مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی
پژوهشکدهٔ فلسفه و کلام اسلامی

ذهن، مغز و علم

جان، ار. سرل

ترجمه و تحشیه: امیر دیوانی

بوستان کتاب قم

عده ای از فیلسوفان قرن ۲۱ را قرن «فلسفه ذهن» نامیده اند. گرچه تلاش های فیلسوفان معطوف به همان مسایلی است که از قدیم الایام در باب ماهیت ذهن [نفس]، رابطهٔ آن با بدن و مسایلی از این دست مطرح بوده اند، امـــا این بار دانشمندان حوزه های مختلف از جمله عصب زیست شناسان، کامپیوتریست ها و به طور کلی دانشمندان علوم شناختی در تلاش میان رشته ای و مشترك با فیلسوفان، به دنبال پاسخگویی به پرسشهای اساسی پیرامون ذهن اند.

آقای جان سرل از فیلسوفان بزرگ زبان و ذهن معاصر در این کتاب تلاش کرده است با بررسی آرا و انظار و مدل های مختلفی که برای تبیین ذهن عرضه شده است، پرسش های مذکور را پاسخ گوید.

برخی آثار منتشر شدهٔ پژوهشکدهٔ فلسفه و کلام اسلامی مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی عبارت اند از:

تناقض نما یا غیب نمون (محمد امین احمدی)، ۱۳۷۸؛ حقیقت دینی در عصر ما (ترجمه: ابوالفضل محمودی)، ۱۳۷۹؛ مابعد الطبیعه (ترجمه و تحشیه: محمد جواد رضایی)، ۱۳۷۹؛ تنزیه الانبیاء والأئمة (تحقیق: فارس حسون کریم)، ۱۳۸۰؛ صراط مستقیم (عباس نیکزاد)، ۱۳۸۰؛ علیت از دیدگاه فیلسوفان مسلمان و فیلسوفان تجربه گرا (عین الله خادمی)، ۱۳۸۰؛ فلسفه اخلاق در قرن بیستم (ترجمه و تحشیه: ابوالقاسم فنائی)، ۱۳۸۰؛ مغالطات (علی اصغر خندان)، ۱۳۸۰؛ نقد برهان ناپذیری وجود خدا (عسکری سلیمانی امیری)، ۱۳۸۰؛ تجربه دینی و گوهر دین (علیرضا قائمی نیا)، ۱۳۸۱؛ عقل و تجربه از نظر اسپینوزا (ترجمه: محمد علی عبداللهی)، ۱۳۸۱؛ ارادهٔ خدا (علی اله بداشتی)، ۱۳۸۱؛ نامه ای که نانوشته ماند (غلامحسین زینلی)، ۱۳۸۱؛ گفت و گوی مذاهب (عدالت صحابه) (محمد حسن زمانی)، ۱۳۸۱؛ نظریه اخلاقی کانت (ترجمه: علیرضا آل بویه)، ۱۳۸۱؛ الهیات اگزیستانسیالیستی (ترجمه: مهدی دشت بزرگی)، ۱۳۸۲؛ جاودانگی (رضا اکبری)، ۱۳۸۲.

آثار مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی / ۲۱۱

ذهن، مغز و علم

جان آر. سرل

ترجمه و تحشیه: امیر دیوانی

مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی
پژوهشکده فلسفه و کلام اسلامی

بوستان کتاب قم

۱۳۸۲

سرل، جان آر Searle, John R.
ذهن، مغز و علم / جان آر . سرل؛ ترجمه و تحشیه امیر دیوانی؛ [برای] مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی، پژوهشکده فلسفه و کلام اسلامی. ـ قم: بوستان کتاب قم (انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیّهٔ قم)، ۱۳۸۲.
۲۰۰ ص . : نمودار . ـ (بوستان کتاب قم؛ ۱۲۴۴. آثار مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی؛ ۲۱۱)
ISBN 964 - 371 - 450 - 0 ریال: ۱۳۵۰۰
فهرست نویسی براساس اطلاعات فیپا.
عنوان اصلی: Minds, Brains and science.
واژه‌نامه.
کتابنامه.
۱ . جسم و جان. ۲ . مغز. ۳ . اندیشه و تفکر. الف . دیوانی، امیر، ۱۳۴۲ ـ . مترجم و محشی. ب . دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیّهٔ قم. مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی. پژوهشکده فلسفه و کلام اسلامی. ج. دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیّهٔ قم. بوستان کتاب قم. د . عنوان.
BF ۱۶۱/ س ۹ ذ ۴ ۱۲۸/۲

□ شابک: ۰ ـ ۴۵۰ ـ ۳۷۱ ـ ۹۶۴ / ۰ ISBN: 964 - 371 - 450 - 0 □ مسلسل انتشار: ۲۱۵۹

بوستان کتاب قم

ذهن، مغز و علم

نویسنده: جان آر . سرل
ترجمه و تحشیه: امیر دیوانی
تهیه: مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی
پژوهشکدهٔ فلسفه و کلام اسلامی
ناشر: مؤسسهٔ بوستان کتاب قم
(انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیّهٔ قم)
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپخانهٔ دفتر تبلیغات اسلامی
نوبت چاپ: اوّل / ۱۳۸۲
شمارگان: ۲۰۰۰
بها: ۱۳۵۰ تومان

دفتر مرکزی: قم، خیابان شهدا (صفائیه) بوستان کتاب قم، ص پ ۹۱۷، تلفن: ۷ ـ ۷۷۴۲۱۵۵، نمابر: ۷۷۴۲۱۵۴
فروشگاه مرکزی (شمارهٔ ۱): قم، چهار راه شهدا (محل عرضه ۱۲۰۰۰ عنوان کتاب با همکاری بیش از ۱۷۰ ناشر)، تلفن: ۷۷۴۳۴۲۶
فروشگاه شمارهٔ ۲: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فلسطین جنوبی، کوچه دوم (پشن)، پلاک ۲۲/۳، تلفن: ۶۴۶۰۷۳۵
فروشگاه شمارهٔ ۳: مشهد، خیابان آیة الله شیرازی، کوچه چهارباغ، انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی شعبهٔ خراسان، تلفن: ۲۲۵۱۱۳۹
فروشگاه شمارهٔ ۴: اصفهان، خیابان حافظ، چهار راه کرمانی، گلستان کتاب (دفتر تبلیغات اسلامی شعبهٔ اصفهان)، تلفن: ۲۲۲۰۳۷۰
نشانی الکترونیک: http://www.bustaneketab.com
پست الکترونیک: E-mail:bustan@bustaneketab.com

printed in the Islamic Republic of Iran

بسم الله الرحمن الرحيم

با قدردانی

از همکارانی که در تولید این اثر نقش داشته‌اند:

ویراستار: علی اکبر علیزاده.

کنترل ویرایش: ابوالفضل طریقه‌دار.

حروف‌نگار: سیّد علیرضا موسوی نسب.

اصلاحات حروف‌نگاری و صفحه‌آرا: رمضانعلی قربانی.

نمونه‌خوانی: سیّد علی اکبر حاجی، احمد صالحی و مجتبی نوریان.

نظارت و کنترل: عبدالهادی اشرفی.

کنترل فنّی صفحه‌آرایی: سیّد رضا موسوی منش.

طراح جلد: باسم الرسام.

مسؤول تولید: حسین محمّدی.

پی‌گیر چاپ: سیّد رضا محمّدی.

بوستان کتاب قم
(انتشارات تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم)

مهر ماه ۱۳۸۲

فهرست مطالب

سخنی با خواننده

امروزه بشر بیش از پیش در حوزه‌های مختلف برای حلّ مسائل و معضلات فلسفی و علمی خویش تلاش می‌کند. یکی از ویژگی‌های تلاش‌های فکری بشر امروز «میان رشته‌ای» بودن آن‌هاست، به این معنا که حوزه‌های مختلف و رشته‌های متفاوت در تلاشند تا شاید با تشریک مساعی بتوانند بعضی از پرسش‌های بشر را پاسخ گویند. گرچه توفیق عالمان و فیلسوفان در حلّ پرسش‌هایی که از قدیم الایام مطرح بوده‌اند، اندک بوده است، اما گویی انسان دورهٔ معاصر به درستی دریافته است که با تعامل علم و فلسفه بیش‌تر و بهتر می‌توان آفاق و انفس را مطالعه کرد و به انتظار نتایج سودمند آن نشست.

در سنّت فلسفی مغرب زمین به دنبال پرسشی که دکارت در باب معرفت طرح کرد، بیش از سه قرن «معرفت‌شناسی» تبدیل به محور و اساس فلسفه گردید و البته هم‌چنان به درستی مهم تلقی می‌شود. اما در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن بیستم وضع کمی تفاوت کرد، به نحوی که زبان و تحلیل مفاهیم، محور فلسفه قرار گرفت، تا این‌که در اواخر قرن بیستم فیلسوفان به این نتیجه رسیدند که برای حلّ مسئلهٔ معرفت و مسائل دیگر فلسفی باید ذهن (Mind) و حالت‌های آن را تجزیه و تحلیل کرد، و به این پرسش‌ها که: ذهن ما چگونه عالم خارج (فیزیکی) را می‌نمایاند؟ ذهن چگونه امری است؟ چگونه با عالم

خارج پیوند برقرار می‌کند؟ و پرسش‌هایی دیگری از این دست پاسخ داد. البته فیلسوفان همواره به مسئلهٔ نفس و بدن و تبیین ماهیت هر کدام توجه داشته‌اند، اما این بار ذهن و مسائل مربوط به آن محور فلسفه قرار گرفته است، به همین دلیل، عده‌ای از فیلسوفان قرن ۲۱ را قرن «فلسفهٔ ذهن» اعلام کرده‌اند. نکتهٔ دیگری که باید به آن توجه کرد این است که امروزه مطالعه در باب ذهن صرفاً کار فیلسوفان به تنهایی نیست، بلکه عالمان و دانشمندان حوزه‌های مختلف، از جمله عصب زیست‌شناسان، کامپیوتریست‌ها و به طور کلی دانشمندان علوم‌شناختی نیز تلاش می‌کنند تا در باب ذهن و مسائل مربوط به آن به مطالب تازه‌ای دست یابند.

جان راجرز سرل فیلسوف بزرگ زبان و ذهن معاصر در کتابی که پیش روی خوانندگان قرار دارد، تلاش کرده است تا با توجه به میان رشته‌ای بودن مسئلهٔ مورد بحث و بررسی آرا و انظار و مدل‌های مختلفی که برای تبیین ذهن و مغز عرضه شده است، به تبیین مسئله بپردازد و پرسش‌های مطرح در باب این مسئله را پاسخ گوید.

در خاتمه از جناب حجةالاسلام دکتر امیر دیوانی، مترجم محترم، جناب آقای دکتر محسن جوادی که ترجمه را با متن انگلیسی مقابله کردند و جناب استاد مصطفی ملکیان که با مطالعه کتاب و دقت منحصر به فرد خود نکات سودمندی را تذکر دادند، تشکر می‌کنیم و امیدواریم که توانسته باشیم با نشر این کتاب گامی در جهت خدمت به جامعهٔ علمی ـ فرهنگی برداشته باشیم.

مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی
پژوهشکدهٔ فلسفه و کلام اسلامی

سپاس‌گزاری

بدین وسیله از آقای دکتر محسن جوادی، که سراسر ترجمه را با متن اصلی مقابله کردند و پیشنهادهای ارزنده‌ای را ارائه نمودند، هم‌چنین از جناب آقای استاد مصطفی ملکیان، که هم‌چون گذشته بر مترجم منت نهادند و با مطالعهٔ ترجمه، پاره‌ای از جمله‌ها و واژه‌های دشوار کتاب را با دقت وافر خود تصحیح و آسان کردند، صمیمانه تشکر می‌کنم و متذکر می‌شوم که اگر سهوی در ترجمه صورت گرفته، مربوط به مترجم است که امیدوارم خوانندگان محترم مرا از آن‌ها مطلع سازند. وظیفهٔ خود می‌دانم از تمام عزیزانی که در پژوهشکدهٔ فلسفه و کلام اسلامی در مراحل مختلف تهیه و نشر این اثر زحمت کشیده‌اند، مخصوصاً آقای علیرضا آل‌بویه مسئول پژوهشکده و آقای محمدعلی عبداللهی مدیر گروه فلسفه تشکر و قدردانی کنم.

امیر دیوانی

۸۱/۱۲/۱۲

مدخل

برای من افتخار بزرگی بود که خواسته شد تا سخنرانی‌های ریث را در سال ۱۹۸۴ ارائه دهم. از وقتی که برتراند راسل[1] در سال ۱۹۴۸ این مجموعه سخنرانی‌ها را آغاز کرد، اولین بار است که این سخنرانی‌ها را یک فیلسوف ارائه می‌دهد.

با این حال، اگرچه ارائهٔ این سخنرانی‌ها یک افتخار است، کار آسانی هم به نظر نمی‌رسد. مجموعه مطلوب سخنرانی‌های ریث باید شامل شش برنامهٔ تلویزیونی باشد که مدت هر کدام دقیقاً نیم ساعت است و باید هر یک چنان خودکفا باشد که بتواند مستقل باشد و در عین حال، در یک کل منسجم که شامل هر شش قسمت است، سهمی داشته باشد. این مجموعه باید بر اساس آثار گذشتهٔ سخنران ساخته و پرداخته شود، در عین حال، محتوایی تازه و ابتکاری نیز داشته باشد. شاید دیریاب‌تر از همه، این که باید برای شنوندگان علاقه‌مند و با هوش که اکثریت آن‌ها با موضوع بحث، اصطلاحات یا دل‌مشغولی‌های خاصّ متخصصان آن هیچ‌گونه آشنایی ندارند، کاملاً قابل فهم باشد. من نمی‌دانم که آیا می‌توان هم زمان به همهٔ این اهداف رسید یا نه، ولی به هر تقدیر، هدف من همین است. یکی از مهم‌ترین دلایل من برای ارائهٔ

---

1. Bertrand Russell

سخنرانی‌های ریث، این عقیده بود که نتایج و روش‌های فلسفهٔ تحلیلی جدید را می‌توان در دست‌رس شنوندگان بسیار زیادتری قرار داد.

اولین طرح‌هایی که برای روایت مکتوب [آن سخنرانی‌ها] داشتم، بسط هر فصل به گونه‌ای بود که بکوشد تا همهٔ اشکالاتی را که می‌توانستم از طرف فیلسوفان همکار، ولی منتقد خودم تصور کنم، پاسخ گوید و هم جوابی باشد به همکاران در رشته‌های علوم‌شناختی، هوش مصنوعی و حوزه‌های دیگر. طرح اول من اجمالاً این بود که سخنرانی‌ها را به شکل کتابی معمولی همراه با زیرنویس و باقی مخلّفات در آورم، ولی بالأخره تصمیم گرفتم این کار را نکنم، دقیقاً بدین علّت که این کار یکی از جالب‌ترین چیزهایی را که به نظر من، در این مجموعه در درجهٔ اول وجود دارد، خراب می‌کرد؛ [یعنی] قابل فهم بودن کامل آن برای کسی که آن قدر علاقه‌مند است که بکوشد استدلال‌ها را دنبال کند. پس این فصول اساساً حاوی همان صورت سخنرانی‌های ریث است که ایراد شده است. من پاره‌ای از سخنرانی‌ها را برای حصول وضوح بیش‌تر بسط و توسعه داده‌ام، ولی سعی کرده‌ام سبک، آهنگ و صورت غیر رسمی سخنرانی‌های اصلی حفظ شود.

مهم‌ترین موضوع این مجموعه ارتباط میان آدمیان با بخش‌های دیگر جهان است، مخصوصاً موضوع یاد شده به این سؤال می‌پردازد که ما چگونه دو تصور را که ظاهراً ناسازگارند، یعنی این تصور سنّتی و بسیار قدیمی که خود را موجودی ذهنی می‌دانیم و این تصور که جهان سیستمی کاملاً فیزیکی یا مجموعه‌ای از سیستم‌های فیزیکی متعامل است، آشتی می‌دهیم. هر فصل متوجه مسئلهٔ خاصی در اطراف این موضوع است؛ [یعنی] ارتباط ذهن با مغز چیست؟ آیا کامپیوترهای رقمی می‌توانند صرفاً به دلیل این‌که برنامه‌های درستی را همراه با ورودی و خروجی‌های صحیح دارند، ذهن داشته باشند؟

مدلی که ذهن را به سان برنامه‌ای کامپیوتری فرض می‌کند، چقدر خرد پسند است؟ ماهیت ساختار عمل انسانی چیست؟ شأن و منزلت علوم اجتماعی به عنوان علوم چیست؟ اگر اساساً بتوان چنین کاری را انجام داد، چگونه می‌توانیم اعتقاد به آزادی خود را با تصور خویش از جهان به عنوان سیستمی فیزیکی یا مجموعه‌ای از سیستم‌های فیزیکی متعامل آشتی دهیم؟

در روند کار بر روی این مجموعه، موضوع‌های مهم دیگری ظاهر می‌شوند که تنها به دلیل محدودیت‌های این نوشتار نمی‌توان کاملاً آن‌ها را بسط داد. در این مقدمه می‌خواهم آن‌ها را کاملاً روشن کنم. در مقام انجام چنین کاری فکر می‌کنم بتوانم به خواننده در فهم بهتر فصول آینده کمک کنم.

موضوع اول این است که دانش ما دربارهٔ کارکرد مغز انسان بسیار کم است و این‌که چه اندازه ادعاهای بعضی از نظریه‌ها مبتنی بر این جهل است. دیوید هابل[1] فیزیولوژیست اعصاب، در سال ۱۹۷۸ نوشت:

> دانش ما دربارهٔ مغز در وضعیت بسیار ابتدایی قرار دارد. در حالی که در بعضی بخش‌ها ما نوعی تصور کارکردی را توسعه و بسط داده‌ایم، بخش‌های دیگری [از مغز] که به کوچکی کف دست است دربارهٔ آن تقریباً می‌توان گفت که ما در همان موقعیت علمیی هستیم که نسبت به قلب بودیم، [البته] پیش از آن‌که بفهمیم قلب خون را پمپاژ می‌کند.

