.

قطعاً آنچه در این کتاب مطرح شده است همهٔ مسائل مرتبط را پوشش نخواهد داد، اما شاید قدم اولی برای ارائه‌های بیش‌تر، بهتر، و کامل‌تر از بحث مورد نظر باشد.