در واقع، اگر فرد عامی علاقه‌مندی نیم دو جین از کتب درسی رایج را دربارهٔ مغز، جدا کند ـ همان‌طور که من این کار را کردم ـ و برای به دست آوردن پاسخ آن قسم پرسش‌هایی که بلافاصله برای هر انسان کنجکاوی رخ می‌دهد، بکوشد، احتمالاً مأیوس خواهد شد: دقیقاً فیزیولوژی اعصاب که مربوط به آگاهی است، چیست؟ چرا ما به خواب نیاز داریم؟ دقیقاً چرا الکل

---

1. David Hubel

انسان را مست می‌کند؟ با چه میزان از دقّت خاطره‌ها در مغز انبار می‌شوند؟ در وقت نگارش این کتاب، ما برای هیچ‌یک از این پرسش‌های بنیادی و اساسی پاسخی نمی‌یابیم. در رشته‌های گوناگون، از روان‌شناسی فرویدی گرفته تا هوش مصنوعی، ادعاهای زیادی دربارهٔ ذهن می‌شود که بر جهلی از این نوع مبتنی است. این قبیل ادعاها از نقاط ضعف علم ما تغذیه می‌کنند.

بر اساس دیدگاه سنّتی دربارهٔ مغز، یعنی دیدگاهی که سلول عصبی را جزء و واحد اساسی کارکرد مغز در نظر می‌گیرد، برجسته‌ترین امر دربارهٔ کارکرد مغز، صرفاً این است که: انواع متعدّد داده‌ها که مغز آن‌ها را دریافت می‌کند، فوتون‌ها که به شبکیّه برخورد می‌کنند، امواج صوتی که پردهٔ گوش را تحریک می‌کنند، فشار روی پوست که پایانه‌های عصبی را برای فشار، گرما، سرما و درد، فعّال می‌کند و... همهٔ این داده‌ها به یک واسطهٔ انتقال مشترک، [یعنی] اندازه‌های متغیر شلیک عصبی تبدیل می‌شوند. افزون بر این و به همین اندازه بر جسته، این اندازه‌های متغیر شلیک نرونی در مدارهای عصبی مختلف و در شرایط موضعی متفاوت در مغز، کل زندگی ذهنی متنوع ما را به وجود می‌آورند. بوییدن یک گل رز، دیدن آبی آسمان، چشیدن پیاز، فکر کردن دربارهٔ یک فرمول ریاضی، همهٔ این امور را اندازه‌های مختلف شلیک نرونی، در مدارهای مختلف و بسته به شرایط موضعی متفاوت در مغز به وجود می‌آورند.

حال این مدارهای عصبی مختلف دقیقاً چیستند و محیط‌های موضعی متفاوت که انواع حیات ذهنی ما را تفسیر می‌کنند، چه هستند؟ هیچ‌کس به تفصیل نمی‌داند، اما ما شواهد و قراین خوبی داریم دالّ بر این که مناطق خاصی از مغز، اختصاص به انواع خاصی از تجارب دارد. قشر بصری در تجارب بصری، قشر شنوایی در تجارب سمعی و... نقش خاصی را ایفا می‌کنند. فرض کنید محرک‌های شنیداری بر قشر بصری و محرک‌های بینایی بر قشر

شنیداری وارد شوند، چه اتفاقی می‌افتد؟ تا آن‌جا که من می‌دانم، هیچ‌وقت کسی این آزمون را انجام نداده است، اما این فرض معقول به نظر می‌رسد که محرک شنیداری «دیده» شود یعنی محرک شنیداری تجارب بصری را به وجود آورد و محرک بصری «شنیده» شود یعنی تجارب شنیداری را به وجود آورد و هر دوی این وقایع بدین جهت رخ می‌دهند که به ترتیب معلول جنبه‌های خاصی از قشر بصری و سمعی ـ هرچند بسیار ناشناخته‌اند ـ هستند. هرچند این فرضیه از روی گمان و حدس است، وقتی بر این واقعیت تأمّل کنید که اگرچه یک ضربه به چشم محرکی نوری نیست، علامتی بصری را به وجود می‌آورد («دیدن ستاره‌ها»)، حمایت مستقلی را به دست می‌آورد.

موضوع دومی که در سراسر این فصول مطرح می‌شود، این است که ما وارث مقاومتی فرهنگی در مقابل تلقی ذهن آگاه به عنوان پدیده‌ای زیست‌شناختی، مانند هر پدیدهٔ زیستی دیگر هستیم. این مقاومت به دکارت[1] در قرن هفدهم می‌رسد. دکارت جهان را به دو نوع جوهر تقسیم کرد: جواهر ذهنی و جواهر فیزیکی. جواهر فیزیکی قلمرو خاصّ علم و جواهر ذهنی از آنِ دین بود. چیزی از پذیرش این تقسیم حتی تا زمان حاضر وجود دارد. بنابر این، مثلاً آگاهی و شخصی بودن غالباً موضوعات نامناسبی برای علم تلقی می‌شوند. این اکراه از پرداختن به آگاهی و شخصی بودن، بخشی از یک گرایش همیشگی در مردم است که می‌خواهند هر چیزی را عینی بدانند. مردم فکر می‌کنند علم باید دربارهٔ پدیده‌های عیناً مشاهده‌پذیر باشد. گاهی که مخاطبان سخنرانی من زیست‌شناس و فیزیولوژیست اعصابند، بسیاری از آنان را در این‌که ذهن را به‌طور کلی و آگاهی را به طور خاص، قلمرو خاص تحقیق علمی به حساب آورند، بسیار بی‌میل می‌یابم.

---

1. Descartes

موضوع سومی که به‌طور نهانی در خلال این فصول می‌آید، این است که اصطلاحات سنّتی که در بحث از این مشکلات داریم، از چند جهت مختلف مناسب نیستند. از میان سه واژه‌ای که عنوان این کتاب را فراهم آورده‌اند؛ یعنی ذهن، مغز و علم، تنها واژهٔ دوم به خوبی تعریف شده است. از کلمهٔ «ذهن» من تنها سلسله‌هایی از افکار، احساسات و تجارب، خواه آگاهانه یا ناآگاهانه، را قصد می‌کنم که حیات ذهنی ما را می‌سازند. اما در به کارگیری اسم «ذهن»، به‌طور خطرناکی اشباح موجود در نظریه‌های قدیمی فلسفی سکنی گزیده‌اند. مقاومت در برابر این رأی که ذهن نوعی چیز یا دست کم صحنه یا نوعی جعبه سیاه است که در آن همهٔ این فرایندهای ذهنی رخ می‌دهد، بسیار دشوار است.

وضعیت واژهٔ «علم» به مراتب بدتر است. من اگر می‌توانستم بدون این واژه کار کنم، خوشحال می‌شدم. «علم» به یک واژه احترام‌آمیزی[1] تبدیل شده است و هر نوع رشته‌ای که کاملاً بی‌شباهت به فیزیک و شیمی است، مشتاق است تا خود را «علم» بنامد. یک قاعدهٔ تجربی[2] [= که دقیق نیست، اما مفید است] که خوب است به خاطر بسپریم این است که هرچه خود را «علم» می‌نامد، احتمالاً علم نیست؛ مثل علم مسیحی[3] یا علم نظامی، یا حتی علوم‌شناختی یا علوم اجتماعی. واژهٔ «علم» معمولاً مقدار زیادی محقّق را به ذهن متبادر می‌کند که در لباس سفید لوله‌های آزمایشگاهی را تکان می‌دهند و با دقت به ابزارها چشم می‌دوزند. این واژه به ذهن بسیاری، نوعی خطاناپذیری مرموز تبادر می‌کند. تصویر رقیب که من می‌خواهم پیش بکشم

---

1. honorific term

2. rule of thumb

۳. فرقه‌ای از مسیحیان مثلاً در مقابل علم پزشکی راه دیگری را به عنوان درمان بیماری‌ها ارائه می‌دهند؛ مثل دعا کردن و ... .

این است. مقصود همه ما در رشته‌های عقلی، معرفت و فهم است. تنها معرفت و فهم وجود دارد، خواه ما آن را در ریاضیات، نقد ادبی، تاریخ و فیزیک داشته باشیم یا در فلسفه. بعضی از رشته‌ها نظام‌مندتر از بعضی دیگرند و ما شاید بخواهیم واژهٔ «علم» را به آن‌ها اختصاص دهیم.

من وامدار عدهٔ نسبتاً زیادی از دانشجویان، همکاران و دوستان به دلیل کمک‌شان در تدارک سخنرانی‌های ریث، هم در پخش [رادیو و تلویزیونی] آن و هم در این روایت منتشر شده، هستم، مخصوصاً می‌خواهم از آلن کَوْد[1] و ریجین کَرِین،[2] استیون دیویس،[3] هیوبرت دِرایفوس،[4] والتر فِریمن،[5] باربارا هُرِن،[6] پل کُوبِ،[7] کارل پریبرم،[8] گانتر اِسْتِنْت[9] و وَنِسا وَنگ[10] تشکر کنم.

بی‌بی‌سی بسیار کمک کرد. جورج فیشر،[11] رئیس واحد سخنرانی‌ها، بسیار حمایت کرد و تهیه کنندهٔ کارمن جیاف دیهِن[12] عالی بود. بیش‌ترین دَین من به همسرم، دَگْمار سرل[13] است که مرا در هر مرحله از این راه یاری رساند. من این کتاب را به او اهدا می‌کنم.

---

1. Alan Code
2. Rejane Carrion
3. Stephen Davies
4. Hubert Dreyfus
5. Walter Freeman
6. Barbara Horan
7. Paul Kube
8. Karl Pribram
9. Gunther Stent
10. Vanessa Whang
11. George Fischer
12. Geoff Deehan
13. Dagmar Searle

فصل اول:

مسئلهٔ ذهن و بدن

هزاران سال است که انسان‌ها، سرگرم تلاشند تا ارتباط خویش را با دیگر موجودات جهان درک کنند. امروزه به دلایل مختلفی، بسیاری از فیلسوفانْ میلی به حلّ چنین مشکلات بزرگی ندارند، با این حال، این مشکلات [هم‌چنان] باقی است. در این کتاب به پاره‌ای از آن‌ها [به‌طور جدّی] می‌پردازیم.

فعلاً، بزرگ‌ترین مشکل این است که ما از خود، از آن جهت که انسانیم، تصویری متعارف و عمومی داریم که تطبیق آن با تصور فراگیر «علمی» مان از جهان فیزیکی بسیار دشوار است. ما خود را عامل‌های *آگاه*، *آزاد*، *ذهن‌مند*[1] و *عاقل* تصور می‌کنیم آن هم در جهانی که به گفتهٔ علم یک‌سره از ذرات فیزیکیِ بی‌ذهن و بی‌هدف[2] تشکیل شده است. حال چگونه می‌توان این دو تصور را بر یکدیگر تطبیق کرد؟ مثلاً چگونه ممکن است وضع از این قرار

---

1. mindful

2. meaningless

باشد که جهان تنها شامل ذرات فیزیکی فاقد آگاهی باشد و با این حال، آگاهی[1] را هم در برداشته باشد؟ چگونه ممکن است یک جهان مکانیکی انسان‌هایی در خود داشته باشد که دارای حیث التفاتی‌اند[2]؛ یعنی انسان‌هایی که می‌توانند جهان را به خود باز نمایانند؟[3] خلاصه این‌که، چگونه ممکن است جهانی که ذاتاً فاقد غایت است، غایاتی داشته باشد؟[۱]

مشکلاتی از این دست به مباحث دیگری که جدیدتر نیز به نظر می‌رسند، سرایت کرده است. چگونه می‌توان تلاش اخیر در علم کامپیوتر[4] و هوش مصنوعی[5]، یعنی تلاش برای ساختن ماشین‌های هوشمند را تفسیر کرد؟ علی‌الخصوص، آیا کامپیوتر رقمی[6]، یگانه تصویر درست از ذهن آدمی را در اختیار ما قرار می‌دهد؟ چرا علوم اجتماعی به‌طور کلی بصیرت‌هایی را دربارهٔ خودمان به ما ارائه نمی‌دهند که با بصیرت‌هایی که علوم طبیعی از بقیهٔ طبیعت به ما می‌دهند، قابل مقایسه باشند؟ تبیین‌های متعارف[7] و معمولیِ مورد قبول ما از شیوهٔ رفتار آدمیان با انحای تبیین علمی چه ارتباطی دارد؟

در این فصل، می‌خواهم مستقیماً به مشکلی بپردازم که بسیاری از فلاسفه آن را از همه سخت‌تر می‌دانند [یعنی این مشکل که]: چه ارتباطی میان ذهن ما با بقیهٔ جهان برقرار است؟ مطمئنم که شما تصدیق می‌کنید که این مشکل همان مشکل سنّتی ذهن و بدن یا ذهن و مغز است. این مشکل در روایت

---

1. consciousness
2. intentionalistic
3. represent
4. computer science
5. artificial intelligence
6. digital computer
7. commonsense explanations

امروزی‌اش، معمولاً به این شکل در می‌آید که چگونه ذهن با مغز ارتباط برقرار می‌کند؟[۲]

من بر این باورم که مشکل ذهن و بدن راه حلّ نسبتاً ساده‌ای دارد، راه حلّی که هم با دانسته‌های ما دربارهٔ فیزیولوژی اعصاب[1] و هم با تصور معمولی ما از طبیعت یا سرشت حالت‌های ذهنی، مثل درد، باور، میل و مانند آن سازگار است. اما پیش از ارائهٔ این راه حل، می‌خواهم بپرسم که چرا مشکل ذهن و بدن این قدر دشوار و سخت به نظر می‌رسد؟ چرا پس از گذشت چندین قرن، هنوز در فلسفه و روان‌شناسی «مشکل ذهن و بدن» را داریم، اما برای مثال «مشکل گوارش و معده» را نداریم؟ چرا ذهن اسرارآمیزتر از پدیده‌های بیولوژیک دیگر به نظر می‌رسد؟

من متقاعد شده‌ام که بخشی از دشواری این مسئله از آن جهت است که اصرار داریم دربارهٔ یک مشکل قرن بیستمی با واژگان منسوخ قرن هفدهم سخن بگوییم.[۳] وقتی دانشجوی دورهٔ لیسانس بودم، به خاطر دارم که از انتخاب‌هایی که ظاهراً در فلسفهٔ ذهن در دسترس بودند، ناخرسند بودم: شما می‌توانستید یگانه‌انگار[2] یا دوگانه انگار باشید.[3] اگر یگانه‌انگار می‌بودید می‌توانستید یا ماتریالیست باشید یا ایدئالیست. اگر ماتریالیست می‌بودید، می‌توانستید یا رفتارگرا باشید یا فیزیکالیست و مانند آن. در این‌جا، یکی از اهداف من این است که تا می‌توانم از این مقولات کهنه و تکراری فرار کنم. توجه داشته باشیم در جایی که با «مشکل گوارش و معده» سروکار داریم، کسی این احساس را ندارد که باید میان یگانه‌انگاری و دوگانه‌انگاری دست به انتخاب

---

1. neurophysiology
2. Monist
3. dualist

بزند. چرا باید دربارهٔ «مشکل ذهن و بدن» فرقی وجود داشته باشد؟[۴]

اما صرف نظر از واژگان، هنوز یک مشکل یا جمعی از مشکلات وجود دارد. از زمان دکارت، مشکل ذهن و بدن به این شکل در آمده است که: چگونه می‌توان ارتباط‌های میان دو نوع شیء را تفسیر کرد، دو نوع شیئی که ظاهراً به کلی با هم متفاوتند؟ در یک طرف، امور ذهنی، مانند افکار و احساسات ما قرار دارند که آن‌ها را اموری شخصی، آگاهانه و غیر مادی می‌دانیم و در سوی دیگر، امور فیزیکی قرار دارند که آن‌ها را موجوداتی تصور می‌کنیم که جِرم و امتداد مکانی دارند و به نحو علّی و معلولی[1] با دیگر اشیای فیزیکی تأثیر متقابل دارند. بسیاری از راه‌حل‌های نافرجام برای مشکل ذهن و بدن، به انکار وجود یا به نوعی کوچک و بی‌اهمیت شمردن موقعیت یکی از این دو نوع شیء خاتمه می‌یابد. با در نظر داشتن توفیقات علوم فیزیکی، تعجبی ندارد که در این مرحله از رشد فکری خود وسوسه شویم تا مرتبه و شأن هویات ذهنی را تنزّل دهیم. بنابراین، بسیاری از مفاهیم ماده گرایانه که اخیراً دربارهٔ ذهن رایج شده است، مثل رفتارگرایی[2]، کارکردگرایی[3] و فیزیکالیسم[4]، سرانجام، در این وضعیت قرار می‌گیرند که صریحاً یا ضمناً وجود هر گونه شیئی را مانند ذهن، آن‌گونه که معمولاً تصور می‌کنیم، انکار کنند؛ یعنی انکار می‌کنند که ما واقعاً *به‌طور ذاتی* حالت‌های ذهنیِ شخصی و آگاهانه‌ای داشته باشیم و انکار می‌کنند که این حالت‌ها به اندازه اشیای دیگر موجود در جهان واقعی و تحویل‌ناپذیر[5] باشند.[۵]

---

1. Causally
2. behaviourism
3. Functionalism
4. Physicalism
5. Irreducible

خوب، چرا آن‌ها این‌گونه عمل می‌کنند؟ چرا بسیاری از نظریه‌پردازان سرانجام در این وضعیت قرار می‌گیرند که ویژگی ذاتاً ذهنی پدیده‌های ذهنی[1] را انکار کنند؟ اگر بتوانیم به این پرسش پاسخ دهیم، بر این باورم که در خواهیم یافت که چرا مشکل ذهن و بدن برای مدتی طولانی چنین دشوار و سخت به نظر آمده است.

پدیده‌های ذهنی چهار ویژگی دارند که هماهنگ کردن آن‌ها را با تصور «علمی» ما از جهان، به عنوان چیزی که از اشیای مادی ساخته شده، ناممکن کرده است. این چهار ویژگی، مشکل ذهن و بدن را واقعاً دشوار ساخته‌اند. این ویژگی‌ها آن‌قدر مضطرب کننده‌اند که بسیاری از متفکران عرصهٔ فلسفه، روان‌شناسی و هوش مصنوعی را به گفته‌های عجیب و نامعقولی دربارهٔ ذهن سوق داده است.

از میان این چهار ویژگی، ویژگیِ آگاهی از همه مهم‌تر است.[۶] من، هنگام نوشتن این کتاب، و شما، هنگام خواندن آن، هر دو آگاهیم. این‌که جهان شامل چنین حالت‌ها و وقایع ذهنی آگاهانه‌ای است، دقیقاً واقعیت روشنی دربارهٔ جهان است، اما دشوار است که بفهمیم چگونه نظام‌های صرفاً فیزیکی می‌توانند آگاهی داشته باشند. چگونه ممکن است چنین چیزی رخ دهد؟ مثلاً چگونه ممکن است این خمیر خاکستری و سفید[2] [= مغز] که در جمجمهٔ من قرار دارد، آگاه باشد؟

من فکر می‌کنم وجود آگاهی باید برای ما تعجب‌آور به نظر آید. تصور کردن جهانی بدون آگاهی بسیار آسان است، اما اگر چنین جهانی را تصور کنید، در خواهید یافت که جهانی را تصور کرده‌اید که حقیقتاً بی‌معنا است.

---

1. mental phenomena

2. grey and white gook

آگاهی، واقعیتِ محوری و اساسی وجود علی‌الخصوص انسانی است، زیرا بدون آن دیگر جنبه‌های علی‌الخصوص انسانیِ وجود ما، یعنی زبان، عشق، شوخی کردن[1] و ... همه ناممکن خواهند بود. من بر این باورم که، در ضمن، شرم‌آور است که بحث‌های امروزی در فلسفه و روان‌شناسی چیز سودمند قابل توجهی را دربارهٔ آگاهی به ما نمی‌گویند.

دومین ویژگی پیچیدهٔ ذهن، ویژگیی است که فیلسوفان و روان‌شناسان آن را «حیث التفاتی» می‌نامند؛ ویژگیی که به سبب آن، حالت‌های ذهنی ما به سوی اشیا و امور موجود در جهان که غیر از خود آن‌ها هستند، معطوف یا مربوط می‌شوند، یا بدان‌ها اشاره می‌کنند و یا واجد آن‌ها هستند. در ضمن، «حیث التفاتی» فقط مربوط به قصدها[2] نیست، بلکه باورها، میل‌ها، امیدها، ترس‌ها، عشق، نفرت، حرص، انزجار، شرم، غرور، عصبانیت، شادی و همهٔ آن حالت‌های ذهنی را (خواه آگاهانه باشند، خواه نه) که به جهان خارج از ذهن اشاره دارند یا دربارهٔ آن‌ها هستند، در بر می‌گیرد.[۷] حال پرسش مربوط به حیث التفاتی بسیار شبیه پرسش از آگاهی است. چگونه ممکن است این مادهٔ درون سر من *دربارهٔ* چیزی باشد؟ چگونه ممکن است این ماده به چیزی *اشاره کند*؟ نباید فراموش کنیم که مادهٔ موجود در جمجمه از «اتم‌های در خلأ»[3] تشکیل شده است، همان‌طور که بقیّهٔ واقعیت مادی نیز از اتم‌های در خلأ

---

1. humour

2. intention

3. atoms in the void

ـ عبارت «اتم‌های در خلأ» از لوکرتیوس (Lucretius) گرفته شده است. وی معتقد بود که جهان متشکل از اتم‌های در خلأ است. ذهن نیز ترکیبی اتفاقی از اتم‌هاست. در این‌جا معنای تحت‌اللفظی این عبارت مقصود مؤلف نیست. هرگاه بخواهند بگویند که کسی دربارهٔ ذهن مادّی گرایانه می‌اندیشد از این عبارت استفاده می‌کنند. [م]

ساخته شده‌اند. حال اگر بخواهیم رُک و بی‌پرده سخن بگوییم، [باید بگوییم که] چگونه ممکن است اتم‌های در خلأ چیزی را بنمایانند؟[۸]

ویژگی سوم ذهن، که سازگار کردن آن با تصوری علمی از واقعیت دشوار به نظر می‌رسد، شخصی بودن[1] حالت‌های ذهنی است. این شخصی بودن با واقعیاتی چون این واقعیت که من می‌توانم دردم را احساس کنم و شما نمی‌توانید، مشخص می‌شود. من جهان را از منظر خودم می‌بینم و شما از منظر خودتان. من از خودم و حالت‌های ذهنیِ درونی‌ام که کاملاً از «خود»[2] مردم دیگر و حالت‌های ذهنی آن‌ها جداست، آگاهم. از قرن هفدهم ما واقعیت را چیزی تصور می‌کنیم که باید برای همهٔ مشاهده‌گرانِ واجد صلاحیت به یکسان در دست‌رس باشد؛ یعنی فکر می‌کنیم که واقعیت باید عینی باشد. حال چگونه باید واقعیت پدیده‌های ذهنی شخصی را با تصور علمی از واقعیت به عنوان چیزی که کاملاً عینی است، سازگار کنیم؟

و بالأخره مشکل چهارم، مشکل علیت ذهنی[3] است. ما همگی به عنوان بخشی از فهم عرفی فرض می‌کنیم که افکار و احساسات‌مان واقعاً موجب تفاوت در شیوهٔ رفتار ما می‌شوند و در واقع، تأثیری علّی بر جهان فیزیکی دارند؛ مثلاً من تصمیم می‌گیرم که دستم را بلند کنم و ـ بیا و تماشا کن ـ دستم بالا می‌رود. اما اگر افکار و احساسات ما واقعاً ذهنی باشند، چگونه می‌توانند بر چیز فیزیکی تأثیر بگذارند؟ چگونه چیزی ذهنی موجب تفاوتی فیزیکی می‌شود؟ آیا باید فکر کنیم که افکار و احساسات ما می‌توانند تا حدی بر روی مغز و بقیهٔ سیستم عصبی ما تأثیرات شیمیایی به وجود آورند؟ چگونه چنین

---

1. subjectivity
2. selves
3. mental causation

چیزی می‌تواند اتفاق بیفتد؟[۹] آیا باید فکر کنیم که افکار می‌توانند خود را بر روی محورهای عصبی[1] بپیچند یا دندریت‌ها[2] را به لرزش وا دارند یا دزدانه داخل دیوارهٔ سلولی[3] رفت و آمد کنند و به هستهٔ[4] سلولی حمله‌ور شوند؟[۱۰]

اما در صورتی که چنین ارتباطی میان ذهن و مغز بر قرار نباشد، آیا تنها این نظریه باقی نمی‌ماند که ذهن چیز مهمی نیست و از نظر علّی به همان اندازه بی‌اهمیت است که نسبت کف روی موج به حرکت موج؟ به گمان من، اگر کف [روی موج] آگاه بود، ممکن بود با خود فکر کند که کشیدن این موج‌ها به طرف ساحل و باز حرکت دادن‌شان از آن‌جا، آن‌هم در تمام روز، چه کار دشواری است! اما ما می‌دانیم که کفْ تفاوت مهمی ایجاد نمی‌کند. چرا ما فرض می‌کنیم که حیات ذهنی ما از کف روی موجِ واقعیت فیزیکی، اهمیت بیش‌تری دارد؟

این چهار ویژگی، یعنی آگاهی، حیث التفاتی، شخصی بودن و علیت ذهنی، اموری هستند که مشکل ذهن و بدن را بسیار دشوار به نظر می‌آورد. با این حال، می‌خواهم بگویم که این‌ها همگی ویژگی‌های واقعی حیات ذهنی ما هستند. این طور نیست که هر حالت ذهنی، همهٔ این چهار ویژگی را داشته باشد. اما هر تفسیر رضایت بخشی از ذهن و ارتباط‌های ذهن و بدن باید همهٔ این چهار ویژگی را در نظر داشته باشد. اگر نظریهٔ شما با انکار یکی از آن‌ها خاتمه یابد، درمی‌یابید که باید در جایی اشتباه کرده باشید.

---

1. axons
2. dendrites
3. cell wall
4. cell nucleus

اولین قضیه‌ای[1] که می‌خواهم در «حلّ مشکل ذهن و بدن» پیش بکشم، این است که:

پدیده‌های ذهنی، [آن هم] همهٔ پدیده‌های ذهنی، خواه آگاهانه باشند خواه نه، بصری باشند یا سمعی، دردها، حالت غلغلک داشتن، خارش‌ها، افکار و درواقع، کل حیات ذهنی ما معلول فرایندهایی[2] است که در مغز جریان دارند.[۱۱]

برای این‌که بفهمیم این قضیه چگونه جریان می‌یابد بیایید سعی کنیم این فرایندهای علّی و معلولی را با کمی تفصیل دربارهٔ دست‌کم یک نوع حالت ذهنی توضیح دهیم؛ مثلاً دردها را در نظر بگیرید. البته هرچه الآن بگوییم، ممکن است در یک دوره با افزایش دانش ما از چگونگی فعّالیت مغز، کاملاً شگفت‌آور و عجیب به نظر آید؛ با این حال، *شکل و قالب*[3] تبیین ممکن است معتبر باقی بماند، حتی اگر *شرح و تفصیل‌ها* تغییر کنند. بر اساس نظریه‌های رایج، علایم درد، دست‌کم به وسیلهٔ دو نوع رشتهٔ عصبی از پایانه‌های عصبی حسی به نخاع شوکی[4][۱۲]، دست‌کم به وسیلهٔ دو نوع رشتهٔ عصبی منتقل می‌شوند؛ رشته‌های عصبی دلتا A[5] که مخصوص احساس سوزن سوزن شدن است و رشته‌های عصبی C که مخصوص احساسات سوختگی و درد است. در نخاع شوکی این دو نوع عصب از منطقه‌ای به نام راه لیسور[6] عبور می‌کنند و در سلول‌های عصبی[7] نخاع شوکی پایان می‌یابند. همین که این علایم به

---

1. thesis
2. Processes
3. form
4. spinal cord
5. delta A fibres
6. the tract of Lissauer
7. neurons

ستون فقرات می‌رسند، از دو مسیر جداگانه وارد مغز می‌شوند؛ از مسیر درد سوزن سوزن شدن و مسیر درد سوختگی. هر دو مسیر از تالاموس[1] می‌گذرند، اما درد سوزن سوزن شدن، پس از آن، بیش‌تر به قشر بدنی حِسّی[2] محدود می‌شود، در حالی که مسیر درد سوختگی علایم را، نه تنها رو به بالا به سوی قشر، بلکه به طور جانبی به هیپوتالاموس و دیگر مناطق کف مغز منتقل می‌کند. به دلیل همین تفاوت‌ها، برای ما بسیار آسان‌تر است که حس سوزن سوزن شدن را موضعی کنیم ـ ما می‌توانیم به طور نسبتاً دقیق جایی را تشخیص دهیم که کسی مثلاً سنجاقی را در پوست ما فرو برده است ـ در حالی که دردهای سوختگی و تیر کشیدگی می‌توانند بیش‌تر مایهٔ رنج باشند، زیرا بیش‌تر سیستم عصبی را فعّال می‌کنند. حس واقعی درد ظاهراً هم معلول تحریک مناطق اساسی مغز، مخصوصاً تالاموس است و هم معلول تحریک قشر بدنی حِسّی.

حال برای اهداف مورد نظر این بحث، لازم است بر این نکته تأکید کنیم که: احساسات ناظر به درد معلول مجموعه‌ای از حوادث است که از پایانه‌های آزاد عصب[3][۱۳] شروع می‌شود و در تالاموس و مناطق دیگر مغز پایان می‌گیرد. در واقع، تا آن‌جا که به احساسات واقعی مربوط می‌شود، حوادث داخل سیستم مرکزی اعصاب برای ایجاد درد کاملاً کافی هستند. ما این نکته را هم از دردهای عضو خیالی[4][۱۴] می‌فهمیم، که کسانی که عضوی از آن‌ها بریده شده است، آن را احساس می‌کنند و هم از دردهایی می‌فهمیم که

---

1. thalamus
2. the somato - sensory cortex
3. free nerve endings
4. fhantom - limb

از تحریک مصنوعی قسمت‌های مربوطهٔ مغز به وجود می‌آیند. می‌خواهم پیشنهاد کنم که آن‌چه دربارهٔ درد صادق است، به طور کلی، دربارهٔ پدیده‌های ذهنی نیز صادق است. اگر بخواهیم مطلب را بی‌پرده بیان کنیم و کل سیستم مرکزی اعصاب را، با توجه به بحث حاضر، بخشی از مغز به حساب آوریم، هر چیزی که برای حیات ذهنی ما اهمیّت دارد؛ یعنی همهٔ افکار و احساسات ما معلول فرایندهای درون مغزی است. تا آن‌جا که به ایجاد حالت‌های ذهنی مربوط می‌شود، مرحلهٔ اساسی، مرحله‌ای است که در داخل سر جریان دارد، نه تحریکات خارجی یا محیطی[1]،[۱۵] و استدلال بر این مطلب ساده است.

اگر این حوادث در بیرون از سیستم مرکزی اعصاب رخ می‌داد، اما هیچ امرِ درون مغزی اتفاق نمی‌افتاد، هیچ حادثهٔ ذهنیی در کار نمی‌بود. اما اگر در مغز امور واقعی اتفاق می‌افتاد، حوادث ذهنی رخ می‌دادند، حتی اگر هیچ تحریک خارجی در کار نمی‌بود (و این مطلب، به‌طور ضمنی، اصلی است که با تکیه بر آن بیهوشی به هنگام جراحی[2] مؤثر واقع می‌شود: تحریک خارجی از این‌که آثار مربوطه را بر سیستم مرکزی اعصاب داشته باشد، منع می‌شود).

اما اگر دردها و دیگر پدیده‌های ذهنی معلول فرایندی‌های مغزی باشند، باید بدانیم که دردها چیستند؟ ماهیت واقعی آن‌ها چیست؟ دربارهٔ دردها، پاسخ روشن این است که آن‌ها انواعی از احساسات ناخوش‌آیندند. اما این پاسخ ما را ناخرسند رها می‌کند، زیرا به ما نمی‌گوید که چگونه دردها با تصور کلی ما از جهان مطابق است.

بار دیگر، من فکر می‌کنم که پاسخ به این پرسش روشن است، اما توضیح بیش‌تری را می‌طلبد.

---

1. peripheral
2. surgical anaesthesia

لازم است به ادعای اول خود، یعنی این ادعا که دردها و دیگر پدیده‌های ذهنی معلول فرایندهای مغزی‌اند، این ادعای دوم را بیفزاییم که:

دردها و دیگر پدیده‌های ذهنی صرفاً ویژگی‌های[1] مغزند (و شاید ویژگی‌های بقیهٔ سیستم مرکزی اعصاب).

یکی از اهداف اولیهٔ فصل حاضر این است که نشان دهد چگونه این گزاره‌ها می‌توانند هر دو با هم صادق باشند. چگونه ممکن است که هم مغز علت ذهن باشد و هم با این حال، ذهن صرفاً ویژگی مغز باشد؟ من بر این باورم که ناکامی در فهم این‌که چگونه این قضایا می‌توانند هر دو باهم صادق باشند، راه حلّ مشکل ذهن و بدن را در این مدت طولانی مسدود کرده است.[۱۶] مراتب متفاوتی از خلط و اشتباه وجود دارد که دو رأی از این دست ممکن است آن‌ها را ایجاد کنند. اگر پدیده‌های ذهنی و فیزیکی ارتباط علّی و معلولی داشته باشند، چگونه یکی از آن‌ها می‌تواند ویژگی دیگری باشد؟ آیا این مطلب مستلزم آن نیست که ذهن علت خودش باشد ـ آموزهٔ وحشتناک علتِ خود بودن[2]؟ اما در عمق حیرت ما سوء فهمی از علیت قرار دارد. ما وسوسه می‌شویم که فکر کنیم هر وقت A، B را ایجاد می‌کند، باید دو حادثهٔ گسسته و جدا [از هم] وجود داشته باشد که یکی علت تلقّی می‌شود و دیگری معلول، و هر علّیتی به همان شیوه‌ای عمل می‌کند که توپ‌های بیلیارد با یکدیگر برخورد می‌کنند. این مدل خام از روابط علّی میان مغز و ذهن ما را به قبول نوعی دوگانه‌انگاری متمایل کرده است. ما تمایل داریم فکر کنیم که حوادث یک قلمرو مادی، یعنی امور «فیزیکی»، حوادثی را در قلمرو

---

۱. features ؛ مقصود از این کلمه، اموری است که می‌آید و می‌رود. اگر نخواهیم از واژهٔ عرض استفاده کنیم، واژهٔ ویژگی یا صفت برای رساندن مقصود از این کلمه مناسب است. [م]

2. causa sui

ناجوهری دیگر، یعنی «امور ذهنی» پدید می‌آورد. اما به نظر من، این خطاست. راه رفع این خطا بدست آوردن مفهومی دقیق‌تر از علیت است. برای انجام چنین کاری، من برای لحظه‌ای از ارتباط‌های میان ذهن و مغز روی بر می‌گردانم تا انواع دیگری از روابط علّی را در طبیعت بررسی کنم.

یکی از تمایزهای متعارف در فیزیک، تمایز میان ویژگی‌های خرد و کلان[1] سیستم‌هاست؛ یعنی مقیاس‌های کوچک و بزرگ؛ مثلاً صندلی‌ای را که اکنون روی آن نشسته‌ام یا لیوان آبی را که مقابل من است، در نظر بگیرید. هر شیئی، ترکیبی از ذرات خرد است. ذرات خرد ویژگی‌هایی را در سطح مولکول‌ها و اتم‌ها دارند، همان‌طور که ویژگی‌هایی را در سطح عمیق‌تر ذرات زیر اتمی دارند.[2] اما هر شیئی، ویژگی‌های خاصی نیز دارد، مثل صلابت میز، مایع بودن آب و شفافیت لیوان که ویژگی‌های سطحی یا عام[3] سیستم‌های فیزیکی است. بسیاری از این قبیل ویژگی‌های سطحی یا عام را می‌توان به نحو علّی و معلولی از راه رفتار عناصر در سطح خرد تبیین کرد؛ مثلاً صلابت میز مقابل من از راه ساختار مشبّکی تبیین می‌شود که مولکول‌های تشکیل دهندهٔ میز آن را اشغال کرده‌اند. به همین شکل، مایع بودن آب نیز از راه چگونگی تأثیرات متقابل میان مولکول‌های H_2O تبیین می‌شود. این ویژگی‌های کلان و بزرگ به نحو علّی و معلولی از راه رفتار عناصر سطح خرد و کوچک تبیین می‌شوند.[۱۷]

می‌خواهم بگویم که آن‌چه ذکر شد، مدلی کاملاً معمولی را برای تبیین روابط شگفت آور میان ذهن و مغز فراهم می‌آورد. دربارهٔ مایع بودن،

---

1. micro - and macro - properties

2. subatomic particles

3. surface or global properties

صلابت و شفافیت، اصلاً مشکلی نداریم که فرض کنیم ویژگی‌های سطحی، معلول رفتار عناصر سطح خرد هستند، و در عین حال، می‌پذیریم که پدیده‌های سطحی و ظاهری *دقیقاً* ویژگی‌های همان سیستم‌های محل بحث هستند. من فکر می‌کنم که روشن‌ترین راه برای بیان این نکته، این است که بگوییم ویژگی سطحی و ظاهری، هم *معلول* رفتار عناصر خرد و کوچک است و هم در عین حال، در سیستمی *تحقق* می‌یابد که از عناصر کوچک و خرد ساخته شده است. ارتباطی علّی و معلولی وجود دارد، اما در عین حال، ویژگی‌های سطحی و ظاهری، دقیقاً ویژگی‌های سطح بالاتر همان سیستمی هستند که رفتارش در سطح خرد و کوچک این ویژگی‌ها را به بار آورده است.

در اعتراض به این سخن، کسی می‌تواند بگوید که مایع بودن، صلابت و مانند آن با ویژگی‌های ساختار خرد و کوچک یکی است. بنابراین، مثلاً ما می‌توانیم صلابت را دقیقاً به ساختار مشبکی از آرایش مولکولی تعریف کنیم، همان‌طور که گرما غالباً با انرژی متوسط جنبشیِ[1] حرکت‌های مولکولی یکی گرفته می‌شود. به نظر من، این نکته صحیح است، اما واقعاً اعتراضی به تحلیل پیشنهادی من نیست. یک خصلت پیش‌رفت علم این است که عبارتی که در آغاز بر حسب ویژگی‌های سطحی و ظاهری تعریف شده، یعنی ویژگی‌هایی که در دست‌رس حواس است، بعدها بر حسب ساختار خردی تعریف شود که آن ویژگی‌های سطحی و ظاهری را به وجود آورده است؛ مثلاً، با در نظر گرفتن مثال صلابت، میز مقابل من جامد است؛ یعنی به معنای متعارف سخت و انعطاف‌ناپذیر است، در مقابل فشار مقاومت می‌کند، کتاب‌ها را نگه می‌دارد، بیش‌تر اشیای دیگر، مثل میزهای دیگر به راحتی در آن نفوذ نمی‌کنند و مانند

1. mean kinetic energy

آن. مفهوم متعارف صلابت همین است. و در یک حال و هوای علمی، کسی می‌تواند صلابت را به هر ساختار خرد و کوچکی که این ویژگی‌های بزرگ قابل مشاهده را ایجاد می‌کند، تعریف کند. آن‌گاه یا می‌تواند بگوید که این صلابت صِرْفاً همان ساختار مشبک سیستم مولکول‌هاست و صلابت بدین معنا موجب مثلاً مقاومت در مقابل لمس و فشار است، یا می‌تواند بگوید که صلابت از ویژگی‌های سطح بالایی چون انعطاف‌ناپذیری و مقاومت در مقابل لمس و فشار تشکیل شده و معلول رفتار عناصر سطح خرد و کوچک است.

اگر این آموزه‌ها را بر پژوهش دربارهٔ ذهن تطبیق کنیم، به نظر من، در تفسیر ارتباط ذهن و مغز بر حسب کارکرد مغز در ایجاد حالت‌های ذهنی، مشکلی وجود ندارد. درست همان‌طور که مایع بودن آب معلول رفتار عناصر سطح خرد و کوچک است، و در عین حال، ویژگیی است که در سیستم عناصر خرد و کوچک محقق می‌شود، دقیقاً با در نظر گرفتن همین معنا برای «معلول بودن» و «محقق شدن در» است که پدیده‌های ذهنی معلول فرایندهای جاری در مغز، در سطح سلول عصبی[1] یا سطح مُدولی است و در عین حال، در همان سیستمی که از سلول‌های عصبی تشکیل شده است، محقق می‌شوند. و درست همان‌طور که در هر سیستم فیزیکی به تمایز خرد و کلان نیازمندیم، به همان دلایل دربارهٔ مغز هم به تمایز خرد و کلان محتاجیم. هر چند می‌توانیم دربارهٔ سیستمی از ذرات بگوییم که ده درجهٔ سانتی‌گراد است، یا جامد است و یا مایع، اما نمی‌توانیم دربارهٔ هر ذرهٔ مفروض بگوییم که این ذره جامد است، این ذره مایع است یا [حرارت آن] ده درجهٔ سانتی‌گراد است؛ مثلاً نمی‌توانم دستم را در لیوان آب فرو ببرم و یک مولکول را از آن بیرون بکشم و بگویم: «این مولکول رطوبت دارد».

---

1. neuronal

دقیقاً به همین شکل، تا آن‌جا که اصلاً دربارهٔ مغز چیزی می‌دانیم، می‌توانیم دربارهٔ یک مغز خاص بگوییم که: «این مغز آگاه است» یا «این مغز در حال تجربهٔ تشنگی یا درد است»، اما نمی‌توانیم دربارهٔ یک سلول عصبی خاص در مغز بگوییم که این سلول عصبی دردمند است، این سلول عصبی در حال تجربهٔ تشنگی است». در تکرار این نکته می‌گویم: دربارهٔ تفصیل چگونگی کارکردن مغز، رازهای تجربی فراوانی وجود دارد، اما هیچ مانع منطقی یا فلسفی و یا متافیزیکی برای تفسیر رابطهٔ میان ذهن و مغز بر حسب اموری که برای ما از بقیهٔ طبیعت کاملاً آشناتر است، وجود ندارد. چیزی در طبیعت رایج‌تر از این نیست که ویژگی‌های سطحی و ظاهری یک پدیده، هم معلول ساختار خرد است و هم در آن محقق می‌شود و این ویژگی‌ها دقیقاً همان ارتباطاتی است که ارتباط ذهن با مغز آن را به نمایش می‌گذارد.

حال بگذارید به چهار مشکلی باز گردیم که به گفتهٔ من، در مقابل هر تلاشی برای حلّ مشکل ذهن و مغز قرار دارد:

مشکل اول این که آگاهی چگونه ممکن است؟

بهترین راه برای نشان دادن این‌که چیزی چگونه ممکن است، این است که نشان دهیم آن چیز چگونه واقعاً وجود دارد. قبلاً طرحی کلی در این باره ارائه دادیم که چگونه دردها واقعاً معلول فرایندهای مربوط به فیزیولوژی اعصاب هستند که در تالاموس و قشر حسّی جاری است، پس چرا بسیاری از افراد از این نوع پاسخ احساس ناخرسندی می‌کنند؟ من فکر می‌کنم با پی‌گیری یک تشابه با مشکل قدیمی‌تری در تاریخ علم می‌توانیم این احساس تحیّر را بر طرف کنیم. به مدت طولانی، بسیاری از زیست شناسان و فلاسفه فکر می‌کردند که علی‌القاعده ممکن نیست که وجود *زندگی و حیات* بر اساس ادلّهٔ کاملاً زیست‌شناختی تفسیر شود. آن‌ها فکر می‌کردند که افزون بر فرایندهای

زیست‌شناختی، عنصر دیگری باید ضرورت داشته باشد؛ نوعی جهش حیاتی[1] باید مسلّم فرض شود تا زندگی را به آن‌چه بدون آن ماده‌ای مرده و ساکن است، اعطا کند. امروزه درک این امر مشکل است که بفهمیم بحث و نزاع میان حیات‌گرایی[2] و ماشین‌گرایی، حتی در یک نسل پیشین چقدر شدید بوده است، اما امروزه این مباحث دیگر جدّی گرفته نمی‌شوند. چرا؟ به نظر من، این مسئله چندان به این مربوط نیست که ماشین گرایی پیروز شد و حیات گرایی شکست خورد، بلکه بدان جهت است که به فهم بهتری از ویژگی زیست‌شناختیِ فرایندهایی رسیده‌ایم که مخصوص ارگانیسم‌های زنده است. همین که بفهمیم چگونه ویژگی‌های مخصوص موجودات زنده تبیینی زیست‌شناختی دارند، دیگر برای ما اسرارآمیز نخواهد بود که ماده باید زنده باشد. به نظر من، باید ملاحظاتی دقیقاً مشابه بر بحث‌های ما دربارهٔ آگاهی تطبیق شود. علی‌القاعده این‌که این تکه از ماده، یعنی مادهٔ فِرنی مانندِ[3] خاکستری و سفید مغز باید آگاه باشد از این‌که یک تکه دیگر از ماده، یعنی جمعی از مولکول‌های نوکلئوپروتئین[4] که در یک قالب کلسیم فرورفته‌اند، باید زنده باشند، نباید اسرارآمیزتر به نظر آید. خلاصه این‌که، راه گشودن این سر و راز، فهمیدن این فرایندهاست. با این حال، این فرایندها را کاملاً درک نمی‌کنیم، بلکه تنها ویژگی کلی آن‌ها را می‌فهمیم؛ یعنی می‌فهمیم که فعّالیت‌های الکتروشیمیاییِ خاصی در میان سلول‌های عصبی یا سازه‌های آن سلول‌ها و شاید دیگر ویژگی‌های مغز در جریان است و این فرایندها آگاهی

---

1. elan vital
2. vitalism
3. oatmeal - textured
4. nucleo - protein

را به وجود می‌آورند.[۱۸]

مشکل دوم این بود که چگونه ممکن است اتم‌های در خلأ، حیث التفاتی داشته باشند؟ آن‌ها چگونه ممکن است دربارهٔ چیزی باشند؟

مانند پرسش اول بهترین راه برای نشان دادن چگونگی امکان یک چیز، این است که نشان دهیم چگونه آن چیز واقعاً موجود است. پس بیایید تشنگی را در نظر بگیریم. تا آن‌جا که دربارهٔ تشنگی می‌دانیم، دست‌کم انواع خاصی از آن را توالی شلیک‌های عصبی[1] در هیپوتالاموس به وجود می‌آورد. این شلیک‌ها به نوبهٔ خود بر اثر عمل آنژیوتنسین[2] در هیپوتالاموس به وجود می‌آیند. آنژیوتنسین نیز به نوبهٔ خود از رنین[3] که از کلیه‌ها ترشح می‌شود، تولید می‌شود.[۱۹] تشنگی، دست‌کم از این نوع‌ها، معلول مجموعه‌ای از حوادث در سیستم مرکزی اعصاب و عمدتاً هیپوتالاموس است و در هیپوتالاموس محقق می‌شود. تشنه بودن، از جملهٔ به معنای داشتن میل به نوشیدن است. بنابر این، تشنگی حالتی التفاتی است، محتوا دارد و محتوای آن تعیین می‌کند که تحت چه شرایطی رفع[4] می‌شود. تشنگی، همهٔ ویژگی‌های دیگری را که حالت‌های التفاتی به اشتراک دارند، به همراه دارد.

راه درک صحیح معمای حیث التفاتی همانند اسرار زندگی و آگاهی این است که تا می‌توانیم به تفصیل به توصیف این مسئله بپردازیم که چگونه این پدیده‌ها معلول فرایندهای زیست‌شناختی هستند، در حالی که در عین حال در سیستم‌های زیست‌شناختی محقق می‌شوند. تجربیات سمعی و بصری،

---

1. nerve firings
2. angiotensin
3. renin
4. satisfied

احساسات بساوایی، گرسنگی، تشنگی و میل جنسی همگی معلول فرایندهای مغزی‌اند و در ساختار مغز محقق می‌شوند، همگی پدیده‌های التفاتی هستند.

من نمی‌گویم که باید احساس راز آلودگی طبیعت را از دست بدهیم، [بلکه] بر عکس، مثال‌هایی که بیان کردم همگی به یک معنا بهت آورند. اما می‌گویم که این مثال‌ها بیش‌تر یا کم‌تر از دیگر ویژگی‌های بهت‌آور جهان، مثل وجود جاذبهٔ گرانشی[1]، فرایند فتوسنتز[2] یا اندازه راه شیری[3] اسرارآمیز نیستند.

اما سومین پرسش ما این است که چگونه شخصی بودن حالت‌های ذهنی را با تصور عینی از جهان واقعی وفق دهیم؟

به نظر من، خطاست که فرض کنیم تعریف واقعیت باید شخصی بودن را نفی کند. اگر «علم» نام مجموعه‌ای از حقایق عینی و نظام‌مند باشد که می‌توانیم آن‌ها را دربارهٔ جهان بیان کنیم، آن‌گاه وجود [ویژگی] شخصی بودن یک واقعیت علمی عینی، مانند هر واقعیّت عینی دیگر است. اگر یک تفسیر علمی از جهان بکوشد تا چگونگی اشیا را توصیف کند، آن‌گاه یکی از ویژگی‌های آن تفسیر باید [لحاظ] شخصی بودن حالت‌های ذهنی باشد، زیرا یک واقعیت دقیقاً روشن دربارهٔ تکامل زیستی این است که این تطوّر انواع خاصی از نظام‌های زیست‌شناختی، یعنی مغز انسان و حیوانات خاص را که ویژگی شخصی بودن دارند، به وجود آورده است. حالت آگاهانهٔ کنونی من یکی از ویژگی‌های مغز من است، اما جنبه‌های آگاهانهٔ آن به شکلی که در دست‌رس من است، در دست‌رس شما نیست. حالت آگاهانهٔ کنونی شما نیز

---

1. gravitational attraction
2. photosynthesis
3. Milky Way

یکی از ویژگی‌های مغز شماست و جنبه‌های آگاهانهٔ آن، به گونه‌ای که در دست‌رس شماست، در دست‌رس من نیست. بنابراین، وجود شخصی بودن، یک واقعیت عینی زیست‌شناسی است. این یک خطای مکرر و دیرپاست که تلاش کنیم «علم» را بر حسب ویژگی‌های خاص نظریه‌های علمی موجود، تعریف کنیم. اما همین که درک شود این محدودیت و کوته فکری، پیش‌داوری است، هر حوزه از واقعیت‌ها، هرچه که باشد، موضوع تحقیق نظام‌مند خواهد بود؛ مثلاً اگر سیمرغ موجود می‌بود، واقعیتی همانند واقعیات دیگر می‌بود. من نمی‌دانم که سیمرغ وجود دارد یا نه، اما اصلاً در وجود حالت‌های ذهنی خصوصی تردیدی ندارم، زیرا من و شما هم اکنون در یکی از آن حالت‌ها قرار داریم. اگر واقعیت شخصی بودن با تعریف خاصی از «علم» در تضاد باشد، در این صورت، آن تعریف باید رها شود نه آن واقعیت.[۲۰]

چهارمین مسئلهٔ، مسئلهٔ علیت ذهنی است. هدف کنونی ما تبیین این امر است که چگونه حوادث ذهنی می‌توانند علت حوادث فیزیکی باشند؛ مثلاً چگونه چیزی «بی‌وزن» و «اتری» مثل فکر می‌تواند یک عمل را ایجاد کند؟

پاسخ این است که افکار نه بی‌وزن‌اند و نه اتری. وقتی شما فکری دارید، فعّالیت مغزی واقعاً در جریان است. فعّالیت مغزی حرکات بدنی را با فرایندهای فیزیولوژیک به وجود می‌آورد. حال، چون حالت‌های ذهنی ویژگی‌های مغزند، دو سطح از توصیف را بر می‌تابند؛ سطح بالاتر در قالب اصطلاح‌های مربوط به ذهن و سطح پایین‌تر در قالب اصطلاح‌های فیزیولوژیک. می‌توان همین توانایی‌های علّی سیستم را در هر یک از دو سطح توصیف کرد.

یک‌بار دیگر می‌توانیم برای روشن کردن این ارتباطاتْ مثالی را از فیزیک مطرح کنیم. کوبیدن یک میخ را با چکش در نظر بگیرید. هم چکش و هم

میخ دارای نوع خاصی از صلابت‌اند. چکش‌های ساخته شده از پنبه یا کره کاملاً بی فایده‌اند و چکش‌های ساخته شده از آب یا بخار اصلاً چکش نیستند. صلابت ویژگی علّی و واقعی چکش است. اما خود صلابت معلول رفتار ذرات در سطح خرد است و در سیستمی تحقق می‌یابد که از عناصر خرد تشکیل شده است. وجود دو سطح از توصیف در مغز، که واقعیّت علّی و معلولی داشته باشند و اولی سطح درشت فرایندهای ذهنی و دیگری سطح خرد فرایندهای عصبی است، دقیقاً مشابه با وجود دو سطح از توصیف چکش است که واقعیّت علّی و معلولی دارند؛ مثلاً آگاهی ویژگی واقعی مغز است که می‌تواند سبب وقوع اموری شود. تلاش آگاهانهٔ من برای انجام یک عمل، مثل بلند کردن دستم موجب حرکت دستم می‌شود. در سطح بالاتر توصیف، قصد بلند کردن دستم موجب حرکت دستم می‌شود. اما در سطح پایین‌تر توصیف، مجموعه‌ای از شلیک‌های عصبی آغازگر سلسله‌ای از حوادث هستند که به انقباض عضلات منجر می‌شوند. مانند مورد کوبیدن یک میخ، همین سلسله حوادث دارای دو سطح توصیف هستند که هر دو از نظر علّی و معلولی واقعی‌اند و ویژگی‌های علّی و معلولی سطح بالاتر، هم معلول ساختار عناصر سطح پایین‌تر است و هم تحقّق یافته در آن.

خلاصه آن‌که به نظر من، ذهن و بدن بر هم تأثیر متقابل دارند، اما دو شیء متفاوت نیستند، چون پدیده‌های ذهنی فقط ویژگی‌های مغزند. یک راه توصیف این دیدگاه این است که آن را تأکیدی بر فیزیکالیسم و نیز ذهن‌گرایی ببینیم[1]. فرض کنید «فیزیکالیسم خام[2]» را به این نظریه تعریف کنیم که همهٔ آن‌چه در جهان وجود دارد، ذرات فیزیکی همراه با ویژگی‌ها و ربط و نسبت

---

1. mentalism

2. naive physicalism

میان آن‌هاست. قوّت مدل فیزیکی واقعیت، آن چنان زیاد است که به سختی می‌توان دریافت که چگونه می‌توان به طور جدّی با فیزیکالیسم خام در افتاد. بگذارید ما «ذهن گرایی خام» را به این نظریه تعریف کنیم که پدیده‌های ذهنی واقعاً موجودند. واقعاً حالت‌های ذهنی وجود دارند: بعضی از آن‌ها آگاهانه‌اند، بسیاری از آن‌ها حیث التفاتی دارند؛ همگی شخصی‌اند و بسیاری در تعیّن بخشیدن به حوادث فیزیکی عالم کارکرد علّی دارند. تز فصل اول را می‌توان اکنون کاملاً ساده بیان کرد. ذهن گرایی خام و فیزیکالیسم خام با هم کاملاً سازگارند. در واقع، تا آن‌جا که ما اصلاً چیزی دربارهٔ چگونگی کارکردن جهان می‌دانیم، آن‌ها نه تنها سازگارند، بلکه صادق نیز هستند.

پی‌نوشت‌های فصل اول

۱. این قبیل پرسش‌ها، بنابر دیدگاه مکانیستی که حتی امروزه بر جامعهٔ علمی حکم‌فرماست و یا بنابر دیدگاه تحویل‌گرایی و فیزیکالیسم، بسیار پر زحمت و درد سر آفرین است. از این رو، تحویل‌گرایی می‌کوشد تا هویّات و قوانین موجود در هر علم را در نهایت، بر هویّات و قوانین فیزیکی استوار کند. آموزهٔ فیزیکالیسم می‌گوید: جهان را می‌توان با صرف به‌کارگیری مفاهیم و قوانین یک فیزیک ایدئال کاملاً توصیف کرد. در واقع، این گروه به آسان‌ترین راه ممکن مسئلهٔ کیفیت تطبیق اموری چون آگاهی را با بقیهٔ موجودات طبیعیِ حاضر در جهان از سر خود باز می‌کنند.

برای مطالعهٔ بیش‌تر این مسئله نک:

ایان باربور، علم و دین، ترجمهٔ بهاءالدین خرمشاهی، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۶۲، فصل ۱۱.

۲. مشکل ارتباط ذهن و بدن یا ذهن و مغز از کهن‌ترین مشکلات در تاریخ تفکّر بشر است. با این‌که تاکنون نظریه‌های بسیار متفاوتی در این‌باره ارائه شده، نه تنها مسئلهٔ فیصله نیافته، بلکه هنوز هم با طراوت مطرح است و پاسخ می‌طلبد. به باور عده‌ای، حلّ این مشکل زمینهٔ حلّ بسیاری از مسائل دیگر فلسفهٔ ذهن را به وجود می‌آورد؛ مسائلی مانند

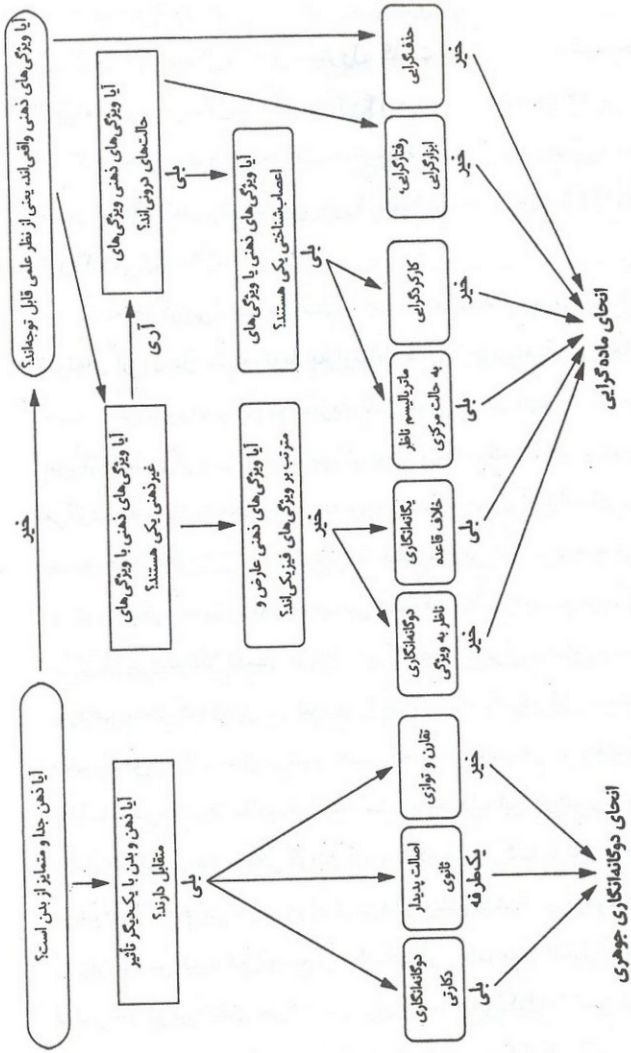
ماهیت مرگ، بقای فرد انسانی پس از مرگ بدن، آگاهی، بیماری‌های روانی و... . راه‌حل‌های پیشنهاد شده در طیفی قرار می‌گیرند که یک سر آن تمایزی بسیار عمیق را میان ذهن و بدن پیش کشیده و طرف دیگر آن مسئله را با حذف یک طرف به نفع دیگری فیصله داده است.

برای مطالعهٔ بیش‌تر نک:

W. Lycan, "The Philosophy of Mind", in *The Blackwell Companion to Philosophy*, Edited by Nicholas Bunin and E. P. Tsui - James, p. 169.

۳. اگر به میان آوردن واژگان امروزی، به شرط این که منجر به حذف بی‌دلیل یکی از طرفین ارتباط مذکور نشود یا حق آن نادیده گرفته نشود، بتواند بر این مسئله نوری بیفکند، می‌توان سخن سرل را پذیرفت. اما فیلسوفان ذهن به این شیوهٔ حلّ مسئله چندان اعتنایی ندارند، لذا باید سراغ دلیل دیگری برای ماندگار شدن این مشکل رفت. آن دلیل دیگر، که سرل هم بدان اشاره می‌کند، آثار و ویژگی‌های خاص ذهن است. این ویژگی‌ها در میان ویژگی‌های فیزیکی بسیار غریب و بیگانه‌اند.

۴. در این‌جا توجه نویسنده به طبقه بندی دیدگاه‌های ارائه شده در حلّ مسئلهٔ ارتباط ذهن و بدن است. این طبقه‌بندی به شیوه‌های مختلفی انجام شده است. نمونه‌ای از آن شیوه‌ها، طبقه‌بندی یاد شده را به این صورت تنظیم می‌کند:


آیا ذهن جدا و متمایز از بدن است؟
آیا ذهن و بدن با یکدیگر تأثیر متقابل دارند؟
بلی
خیر
آیا ویژگی‌های ذهنی واقعی‌اند یعنی از نظر علمی قابل توجه‌اند؟
آیا ویژگی‌های ذهنی با ویژگی‌های غیرذهنی یکی هستند؟
آری
آیا ویژگی‌های ذهنی ویژگی‌های حالت‌های درونی‌اند؟
بلی
آیا ویژگی‌های ذهنی عارض و مترتب بر ویژگی‌های فیزیکی‌اند؟
آیا ویژگی‌های ذهنی با ویژگی‌های اعصاب‌شناختی یکی هستند؟
بلی
خیر
دوگانه‌انگاری دکارتی
اصالت پدیدار ثانوی
تقارن و توازی
دوگانه‌انگاری ناظر به ویژگی
دوگانه‌انگاری خلاف قاعده
ماتریالیسم ناظر به حالت مرکزی
کارکردگرایی
رفتارگرایی، ابزارگرایی
حذف‌گرایی
بلی
یک‌طرفه
خیر
انحای دوگانه‌انگاری جوهری
انحای ماده‌گرایی

نمونه‌های دیگری از این طبقه‌بندی را می‌توان در آثار ذیل یافت:

۱. مرجع شمارهٔ (۱)

۲. ریچارد پایکین، آوروم استرول، کلیات فلسفه، ترجمهٔ سید جلال الدین مجتبوی، انتشارات حکمت، ۱۴۰۲ هـ ق، ص ۱۵۱ ـ ۱۶۰.

۳ـ ریچارد تیلور، مابعدالطبیعه، ترجمهٔ محمد جواد رضایی، مرکز انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیهٔ قم، چاپ اول، ۱۳۷۹، فصل ۲ و ۳، ص ۵۳ ـ ۹۸.

۵. تحویل‌گرایی، هم در علم و هم در فلسفه مفهومی آشناست. نمونه‌ای از آن در علم مربوط به ارتباط میان ترمودینامیک و مکانیک است. تا قرن نوزدهم این دو نظریه نقش مهمی را در فهم ما از جهان فیزیکی ایفا می‌کردند. از یک سو، ترمودینامیک رفتار گرما را توصیف می‌کرد ـ که به مثابهٔ یک جوهر تصور می‌شد ـ و اصول آن واقعیاتی را ـ از جمله حرکت گرما از جسم گرم‌تر به جسم سردتر است ـ توجیه می‌کرد. از سوی دیگر، اصول مکانیک نیوتنی شیوه‌های تأثیر اجسام متحرک یا ساکن را بر یکدیگر تفسیر می‌کرد. اما کارهای تجربی و تئوریک قرن نوزدهم متحد کردن این دو تئوری را ممکن ساخت. در این‌جاست که مفهوم تحویل وارد عمل می‌شود. همین که در می‌یابیم هر ماده متشکل از «ذرات» خرد (اتم‌ها یا مولکول‌ها) است و حرکت این ذرات زیر پوشش اصول مکانیک است، یکی گرفتن گرما با درجهٔ حرکت یا لرزش ممکن می‌شود. با انجام این کار می‌توان تبیین‌های پیشنهاد شده در ترمودینامیک را زیر پوشش تبیین‌های وسیع‌تر مکانیک قرار داد؛ مثلاً انتقال گرمایی با قوانین حاکم بر انتقال حرکت در میان اتم‌ها و مولکول‌ها تبیین می‌شود. در این مورد، می‌توان گفت که ترمودینامیک به مکانیک تحویل شده است. بنابراین، تحویل‌گرایی غالباً راهی برای حفظ اطمینان وجودشناختی نسبت به پاره‌ای از مفاهیم است.

در فلسفهٔ ذهن، نظریهٔ «این همانی نوعی»، [یعنی] یکی گرفتن مفاهیم مختلف ذهنی با انواع پدیده‌های فیزیکی، غالباً تحویل‌گرایانه دانسته می‌شود. این نظریه، فهم ما را از ذهن به فهم ما از مغز و سیستم‌های فیزیکیِ مرتبط تحویل می‌برد. ناگفته نماند که تعدادی از فیلسوفان این حوزه تحویل ذهن به امور فیزیکی را به دلایل مختلفی بر نمی‌تابند. ایشان در این‌جا به مفهوم «ترتّب و عروض» متوسل می‌شوند و می‌گویند: امور ذهنی، مترتب و عارض بر امور فیزیکی‌اند، بی آن‌که بدان‌ها تحویل شوند. برای توضیح بیش‌تر نک:

A Companion to the Philosophy of Mind, Edited by Samuel Guttenplan, Reduction, pp. 536-7.

آن‌چه گذشت، ضرورت محتاط بودن را نسبت به گرایش تحویل‌گرایی نشان می‌دهد. اگر تحویل در علم و فلسفه جا داشته باشد، تا قلمرو و قواعد آن مشخص و معیّن نشود، همواره بخشی از واقعیت به راحتی انکار خواهد شد. این گرایش از یک طرف، تلاش می‌کند که مفاهیم مختلف، مخصوصاً مفاهیمی را که با تجربه‌گرایی سازگار نیست، به مفاهیم یک حوزهٔ خاص بکشاند و از سوی دیگر، علم را در معرض آرای شخصی قرار می‌دهد.

برای توضیح بیش‌تر نک:

علی عابدی شاهرودی، فضا و زمان در فیزیک و متافیزیک، دانشگاه قم، انتشارات اشراق، چاپ اول، ۱۳۸۰، ص ۲۱۰ ـ ۲۲۴.

۶. می‌توان گفت که آگاهی و شعور از آن جهت اساسی‌ترین و محوری‌ترین ویژگی ذهنی به حساب می‌آید که بدون آن نمی‌توان اساساً موجودی را صاحب ذهن دانست. همین که موجود ذهن‌مندی به‌طور مطلق آگاهی را از دست بدهد، دیگر ذهن‌مند نیست، می‌توان فرض کرد موجود ذهن‌مندی نبیند یا نشنود، اما نمی‌توان گفت که از خود یا دیگران

آگاه نیست. خودآگاهی و دیگر آگاهی در میان حالت‌های ذهنی پایه و اساس به حساب می‌آید. البته مقصود ما از آگاهی در این‌جا به معنای بیداری نیست، بلکه وسیع‌تر از آن است. سخن گزافی نیست که بگوییم مرموز بودن ذهن تا حدّ زیادی به مرموز بودن آگاهی باز می‌گردد.

در این‌جا لازم است که دربارهٔ اصطلاح «آگاهی» توضیح دهیم. آگاهی به عنوان یک صفت، هم بر اشخاص (و ارگانیسم‌ها و شاید سیستم‌های دیگر) اطلاق می‌شود و هم بر حالت‌های ایشان (یا حوادث و فرایندهای آن‌ها)، مثل درد، تصویرهای ذهنی، باور، میل، امید و...؛ مثلاً می‌گوییم من آگاهانه امید دارم که این کار را به انجام برسانم. بعضی از محققان به این دو نوع آگاهی نام «آگاهی ناظر به فاعل شناسایی» (subject consciousness) و «آگاهی ناظر به حالت» (state consciousness) را داده‌اند. در این‌باره نک:

Jaegwon Kim, *The Philosophy of Mind*, Westview Press, p. 155-6.

۷. منظور نویسنده از این جمله اشاره به دو مطلبی است که در مقالهٔ دیگر خود به تفصیل دربارهٔ آن سخن گفته است: نکتهٔ اول این‌که، انگلیسی زبان‌ها ممکن است «حیث التفاتی» (intentionality) را تنها مربوط به قصد کردن (intent) و [افعال] عمدی (intentional) بفهمند، از آن جهت که این دو واژه مادهٔ یکسانی دارند. از این رو، نویسنده تصریح می‌کند که مقصود از حیث التفاتی همهٔ حالت‌های ذهنی است که به جهان خارج از ذهن اشاره دارند. نکتهٔ دوم این که حالت‌های التفاتی به دو بخش آگاهانه و ناآگاهانه تقسیم می‌شوند؛ مثلاً این باور که جورج واشینگتن اولین رئیس جمهور آمریکا بود، می‌تواند به‌طور آگاهانه در ما باشد، و می‌توانیم در حالی که به خوابی عمیق فرو رفته‌ایم، این باور را داشته باشیم.

ر.ک:

John, R. Searle, "Intenlionality(1)", *A Companion to the Philosophy of Mind*, Samuel Guttenplan, p. 380.

۸. نویسنده در جایی دیگر می‌گوید: «کار من در فلسفهٔ ذهن از کار پیش‌ترم در فلسفهٔ زبان، مخصوصاً نظریهٔ افعال گفتاری بسط و توسعه یافت. قسمت عمدهٔ کار من در فلسفهٔ ذهن مربوط به حیث التفاتی و ساختار آن بوده است، مخصوصاً حیث التفاتی ادراک حسی و عمل و رابطهٔ حیث التفاتی ذهن با حیث التفاتی زبان». این عبارت از یک سو، به رابطهٔ فلسفهٔ ذهن و فلسفهٔ زبان اشاره می‌کند و از سوی دیگر، بر تمایز حیث التفاتی ذهن با حیث التفاتی زبان دلالت دارد، زیرا حیث التفاتی ذهن، طبیعی و تکوینی است و حیث التفاتی زبان، وضعی و جعلی است. (برای توضیح بیش‌تر نک: مرجع شمارهٔ ۷، ص ۳۸۶).

۹. نویسنده در این‌جا تنها به یک نوع از انواع روابط علّی و معلولی ذهنی اشاره می‌کند؛ می‌توان روابط مذکور را به سه نوع کلی تقسیم کرد:

الف) مورد علیت امور ذهنی به امور فیزیکی که مثال آن در متن آمده است.

ب) مورد علیت امور فیزیکی به امور ذهنی، مثل رابطهٔ میان فرو رفتن سوزن در دست و احساس سوزش.

ج) مورد علیت امور ذهنی به امور ذهنی، مثل این‌که ما به یک چیز باور داریم، چون به چیز دیگری باور داریم. در این‌جا یک باور علت باور دیگر است.

توجه به هر سه قسم در سنجش دیدگاه نویسنده دربارهٔ رابطهٔ ذهن و بدن اهمیت دارد.

۱۰. در این‌جا شناسایی چند واژه لازم است: سلول عصبی یا نرون واحد عملی اساسی سلسله اعصاب است. گوناگونی وسیعی در انواع

نرون‌ها از نظر اندازه، شکل، تعداد سیناپس‌های ورودی و خروجی و ترکیب شیمیایی وجود دارد. تنهٔ سلول عصبی soma یا perikarion نیز نامیده می‌شود.

دو نوع استطاله‌ای که از تنهٔ سلول خارج می‌شوند، عبارت‌اند از: آکسون و دندریت. آکسون از تنهٔ سلولی یا قاعدهٔ یکی از دندریت‌های بزرگ ریشه می‌گیرد. بخش ابتدایی آکسون (hillock) محل واقعی شروع پتانسیل کار در بسیاری از نرون‌هاست... از تنهٔ سلول ممکن است یک یا چند دندریتِ فاقد میلین خارج شده یا اصلاً خارج نشود. اکثر دندریت‌ها از آکسون پیام‌های ناقل عصبی را دریافت می‌کنند. دندریت‌ها معمولاً بسیار شاخه‌شاخه بوده و از خارهای کوچک که محل ارتباط سیناپسی هستند، پوشانده شده‌اند. (نصرت‌الله پور افکاری، فرهنگ جامع روان‌شناسی و روان‌پزشکی، تهران، فرهنگ معاصر، ۱۳۷۳).

۱۱. نویسنده در مقالهٔ دیگر خود، مقدمه‌ای را برای این قضیه آورده است: مشکل ذهن و بدن از این فرض دکارتی ریشه می‌گیرد که «ذهنی» و «فیزیکی» نام دو دسته از پدیده‌هاست که در دو مقولهٔ متافیزیکی متفاوت جای می‌گیرند. بسیاری از فیلسوفان معاصر هنوز این فرض اساسی را قبول دارند که «ذهنی بودن» که بر حسب آگاهی، شخصی بودن و... تفسیر می‌شود، مستلزم «غیر فیزیکی بودن» است و «فیزیکی بودن» مستلزم «غیر ذهنی بودن». ماده‌گرایان نوعاً وجود هر پدیدهٔ ذهنیِ خاص و غیر قابل تحویل را انکار می‌کنند و دوگانه انگارانِ ناظر به ویژگی‌ها یا طرفداران نظریهٔ دو جنبه‌ای، بر وجود پدیدهٔ غیر فیزیکی اصرار می‌ورزند. نویسنده هر دو دیدگاه را خطا دانسته، تنها بخشی از حق را به هر گروه می‌دهد: ماده‌گرایان درست می‌اندیشند که جهان کاملاً از پدیده‌های فیزیکی ساخته شده و دوگانه‌انگاران حق دارند فکر کنند که جهان شامل پدیده‌های ذهنیِ غیر قابل تحویل است. این دو ادعا با هم

ناسازگار نیست. برای نشان دادن این مطلب لازم است که مفاهیم «فیزیکی» و «ذهنی» را دوباره تعریف کنیم، آنگاه برای حلّ این معما دیدگاه خود را به عنوان «طبیعت گراییِ زیست شناختی» (biological naturalism) ارائه می‌دهیم. این دیدگاه از دو بخش فراهم آمده که در متن ذکر شده است. (ر.ک: مرجع شمارهٔ ۷، ص ۵۴۴ ـ ۵۴۵).

۱۲. دنبالهٔ نسج عصبی مغز در مجرای نخاعی که تا اولین یا دومین مهرهٔ کمری ادامه دارد. (ر.ک: مرجع شمارهٔ ۱۰).

۱۳. انتهای میکروسکوپیک و شاخه شاخهٔ اعصاب آوران که بدون ارتباط با گیرنده‌های حسی خاص در پوست پخش می‌شوند. (همان).

۱۴. نوعی اختلال در تصویر تن، که در آن عضو مقطوع پس از جدا شدن از بدن پیوسته به اندام درک می‌شود. در حدود ۹۸ درصد کسانی که اندامشان قطع می‌شود، این پدیده را تجربه می‌کنند. با گذشت زمانْ اندام خیالی به تدریج کوچک‌تر شده و از آگاهی شخص بیرون می‌رود. اندام خیالی هرگز در کسانی که به‌طور مادرزاد فاقد یک یا چند عضو بوده یا در اوایل کودکی و پیش از آنکه شخص تصویری از تن خود در ذهن خویش پیدا کند، قطع عضو شده‌اند، مشاهده نمی‌شود. گاهی بیمار پس از قطع اندام احساس پیچش، سوزش، سوراخ شدن، خارش و کشش در اندام مقطوع می‌کند. حالت مشاهده این پدیده را در عضو سالم Coenaesthopathia می‌نامند. (همان).

۱۵. این اصطلاح در مواردی که قصد تفکیک اشیا، رخدادها یا فرایندهای برونی (یا محیطی) از درونی (یا مرکزی) در کار است، استفاده می‌شود. (همان).

۱۶. خلاصهٔ دو قضیهٔ تشکیل دهندهٔ دیدگاه سرل دربارهٔ مشکل ذهن و بدن از این قرار است:

الف) پدیده‌های ذهنی همگی معلول فرایندهایی هستند که در مغز جریان دارند.

ب) پدیده‌های ذهنی صرفاً ویژگی‌های سطح بالاتر مغزند.

سرل چه دلیلی بر قضیهٔ اول می‌آورد؟ وی به توضیح حالت ذهنی درد می‌پردازد، عامل یا علت درد چیست؟ سرل حوادث سیستم مرکزی اعصاب را ایجاد کنندهٔ درد می‌داند. شاهد این مطلب تحریک‌های مصنوعی قسمت‌های مناسبی از مغز است که حالت ذهنیِ درد را در قسمتی از بدن به وجود می‌آورد، در حالی که آن قسمت آسیبی ندیده است. آن‌گاه نتیجه می‌گیرد که ایجاد کنندهٔ هر حالت ذهنی فرایندهای درون مغزی است نه عوامل بیرونی یا خارجی، زیرا حادثهٔ ذهنی فقط وقتی در کار است که فرایندی درون مغزی روی دهد، خواه محرک خارجی باشد یا نباشد. اگر فرایند درون مغزی شکل نگیرد، حادثهٔ ذهنی‌ای در کار نیست، خواه محرک خارجی باشد یا نباشد.

اما دوگانه‌انگاران مخالف این سخن نیستند و می‌پذیرند که فرایندهای درون مغزی می‌توانند حالت‌های ذهنی را به وجود آورند. در واقع، مقتضای تأثیر و تأثّر متقابل بین ساحت مغزی یا بدنی و ساحت ذهنی همین است. آن‌ها می‌توانند بگویند که گاهی مغز با تحریک خاصی موجب حالت ذهنی، مثلاً شادی می‌شود، گاهی حالت شادی باعث تحریک خاصی در مغز است، مثل این‌که گاهی بریدن بدن موجب حالت ذهنی درد است و گاهی حالت ذهنی اختلال روانی باعث ویرانی یا تغییر بخشی از حالت‌های بدنی است. اشکال سخن سرل این است که در قضیهٔ خود «همهٔ پدیده‌های ذهنی» را به یک صورت توجیه می‌کند. دوگانه انگار می‌گوید: به فرض که قرین بودن هر وضعیت مغزی با پدیده‌ای ذهنی درست باشد، اما از کجا معلوم که فرایندهای مغزی علت باشند و حالت‌های ذهنی معلول؟ ما با دو پدیدهٔ هم زمان سروکار داریم. شما یک

مورد را ذکر کرده‌اید که در آن می‌توان فرایند مغزی را علت گرفت، اما به چه ملاکی حکم را عمومیت بخشیده، در همه جا حالت‌های مغزی را علت و حالت‌های ذهنی را معلول می‌گیرید؟

سرل ناچار به قضیهٔ دوم متوسل می‌شود که: پدیده‌های ذهنی صرفاً ویژگی‌های مغزند. اما چه دلیلی بر این ادعا دارد؟ وی دلیلی ارائه نمی‌دهد، بلکه تنها به سراغ اثبات سازگاری این دو مقدمه می‌رود. البته شرط لازم صدق دو گزاره سازگاری آن‌هاست، اما شرط کافی صدق آن‌ها با صرف سازگاری حاصل نمی‌شود.

اصل مشکل هنوز مطرح است: چگونه ما آدمیان آگاهی، امور شخصی و خصوصی داریم، حیث التفاتی تکوینی و طبیعی داریم و حتی حیث‌های التفاتی وصفی و جعلی را ترتیب می‌دهیم؟ چگونه صرف تحریک سلسلهٔ اعصاب و سلول‌های عصبی می‌تواند شعور و آگاهی را توضیح دهد؟ چگونه تحریک دستگاه بینایی، دیدن و تحریک دستگاه شناسایی، شنیدن را به وجود می‌آورد؟ چگونه است که ادراک کننده هیچ یک از این تحریکات را ادراک نمی‌کند، بلکه مثلاً منظره‌ای را **می‌بیند** یا صوتی را **می‌شنود**؟ ما فکر را ادراک می‌کنیم نه تحریک سلول‌های مغز خود را. ما تصویر بیرونی را می‌فهمیم نه ارتعاشات مثلاً امواج وارد شده را بر چشم. ناظر بیرونی می‌تواند این ارتعاشات را ردگیری کند، اما راهی به سوی کیفیت ادراکی من ندارد.

توجه به این نکته لازم است که راه حلّ سرل درست هم که باشد، صرفاً نوعی علیت ذهنی را توضیح می‌دهد؛ [یعنی] مورد علیت از امور فیزیکی به امور ذهنی، اما دربارهٔ مورد علیت از امور ذهنی به امور فیزیکی و مهم‌تر از آنْ مورد علیت از امور ذهنی به امور ذهنی، چیزی برای گفتن ندارد، مگر این‌که این دو مورد را هم به مورد علیت از امور فیزیکی به امور فیزیکی برگرداند. این کار در واقع، منحصر کردن علیت

ذهنی به یک مورد از آن است.

۱۷. بنابر پاره‌ای از انظار دربارهٔ تبیین، یکی از مقدمات هر تبیینی از امور طبیعی، قانونی از قوانین طبیعت است. این قانون همانند مقدمهٔ کبرا در استدلال عمل می‌کند که در مقدمهٔ صغرا، شرایط اولیه ذکر می‌شود. قهراً ما به طور قیاسی به نتیجه راه می‌یابیم. البته چون ما در تبیین علّی با پرسش «چرا» روبه‌رو هستیم، می‌دانیم که پدیده‌ای رخ داده و غرض ما دست یافتن به شرایط کافی برای حصول مبیّن است. از این رو، نتیجه برای ما مشخص و معلوم است و ما به دنبال مقدمهٔ صغرا و کبرا هستیم. در این میان، اهمیت مقدمهٔ کبرا بیش‌تر است، زیرا اساساً یکی از کارهای اساسیِ علوم طبیعی اکتشاف قوانین طبیعت است. قوانین طبیعت به دو صورت تنظیم می‌شوند: قوانین در مرتبهٔ ویژگی‌های سطحی یا برتر و قوانین در مرتبهٔ ویژگی‌های بنیادی و خرد. در این میان، قوانین قسم دوم اهمیت بیش‌تری دارند، چون می‌توانند برای قوانین دستهٔ اول به منزلهٔ علت عمل کنند، به تعبیر دیگر، می‌توانند تبیین عمیق‌تری را فراهم آورند.

۱۸. نباید از این نکته غفلت کرد که زیست‌شناسی روش مطالعهٔ آگاهی و دیگر حالت‌های ذهنی از راه پی‌گیری فرایندهای مغزی است، ولی نمی‌توان از یک روش یک متافیزیک بر پا کرد؛ یعنی در روش مطالعهٔ حالت‌های ذهنی از راه فرایندهای مغزی نمی‌توان نتیجه گرفت که حالت‌های ذهنی کاملاً وابسته به حالت‌های بدنی و مغزی هستند.

۱۹. رنین، هورمون کلیوی است که آزاد شدن آن با تحریک سمپاتیک با کاهش جریان خون در کلیه‌ها صورت می‌گیرد. آزاد شدن رنین سبب تبدیل آنژیوتنسینوژن در خون به آنژیوتنسین شده و با ایجاد تشنگی و تحریک قشر غدهٔ فوق کلیوی بالأخره احتباس سدیم را امکان‌پذیر می‌سازد. (ر.ک: مرجع شمارهٔ ۱۰).

۲۰. مشکل اساسی همین است که سرل در این‌جا به آن اعتراف

می‌کند. علم، هر چند بتواند تبیین ارائه دهد، نمی‌تواند متافیزیک بسازد و دربارهٔ وجودشناسی حکم قاطع ارائه کند. اکنون تا حدودی دربارهٔ فرایندهای ذهنی، تبیین‌های زیست‌شناختی در دست ماست، اما این پایان مسئله نیست. ویژگی‌های مذکور اساساً با ویژگی‌های فیزیکی تفاوت دارند. در باب امور فیزیکی مثلاً رواست که گفته شود این سلول در طرف راست آن سلول قرار دارد یا مغز را می‌توان به دو نیم کرهٔ چپ و راست تقسیم کرد، اما معنا ندارد که بگوییم این باور من در سمت چپ آن باور من قرار دارد یا حالت شادی من در بالای حالت امید من جای گرفته است، یا بتوان یک باور را تقسیم کرد. به علاوه، دربارهٔ مثلاً درد، که سرل بدان اشاره کرد، بخشی از دردها، دردهای بدنی به حساب می‌آیند. بسیاری از دردها به‌گونه‌ای هستند که حتی در آزمایش‌های زیست‌شناختی از یک فرد قابل شناسایی نیستند، در عین حال، شخص بیمار از آن رنج می‌برد. شاهد این ادعا این است که نمی‌توان در دلالت بر این نوع دردها به قسمتی از بدن اشاره کرد. نتیجه این‌که سرل در موجّه نشان دادن دیدگاه خودْ تنها چیزی را که در دست دارد این است که حالت ذهنی‌ای را طلب کند که یک حالت مغزی و بدنی مسئول آن نباشد. اما اولاً، وی نمی‌تواند از مواردی که این دو حالت وجود دارد، بر موارد ناشناخته استدلال کند. ثانیاً، هم‌زمانی دو پدیدهٔ فیزیکی و ذهنی، دلیلی بر اصل قرار دادن پدیدهٔ فیزیکی نیست، به‌طوری که پدیدهٔ ذهنی را همیشه معلول آن به حساب آوریم. ثالثاً، راه حلّ ارائه شده فقط یکی از انواع علیت‌های ذهنی را توضیح می‌دهد. رابعاً، صرف ادعای علیت کار تبیین را به پایان نمی‌رساند. قسمت مهم کار، ارائهٔ مکانیسم علّی است. سرل می‌گوید: فلان تحریک عصبی، درد یا آگاهی یا حالت التفاتی یا... را به وجود می‌آورد. اما پرسش این‌جاست که چگونه تحریک عصب بینایی منجر به ادراک بصری می‌شود، یا چگونه تحریک عصبی منجر به تخیّل

خلاق می‌گردد؟ دیدگاه سرل در این‌جا بسیار ساده به نظر می‌رسد، هر چند نباید از دشواریِ کم نظیر اصل مسئله غافل بود.

هدف سرل این است که مسئلهٔ ارتباط میان ذهن و بدن را از فلسفه بیرون کرده، به زیست‌شناسی اعصاب تحویل دهد: این‌که چگونه فرایندهای مغزی پدیده‌های ذهنی را به وجود می‌آورند و این‌که چگونه آن‌ها در سیستم عصبی تحقق می‌یابند، مباحثی مربوط به علوم تجربی است نه تحلیل‌های فلسفی.

دقیقاً عدم توانایی در ارائهٔ مکانیسم علّیِ یاد شده این است که نویسندهٔ متن نمی‌خواهد از مقوله‌های زیست‌شناختی بیرون رود. این مقوله‌ها به تنهایی قادر به حلّ مشکل ارتباط ذهن و مغز نیستند.

فصل دوم:

آیا کامپیوتر می‌تواند فکر کند؟

در فصل گذشته، دست‌کم خطوط کلی راه حلّی را برای مسئلهٔ معروف به «مسئلهٔ ذهن و بدن» ارائه کردم. هر چند به تفصیل نمی‌دانیم که مغز چگونه کار می‌کند، آن قدر می‌دانیم که دربارهٔ روابط کلی میان فرایندهای مغزی[1] و فرایندهای ذهنی[2] تصوری داشته باشیم. فرایندهای ذهنی معلول رفتار اجزای مغزاند. در عین حال، آن فرایندها در ساختاری به وقوع می‌پیوندد که از آن اجزا تشکیل شده است. من فکر می‌کنم این پاسخ با رهیافت‌های زیست‌شناختی رایج دربارهٔ پدیده‌های زیست‌شناختی سازگار است. با در نظر گرفتن آن‌چه دربارهٔ چگونگی کار کردن جهان می‌دانیم، این در واقع، نوعی پاسخ عرفی به این مسئله است. اما این دیدگاه تا حدّ بسیار زیادی دیدگاه یک اقلیّت است. دیدگاه غالب در فلسفه، روان‌شناسی و هوش مصنوعی، دیدگاهی است که بر مشابهت‌های میان عمل‌کرد مغز آدمی و عمل‌کرد کامپیوتر رقمی

---

1. brain processes

2. mental processes

تأکید می‌کند. طبق افراطی‌ترین روایت این دیدگاه، مغز تنها یک کامپیوتر رقمی است و ذهن تنها یک برنامهٔ کامپیوتری. می‌توان این دیدگاه را ـ که من آن را «هوش مصنوعی قوی»[1] یا «AI قوی» می‌نامم، چنین خلاصه کرد: نسبت ذهن به مغز مثل نسبت برنامه به سخت‌افزار کامپیوتر است.[۱]

دیدگاه مذکور این نتیجه را دارد که اساساً هیچ چیز ذاتاً زیست‌شناختی ذهن انسان وجود ندارد. از قضا مغز صرفاً یکی از انواع مختلف و بسیار زیاد و نامحدود سخت‌افزار کامپیوتری است که می‌تواند برنامه‌هایی را متحمل شود که شکل دهندهٔ هوش انسانی است. بر اساس این دیدگاه، هر سیستم فیزیکی که دارای برنامهٔ درست و ورودی و خروجی‌های درست باشد، دقیقاً به همان معنا که من و شما ذهن داریم، دارای ذهن است. بنابراین، مثلاً اگر شما از قوطی‌های کهنهٔ نوشابه، کامپیوتری درست می‌کردید که از آسیاب بادی نیرو می‌گرفت، به شرط این‌که کامپیوتر مذکور برنامهٔ درست را می‌داشت، حتماً دارای ذهنی می‌بود. نکته این نیست که بر حسب اطلاع ما این کامپیوتر احتمالاً فکر و احساس دارد، بلکه مسئله این است که باید فکر و احساس داشته باشد، زیرا برای فکر و احساس داشتن، کل مطلب تحقق بخشیدن به برنامه درست است.[۲]

بسیاری از معتقدان به این نظریه فکر می‌کنند که ما هنوز برنامه‌های طراحی شده‌ای که همان اذهان باشند، نداریم. اما کاملاً توافق کلی وجود دارد که این امر تنها مسئله‌ای مربوط به زمان است تا این‌که دانشمندان کامپیوتر و محققان هوش مصنوعی، سخت‌افزار و برنامه‌های مناسبی را طراحی کنند که معادل با مغز و ذهن انسانی باشد. این‌ها مغزها و ذهن‌هایی مصنوعی خواهند

---

1. strong artificial intelligence

بود که کاملاً معادل مغز و ذهن انسانند.

بسیاری از کسانی که بیرون از حوزهٔ هوش مصنوعی‌اند، از این‌که کسی بتواند چنین دیدگاهی را باور داشته باشد، کاملاً بهت زده می‌شوند. بنابراین، پیش از نقد این دیدگاه، بگذارید نمونه‌هایی معدود را از سخنانی که واقعاً اهل این حوزه گفته‌اند، ارائه دهم. هربِرت سایمن[1] از دانشگاه کارِنگی مِلُن[2] می‌گوید: ما هم اکنون ماشین‌هایی داریم که به معنای واقعی کلمه فکر می‌کنند. لازم نیست صبر کنیم تا در آینده این ماشین‌ها ساخته شوند، زیرا کامپیوتر رقمی که هم اکنون موجود است به همان معنای دقیق کلمه که من و شما فکر داریم، فکر دارند. خوب، چقدر جالب! فلاسفه قرن‌ها دربارهٔ این‌که آیا یک ماشین می‌تواند فکر کند یا نه، نگران بوده‌اند، و اکنون ما کشف کرده‌ایم که این دانشمندان هم اکنون در کارِنگی مِلِن دارای چنین ماشین‌هایی هستند. همکار سایمن، آلن نیوِل[3] مدعی است که ما اکنون کشف کرده‌ایم (توجه کنیم که نیوِل می‌گوید: «کشف کرده‌ایم» نه این‌که «فرضیه‌سازی کرده‌ایم» یا «این امکان به نظر ما رسیده است»، بلکه ما کشف کرده‌ایم) که هوش فقط از سنخ استعمال درست نمادهای فیزیکی است. هوش هیچ ارتباط ذاتی با نوع خاصی از خیس‌افزار[4] یا سخت‌افزار زیست‌شناختی یا فیزیکی ندارد، بلکه هر سیستمی که توانایی کارکردن درست با نمادهای فیزیکی را داشته باشد، به همان معنای واقعی‌ای که در انسان است، هوش دارد. هم سایمِن و هم نیول، به اعتبار خود، تأکید می‌کنند که هیچ مجازی در این ادعاها وجود ندارد و آن‌ها معنای کاملاً

---

1. Herbert Simon
2. Carnegie-Mellon University
3. Alan Newell
4. wetware

حقیقی این واژه‌ها را قصد کرده‌اند. نقل شده که فریمن دایسون[1] گفته است: اگر سخن از تکامل باشد کامپیوترها، بر ما پیشی می‌گیرند. از آن‌جا که آگاهی صرفاً به فرایندهای صوری مربوط است، این فرایندها در کامپیوترها می‌توانند در موادی ادامه یابند که قادرند در جهانی که در حال سرد شدن است، بسیار بهتر از موجوداتی چون ما که از مواد مرطوب و نامنظم درست شده‌ایم، باقی بمانند. ماروین مینسکی[2] از مؤسسهٔ تکنولوژی ماساچوست می‌گوید: نسل بعدی کامپیوترها آن قدر هوشمندند که ما «شانس آورده‌ایم اگر آن‌ها بخواهند ما را در اطراف منزل هم‌چون حیوانات اهلی نگهداری کنند». ادعای مورد علاقهٔ همیشگی من از میان مجموعهٔ ادّعاهای مبالغه‌آمیز که به نفع کامپیوتر رقمی ایراد شده، [ادعای] جان مک‌کارتی[3] واضع واژهٔ «هوش مصنوعی» است. مک کارتی می‌گوید: حتی «دربارهٔ ماشین‌هایی که به اندازهٔ ترموستات‌ها ساده‌اند، می‌توان گفت که دارای باورند». در واقع، به گفتهٔ وی، تقریباً دربارهٔ هر ماشینی که توانایی حلّ مسئله را دارد، می‌توان گفت که دارای باور است. من جرأت مک کارتی را تحسین می‌کنم. یک‌بار از او پرسیدم: «ترموستات مورد نظر شما چه باورهایی دارد؟» وی گفت: «ترموستات مورد نظر من سه باور دارد: این‌جا خیلی داغ است؛ این‌جا خیلی سرد است؛ این‌جا خوب [نه سرد و نه گرم] است». من به عنوان یک فیلسوف به یک دلیل ساده همهٔ این ادعاها را دوست دارم. بر خلاف بسیاری از قضیه‌های فلسفی، این ادعاها به نحو معقولی واضح‌اند و یک ابطال و ردّ ساده و قطعی را می‌پذیرند. من در این فصل

---

1. Freemen Dyson
2. Marvin Minsky
3. John Mc Carthy

عهده‌دار همین ابطال خواهم شد.[۳]

طبیعت این ابطالْ کاری با هیچ مرحلهٔ خاصی از تکنولوژی کامپیوتری ندارد. تأکید بر این نکته مهم است، زیرا این وسوسه همیشه هست که فکر کنیم برای حلّ مسائل، باید در انتظار بعضی از عجایب تکنولوژی باشیم که هنوز به وجود نیامده‌اند. اما در واقع، طبیعت این ردّ و ابطال کاملاً مستقل از وضعیت تکنولوژی است. این ابطال با اصل تعریف یک کامپیوتر رقمی، یعنی با این‌که یک کامپیوتر رقمی چیست، سرو کار دارد.[۴]

برای تصور کامپیوتر رقمی، لازم است بتوان عمل‌های آن را کاملاً به نحو صوری مشخص کرد؛ یعنی مراحل عمل این کامپیوتر را بر حسب نمادهای مجرد، مثلاً سلسله‌هایی از صفرها و یک‌ها که بر یک نوار تایپ شده‌اند، مشخص می‌کنیم. «قاعدهٔ» یک کامپیوتر متعارف معیّن خواهد کرد که وقتی یک ماشین در حالت خاصی است و در نوار خودش نماد خاصی دارد، آن‌گاه عمل خاصی را انجام خواهد داد، مثل پاک کردن آن نماد یا تایپ کردن نماد دیگر و بعد وارد شدن به حالت دیگر، مثلاً حرکت دادن آن نوار یک واحد به سمت چپ. اما این نمادها هیچ معنایی ندارند. آن‌ها هیچ محتوای[۱] معنایی ندارند و دربارهٔ چیزی نیستند. آن‌ها باید کاملاً بر حسب ساختار صوری یا دستور زبانی[۲] خودشان مشخص شوند؛ مثلاً صفرها و یک‌ها فقط عددند: آن‌ها حتی حاکی از شماره هم نیستند. در واقع، این ویژگی کامپیوترهای رقمی است که آن‌ها را چنین قدرت‌مند ساخته است. تنها با همین یک نوع سخت‌افزار، اگر به شکل مناسبی طراحی شود، می‌توان یک سلسلهٔ نامحدود از برنامه‌های مختلف را به کار انداخت و تنها همین یک

---

1. semantic content

2. syntactical

نوع برنامه را می‌توان بر یک سلسلهٔ نامحدود از انواع مختلف سخت‌افزارها راه‌اندازی کرد.[۵]

اما این ویژگی برنامه‌ها، که کاملاً به نحو صوری یا دستور زبانی تعریف می‌شوند، ویران کنندهٔ این دیدگاه است که فرایندهای ذهنی و فرایندهای برنامه‌ای یکی هستند و دلیل آن را می‌توان کاملاً ساده بیان کرد. داشتن یک ذهن چیزی بیش از داشتن فرایندهای صوری یا دستور زبانی است. حالت‌های ذهنی درونی ما، بر حسب تعریف، دارای انواع خاصی از محتویّات هستند. اگر دربارهٔ کانزاس سیتی فکر می‌کنم یا آرزو می‌کنم که ای‌کاش یک نوشیدنی سرد داشتم تا بنوشم یا تردید دارم که آیا کاهش در نرخ‌های بهره رخ خواهد داد یا نه، در هر مورد، حالت ذهنی من، یک محتوای خاص ذهنی را، افزون بر هر ویژگی صوری‌ای که ممکن است داشته باشد، دارد؛ یعنی حتی اگر افکار من در سلسله‌ای از نمادها به ذهنم خطور کنند، تفکّر باید چیزی بیش از زنجیره‌های انتزاعی باشد، زیرا زنجیره‌ها به خودی خود نمی‌توانند معنایی داشته باشند. اگر قرار باشد که افکار من دربارهٔ چیزی باشند، آن‌گاه این زنجیره‌ها باید معنایی داشته باشند که کاری کند که آن افکارِ دربارهٔ آن چیزها باشند. خلاصه آن‌که، ذهن چیزی بیش از یک دستور زبان دارد و دارای یک معناشناسی است. دلیل این‌که یک برنامهٔ کامپیوتری هرگز نمی‌تواند یک ذهن باشد، صرفاً این است که یک برنامهٔ کامپیوتری تنها برنامه‌ای دستور زبانی است و ذهن چیزی بیش از امری دستور زبانی است. ذهن‌ها اموری معناشناختی هستند، به این معنا که چیزی بیش از ساختار صوری دارند. آن‌ها محتوا و مضمون دارند.[۶]

برای روشن کردن این نکته من آزمون فکری خاصی را طراحی کرده‌ام.[۷] تصور کنید که یک دسته از برنامه نویسان کامپیوتری، برنامه‌ای را نوشته‌اند

که کامپیوتری را قادر می‌سازد تا فهم زبان چینی را شبیه‌سازی کند. بنابراین، اگر مثلاً به این کامپیوتر مسئله‌ای به زبان چینی داده شود، آن مسئله را با حافظه یا پایگاه اطلاعات خود تطابق داده، پاسخ‌های مناسبی را به زبان چینی برای آن مسئله فراهم می‌آورد. برای کمک به استدلال، فرض کنید که پاسخ‌های این کامپیوتر به اندازهٔ پاسخ‌های کسی که چینی زبان مادری اوست خوب است. حال آیا این کامپیوتر، بر این اساس، زبان چینی را می‌فهمد؛ یعنی آیا به معنای واقعی کلمه، به همان شکلی که چینی‌زبانان، چینی را می‌فهمند، زبان چینی را می‌فهمد؟ خوب، تصور کنید که در اتاقی حبس شده‌اید و در این اتاق چند سبد پر از نمادهای چینی وجود دارد. تصور کنید شما نیز (مانند من) یک کلمه چینی نمی‌دانید، اما به شما یک کتاب پر از قاعده [دستورالعمل] برای کار کردن با این نمادهای چینی داده شده که به زبان انگلیسی است. این قواعد، کارکردن با این نمادها را به شکل کاملاً صوری، یعنی بر حسب دستور زبان آن‌ها، مشخص می‌کند نه بر حسب معناشناسی‌شان. خوب، قاعده شاید بگوید: فلان نماد را از سبد شمارهٔ یک بگیر و آن را کنار بهمان نماد از سبد شمارهٔ دو بگذار. حال فرض کنید که چند نماد دیگر چینی وارد این اتاق می‌شوند و فرض کنید به شما قواعد دیگری برای بازگرداندن نمادهای چینی به بیرون از اتاق داده شده است. فرض کنید بی‌آن‌که برای شما معلوم باشد، نمادهای وارد شده به اتاق را انسان‌های خارج از اتاق «مسائل» و نمادهایی را که شما به بیرون از اتاق برمی‌گردانید، «پاسخ‌های این مسائل» نامیده‌اند. باز فرض کنید برنامه‌نویسان در طراحی این برنامه‌ها بسیار عالی عمل کرده‌اند و شما در کار کردن با این نمادها بسیار خوب عمل کرده‌اید، به طوری که خیلی زود پاسخ‌هایتان از پاسخ‌های کسی که زبان مادری‌اش چینی است غیر قابل تشخیص می‌شوند. در این‌جا شما

در اتاق خود حبس شده‌اید، در حالی که نمادهای چینی خود را جابه‌جا می‌کنید و نمادهای چینی را در پاسخ به نمادهای چینی وارد شده، بیرون می‌دهید. بر اساس این وضعیت، آن‌گونه که توصیفش کردم، راهی وجود ندارد که بتوانید چینی را فقط از راه کارکردن با این نمادهای صوری یاد بگیرید.

حال نکتهٔ این داستان فقط این است که: از دیدگاه یک ناظر بیرونی با انجام یک برنامهٔ کامپیوتری صوری شما دقیقاً چنان رفتار می‌کنید که گویی [زبان] چینی را می‌فهمید، اما با وجود این، یک کلمه از آن را هم نمی‌فهمید. با این حال، اگر انجام برنامهٔ مناسب کامپیوتری برای فهم [زبان] چینی کافی نیست تا شما فهمی از آن به دست آورید، پس کافی نیست که به هیچ *کامپیوتر رقمی دیگر* هم فهمی از زبان چینی بدهد. بار دیگر دلیل این مطلب را می‌توان کاملاً ساده بیان کرد. اگر شما [زبان] چینی را نمی‌فهمید، هیچ کامپیوتر دیگری نیز نمی‌تواند آن را بفهمد، زیرا کامپیوتر رقمی، فقط به واسطه اجرای یک برنامه، چیزی بیش از آن‌چه شما داشتید، ندارد. همه آن‌چه کامپیوتر دارد، مثل شما، یک برنامهٔ صوری برای کارکردن با نمادهای چینیِ تفسیر نشده است. تکرار می‌کنم، یک کامپیوتر دستور زبان دارد، اما معناشناسی ندارد. کل نکتهٔ حکایت اتاق چینی یادآوری واقعیتی است که ما همیشه به آن معرفت داشته‌ایم. فهمیدن یک زبان، یا در واقع، اساساً داشتن حالت‌های ذهنی مشتمل بر چیزی بیش از صرف داشتن یک دسته نمادهای صوری است. فهمیدن یک زبان مشتمل بر داشتن یک تفسیر یا معنایی ملحق به آن نمادهاست. یک کامپیوتر رقمی نیز، آن‌طور که تعریف شد، نمی‌تواند چیزی بیش از صِرْفِ نمادهای صوری داشته باشد، زیرا عمل کامپیوتر، همان‌طور که قبلاً گفتم، بر حسب توانایی آن در اجرای برنامه‌ها تعریف می‌شود. این

برنامه‌ها کاملاً به نحو صوری قابل تعیین‌اند؛ یعنی محتوای معناشناختی ندارند.

ما می‌توانیم قوّت این استدلال را بفهمیم، اگر کیفیت پرسش و پاسخ زبان انگلیسی را با پرسش و پاسخ زبان دیگر که ما هیچ معرفتی به معنای لغات آن نداریم، مقایسه کنیم. تصور کنید در اتاق چینی پرسش‌هایی به زبان انگلیسی دربارهٔ اموری چون سن یا تاریخ زندگی‌تان هم به شما داده شده و تصور کنید که شما به آن پرسش‌ها پاسخ می‌دهید. چه فرقی میان مورد چینی و مورد انگلیسی وجود دارد؟ هم چنین اگر شما هم مثل من از [زبان] چینی سر در نیاورید و انگلیسی را بفهمید، آن‌گاه فرق آشکار می‌شود. شما پرسش‌ها را به زبان انگلیسی می‌فهمید، چون با نمادهایی بیان شده که معانی آن‌ها برای شما معلوم است. به همین شکل، وقتی به زبان انگلیسی پاسخ می‌دهید، نمادهایی پدید می‌آورید که برای شما معنا دارند. اما در مورد زبان چینی، شما هیچ‌یک از این وضعیت‌ها را ندارید. در مورد زبان چینی، شما فقط بر طبق یک برنامهٔ کامپیوتری با نمادهای صوری کار می‌کنید و معنایی را به هیچ یک از عناصر آن ضمیمه نمی‌کنید.

پژوهش‌گران هوش مصنوعی و روان‌شناسی، افزون بر فیلسوفان پاسخ‌های مختلفی به این استدلال داده‌اند. در همهٔ آن‌ها چیزی مشترک است و آن این‌که هیچ کدام از پاسخ‌ها رضایت بخش نیستند. یک دلیل روشن وجود دارد که چرا آن‌ها رضایت بخش نیستند، زیرا استدلالْ بر یک حقیقت منطقی کاملاً ساده تکیه زده است و آن این‌که دستور زبان به تنهایی برای معناشناسی کافی نیست و کامپیوترهای رقمی از آن حیث که کامپیوترند، بنا به تعریف، تنها یک دستور زبان دارند.

با بررسی یک دسته از احتجاج‌ها که غالباً بر ضد من ارائه شده است،

می‌خواهم این نکته را روشن کنم.

بعضی تلاش می‌کنند تا به مثال اتاق چینی از این راه جواب دهند و بگویند: کل سیستم، چینی را می‌فهمد. در این‌جا نظریه این است که هرچند من، یعنی شخصی که در اتاق با نمادها کار می‌کند، [زبان] چینی را نمی‌فهمم، اما من فقط بخش مرکزی پردازش این سیستم کامپیوتری هستم. آن‌ها استدلال می‌کنند که کل سیستم، از جمله اتاق، سبدهای پر از نماد و دفاتر کل که حاوی برنامه‌ها و شاید دیگر امور است، روی هم رفته، [زبان] چینی را می‌فهمد. اما این سخن دقیقاً در معرض همان اعتراضی است که قبلاً آوردم. هیچ راهی وجود ندارد که سیستم بتواند از دستور زبان به معناشناسی برسد. من به عنوان بخش اصلی پردازش راهی برای استنباط معنای هیچ یک از این نمادها ندارم، بلکه کل سیستم هم راهی برای این کار ندارد.

پاسخ رایج دیگر این است که تصور کنید ما برنامهٔ فهم [زبان] چینی را داخل یک روبات قرار داده‌ایم. اگر این روبات به اطراف حرکت می‌کرد و به نحو علّی و معلولی با جهان رابطهٔ متقابل می‌داشت، آیا این کافی نیست تا تضمین کنیم که این روبات [زبان] چینی را فهیمده است؟ یک‌بار دیگر تغییرناپذیری تمایز میان معناشناسی و دستور زبان بر این حرکتْ فاتح و چیره می‌شود. تا آن‌جا که فرض می‌کنیم روبات به عنوان مغز فقط یک کامپیوتر را دارد، حتی اگر کاملاً به نحوی رفتار کند که گویی [زبان] چینی را می‌فهمد، هنوز راهی برای رسیدن از دستور زبانِ چینی به معناشناسی چینی ندارد. اگر تصور کنید که من یک کامپیوتر هستم، این مطلب را می‌توانید دریابید. من در داخل یک اتاق در جمجمهٔ روبات با نمادها کار می‌کنم، بی آن‌که بدانم بعضی از آن‌ها از دوربین تلویزیونی که بر سر روبات وصل شده به

من می‌رسند و نمادهای دیگری برای حرکت دادنِ دست و پای این روبات بیرون می‌روند. وقتی که همهٔ دارایی من یک برنامهٔ صوری کامپیوتری است، راهی برای ضمیمه کردن معنایی به هیچ‌یک از این نمادها ندارم. این واقعیت که روبات درگیر تأثیر متقابل علّی با جهان خارج شده است، به من کمک نمی‌کند تا معنایی را به این نمادها بدهم، مگر این‌که راهی برای تحقیق در این واقعیت داشته باشم. فرض کنید این روبات همبرگری بر می‌دارد و این کار نماد همبرگر را وارد اتاق می‌کند. تا وقتی که همهٔ دارایی من این نماد است و هیچ معرفتی دربارهٔ علل آن یا چگونگی رسیدن آن به این جا نداشته باشم، راهی برای فهمیدن معنای آن ندارم. تأثیرات متقابل علّی میان روبات و بقیهٔ جهان به بحث ما مربوط نمی‌شود، مگر این‌که تأثیرهای متقابل علّی در یک ذهن یا چیز دیگری نمایانده شود. اما هیچ راهی وجود ندارد که آن‌ها بتوانند نمایانده شوند، اگر کل آن‌چه به اصطلاح ذهن از آن تشکیل شده، مجموعه‌ای از عمل‌های کاملاً صوری و دستور زبانی باشد.

مهم این است که دقیقاً بفهمیم در استدلال من چه چیزی ادعا شده و چه چیزی ادعا نشده است. فرض کنید این سؤال را که من در آغاز گفتم، بپرسیم که: «آیا یک ماشین می‌تواند فکر کند؟» خوب، البته به یک معنا ما همگی ماشین هستیم. ما می‌توانیم مادهٔ داخل سرمان را به یک ماشین گوشتی تفسیر کنیم. و البته همگی می‌توانیم فکر کنیم. بنابر این، با در نظر گرفتن یک معنای «ماشین»، یعنی این معنا که ماشین فقط یک سیستم فیزیکی است که می‌تواند انواع خاصی از اعمال را انجام دهد، همهٔ ما به این معنا ماشین هستیم و می‌توانیم فکر کنیم. بنابراین، به یک معنای پیش پا افتاده، ماشین‌هایی وجود دارند که می‌توانند فکر کنند. اما این پرسش، پرسشی نبود که ما را به زحمت انداخته بود. پس بیایید سعی کنیم تا تنسیق دیگری از آن داشته باشیم. آیا یک

شیء مصنوعی می‌تواند فکر کند؟ آیا یک ماشین ساختهٔ دست انسان می‌تواند فکر کند؟ خوب، بار دیگر، این وابسته به نوع [آن شیء] مصنوعی است. فرض کنید ماشینی را طراحی کرده‌ایم که حتی مولکول‌های آن قابل تمییز از مولکول‌های انسان نیست، خوب، در این صورت، اگر شما بتوانید از علل نسخه برداری کنید، به احتمال زیاد از معلول‌ها نیز می‌توانید. بنابراین، بار دیگر، پاسخ به این پرسش، دست کم علی القاعده به طور پیش پا افتاده‌ای، آری است. اگر شما می‌توانستید ماشینی بسازید که عیناً ساختاری انسانی داشته باشد، آن‌گاه به جرأت می‌توانستیم بگوییم که این ماشین توانایی فکر کردن را دارد. در واقع، آن ماشین یک بدیل برای انسان است. خوب، بیایید بار دیگر تلاش کنیم.

پرسش این نیست که: «آیا یک ماشین می‌تواند فکر کند؟» یا «آیا یک شیء مصنوعی می‌تواند فکر کند؟»، [بلکه] پرسش این است که: «آیا یک کامپیوتر رقمی می‌تواند فکر کند؟» اما باز ما باید در تفسیر این پرسش دقت زیادی به خرج دهیم. از منظر ریاضی، هر چیزی را می‌توان چنان توصیف کرد که گویی یک کامپیوتر رقمی است. این بدان جهت است که می‌توان آن را تحقق دهنده یا انجام دهندهٔ برنامه‌ای کامپیوتری توصیف کرد. به یک معنای کاملاً پیش پا افتاده، می‌توان قلمی را که روی میز، مقابل من، است، کامپیوتر رقمی توصیف کرد. این صرفاً اتفاقی است که قلم یک برنامهٔ کامپیوتری بسیار ملال آور دارد. این برنامه می‌گوید: «آن‌جا بایست». حال چون به این معنا، هر چیزی یک کامپیوتر رقمی است، چون هر چیزی را می‌توان اجرا کنندهٔ یک برنامهٔ کامپیوتری توصیف کرد، آن‌گاه بار دیگر پرسش ما پاسخ کم ارزشی دریافت می‌کند. البته مغز ما کامپیوتر رقمی است، چون برنامه‌های کامپیوتری زیادی را تحقق می‌بخشد. و البته مغزهای ما می‌توانند فکر کنند. بنابراین، بار دیگر

یک پاسخ کم ارزش به پرسش ما وجود دارد، اما این پرسش واقعاً پرسشی نبود که ما می‌خواستیم بپرسیم. پرسش ما این بود که: «آیا یک کامپیوتر رقمی، آن‌گونه که تعریف شد، می‌تواند فکر کند؟» یعنی «آیا مصداق بخشیدن یا اجرای برنامهٔ درست کامپیوتر با ورودی و خروجی‌های درست، برای فکر کردن کافی است یا [اصلاً] فکر کردن همان است؟» روشن است که پاسخ به این پرسش، بر خلاف پرسش‌های قبل از آن، «منفی» است. دلیل آن رابه روشنی مطرح کردیم؛ یعنی این‌که برنامهٔ کامپیوتری کاملاً به شیوهٔ دستور زبانی تعریف می‌شود. اما فکر کردن چیزی بیش از کار کردن با نمادهای بی‌معناست و شامل محتویات معناشناختی معنادار است. این محتویات معناشناختی همان است که از واژهٔ «معنا» در نظر داریم.

بار دیگر تأکید بر این مهم است که ما دربارهٔ دورهٔ خاصی از تکنولوژی کامپیوتر سخن نمی‌گوییم. این استدلال کاری با پیش‌رفت‌های شگفت آور علم کامپیوتر در آینده ندارد. این استدلال با تمایز میان فرایندهای متوالی و موازی، اندازهٔ برنامه‌ها، سرعت اعمال کامپیوتری، کامپیوترهایی که می‌توانند به نحو علّی و معلولی با محیط خود تأثیر متقابل داشته باشند و یا حتی با اختراع روبات‌ها اصلاً کاری ندارد. دربارهٔ پیش‌رفت تکنولوژی همواره مبالغهٔ زیادی می‌شود، اما حتی با کنار نهادن این مبالغه، توسعه و پیش‌رفت کامپیوترها کاملاً برجسته بوده است و ما می‌توانیم به نحو معقولی انتظار داشته باشیم که حتی در آینده، پیش‌رفت قابل ملاحظه‌تری رخ دهد. شکی نیست که ما در آینده بسیار بهتر از آن‌چه تاکنون به دست آورده‌ایم و یقیناً بسیار بهتر از آن‌چه در گذشته انجام داده‌ایم، می‌توانیم رفتار انسانی را در کامپیوترها، شبیه‌سازی کنیم. مسئلهٔ مورد نظر من این است که اگر دربارهٔ

داشتن حالت‌های ذهنی [یا] ذهن سخن می‌گوییم، این شبیه‌سازی‌ها هیچ ربطی به بحث ما ندارند. مهم نیست که تکنولوژی چقدر عالی است یا محاسباتی را که کامپیوتر انجام می‌دهد، چقدر سریع است. اگر چیزی واقعاً کامپیوتر است، عملیّات آن باید به نحو دستور زبانی تعریف شود، در حالی که آگاهی، افکار، احساسات، عواطف و بقیهٔ این امور چیزی بیش از یک دستور زبان دارند. بنا به تعریف، کامپیوتر نمی‌تواند این ویژگی‌ها را کپی کند، هر قدر هم که توانایی آن بر *شبیه‌سازی* قوی باشد. در این‌جا فرق اساسی فرق میان کپی‌کردن[1] و شبیه‌سازی است. *شبیه‌سازی* فی حدّ نفسه به هیچ وجه کپی کردن نیست.

آن‌چه تا به حال انجام داده‌ام، ارائهٔ دلیلی برای این معنا بود که نقل قول‌هایی که سخن را با آن شروع کردم، واقعاً به همان اندازه که به نظر می‌رسند نامعقولند. با این حال، یک پرسش گیج کننده در این بحث وجود دارد و آن این‌که «چرا کسی حتی فکر کرده است که کامپیوترها می‌توانند فکر کنند یا احساس و عاطفه و سایر این امور را داشته باشند؟» روی هم رفته، ما می‌توانیم از هر فرایندی که بتوان به آن یک توصیف صوری داد، شبیه‌سازی کامپیوتری کنیم؛ مثلاً می‌توانیم از جریان پول در اقتصاد بریتانیا، یا الگوی توزیع قدرت در حزب کارگران[2]، شبیه‌سازی کامپیوتری کنیم. هم‌چنین می‌توانیم از توفان‌های بارانی مناطق خودمان یا از آتش‌سوزی در انبارهای شرق لندن شبیه‌سازی کامپیوتری کنیم. اما در هیچ‌یک از این موارد کسی فرض نمی‌کند که شبیه‌سازی کامپیوتری حقیقتاً امری واقعی است. هیچ‌کس فرض نمی‌کند که شبیه‌سازی کامپیوتری کولاک موجب شود تا ما خیس شویم یا

---

1. duplicate
2. Labour party

شبیه‌سازی کامپیوتری آتش احتمالاً موجب سوختن کامل خانه شود. چرا بر روی زمین کسی دارای عقل سلیم می‌تواند فرض کند که یک شبیه‌سازی کامپیوتری از فرایندهای ذهنی واقعاً دارای فرایندهای ذهنی است؟ من واقعاً پاسخ به این سؤال را نمی‌دانم، زیرا به نظر من، این رأی، اگر به صراحت بگویم، از همان ابتدا کاملاً سست و معیوب به نظر می‌رسد، با این حال، می‌توانیم چند گمانه بزنیم.

اول از همه این که تا جایی که به ذهن مربوط می‌شود، عدهٔ زیادی هنوز شیفتهٔ نوعی رفتارگرایی‌اند. آن‌ها فکر می‌کنند که اگر یک سیستم، به گونه‌ای رفتار کند که گویی زبان چینی را می‌فهمد، واقعاً باید آن را بفهمد. اما ما قبلاً این نوع از رفتارگرایی را با استدلال اتاق چینی رد کردیم. فرض دیگری که عدهٔ زیادی دارند این است که ذهن بخشی از جهان زیست‌شناختی، یعنی بخشی از جهان طبیعت نیست. نظریهٔ هوش مصنوعیِ قوی، در تصورش از این‌که ذهن کاملاً صوری است و این‌که به هیچ طریقی نمی‌توان آن را مانند دیگر محصولات زیست‌شناختی، محصول عینی فرایندهایی زیست‌شناختی به حساب آورد، بر این فرض تکیه دارد. خلاصه این‌که در این مباحث نوعی از بقایای دوگانه‌انگاری وجود دارد. طرفداران سر سخت AI باور دارند که ذهن چیزی بیش از بخشی از جهان طبیعی زیست‌شناختی است، باور دارند که ذهن کاملاً از نظر صوری متمایز و قابل تشخیص است. جنبهٔ عجیب و غریب این مطلب این است که نوشته‌های مربوط به AI پر از اعتراض‌هایی است که ضد نظریهٔ به اصطلاح «دوگانه‌انگاری» است، اما در واقع، کل نظریهٔ هوش مصنوعی قوی مبتنی بر نوعی دوگانه‌انگاری است. این نظریه بر ردّ این رأی استوار شده که ذهن مانند هر چیز دیگر فقط یک پدیدهٔ طبیعیِ زیست‌شناختی در جهان است.

می‌خواهم این فصل را، با کنار هم قرار دادن تز فصل قبلی و تز این فصل به پایان برم. هر دو تز را می‌توان بسیار ساده بیان کرد. در واقع، می‌خواهم آن‌ها را با صراحت شاید افراطی‌ای بیان کنم. اما اگر آن‌ها را کنار هم بگذاریم، به نظر من، تصوری کاملاً قوی از ارتباط میان ذهن، مغز و کامپیوتر به دست می‌آوریم. این استدلال ساختار منطقی بسیار ساده‌ای دارد، از این رو، شما می‌توانید دریابید که آیا معتبر است یا نامعتبر. مقدمهٔ اول این است که:

۱ . مغز ذهن را به وجود می‌آورد

البته واقعاً این جمله بیش از اندازه صریح است. منظور ما از این جمله این است که فرایندهای ذهنی که ما آن‌ها را سازندهٔ یک ذهن، می‌دانیم، معلولِ ـ آن‌هم کاملاً معلولِ ـ فرایندهایی است که در مغز جریان دارد. اما بگذارید صریح‌اللهجه باشیم، فقط آن را با سه واژه کوتاه‌نویسی کنیم: مغز، ذهن را به وجود می‌آورد. این فقط حقیقتی است درباره این‌که جهان چگونه کار می‌کند. حال بگذارید گزارهٔ شمارهٔ دو را بنویسیم:

۲ . دستور زبان ما را از معناشناسی بی‌نیاز نمی‌کند

این گزاره حقیقتی نظری است و فقط تمایز میان مفهوم آن‌چه کاملاً صوری است و آن‌چه محتوا دارد را با صراحت بیان می‌کند. حال بگذارید به این دو گزاره ـ یعنی این‌که مغز ذهن را به وجود می‌آورد و این‌که دستور زبان ما را از معناشناسی بی‌نیاز نمی‌کند ـ گزارهٔ سوم و چهارمی را بیفزاییم:

۳ . برنامه‌های کامپیوتری کاملاً با ساختار صوری یا دستور زبانی‌شان تعریف می‌شوند

به نظر من، این گزاره بنا به تعریف صادق است. بخشی از آن چیزی است که ما از مفهوم برنامهٔ کامپیوتری اراده می‌کنیم.

۴ . ذهن محتویاتی ذهنی دارد، مخصوصاً ذهن محتویات معناشناختی دارد.

به نظر من، این گزاره صرفاً واقعیت واضحی دربارهٔ چگونگی کارکردن ذهن ماست. افکار، باورها و میل‌های من دربارهٔ چیزی هستند یا به چیزی اشاره می‌کنند یا دربارهٔ وضع و حال امور جهان هستند. آن‌ها چنین‌اند، چون محتواشان آن‌ها را به امور جهان معطوف می‌کند. حال از این چهار مقدمه، می‌توانیم نخستین نتیجه مورد نظر را استخراج کنیم و روشن است که این نتیجه از مقدمات ۲، ۳ و ۴ به دست می‌آید:

نتیجهٔ ۱: *هیچ برنامهٔ کامپیوتری فی حدّ نفسه کافی نیست که سیستمی را دارای ذهن کند. خلاصه این‌که برنامه‌ها ذهن نیستند و فی حدّ نفسه برای ذهن داشتن کافی نمی‌باشند.*

این نتیجه‌ای بسیار قوی است، زیرا به این معناست که طرح تلاش برای ایجاد ذهن صرفاً از طریق طراحی برنامه‌ها از همان آغاز محکوم به شکست است. تأکید مجدد بر این نکته مهم است که این مسئله هیچ ربطی به وضعیت خاصی از تکنولوژی یا پیچیدگی برنامه ندارد. این نتیجه، نتیجه‌ای کاملاً صوری یا منطقی است که از مجموعه‌ای از اصول موضوعه به دست آمده که همه (یا تقریباً همهٔ) کسانی که طرفین بحث هستند، در آن اختلافی ندارند؛ یعنی حتی اکثریت شیفتگان هوش مصنوعی نیز توافق دارند که در واقع، به

عنوان امری مربوط به زیست‌شناسی فرایندهای مغزی، حالت‌های ذهنی را به وجود می‌آورند، هم‌چنین قبول دارند که برنامه‌ها به شیوه‌ای کاملاً صوری تعریف می‌شوند. اما اگر این نتایج را در کنار بعضی از امور دیگر که ما می‌دانیم، قرار دهید، آن‌گاه بلافاصله نتیجه این می‌شود که طرح هوش مصنوعیِ قوی، قابل تحقق نیست.

اما حال که ما این اصول موضوعه را به دست آورده‌ایم، بگذارید ببینیم که چه چیز دیگری را می‌توانیم از آن نتیجه بگیریم. دومین نتیجه این است:

نتیجهٔ ۲: *شیوه‌ای که کارکردهای مغزی، اذهان را به وجود می‌آورند، نمی‌تواند صرفاً بر حسب راه‌اندازی برنامه‌ای کامپیوتری باشد.*

و این نتیجه دوم از پیوند مقدمهٔ اول و نتیجهٔ اول به‌دست می‌آید؛ یعنی از این واقعیت که مغزها ذهن را به وجود می‌آورند و این‌که برنامه‌ها برای انجام این کار کافی نیستند، نتیجه می‌شود که شیوه‌ای که مغزها اذهان را با آن‌هابه وجود می‌آورند نمی‌تواند صرفاً بر حسب راه‌اندازی برنامه‌ای کامپیوتری باشد. من فکر می‌کنم که این نتیجه نیز ثمرهٔ مهمی است، زیرا این نتیجه را به همراه دارد که مغز کامپیوتری رقمی نیست یا دست‌کم فقط یک کامپیوتر رقمی نیست. پیش‌تر دیدیم که هر چیزی را می‌توان به نحو بی‌ارزشی به این صورت توصیف کرد که گویی کامپیوتری رقمی است و مغزها استثنایی به حساب نمی‌آیند. اما اهمیت این نتیجه در این است که ویژگی‌های کامپیوتری مغز به تنهایی برای تبیین عمل مغز در تولید حالت‌های ذهنی کافی نیستند. در واقع، این مطلب باید یک نتیجهٔ علمی عمومی برای ما به نظر آید، زیرا کل‌کار آن متذکر کردن ما به این واقعیت است که مغزها موتورهای زیست‌شناختی‌اند و زیست‌شناسی آن‌ها اهمیت دارد. همان‌طور که عدهٔ زیادی در هوش مصنوعی ادعا کرده‌اند، این موضوع صرفاً یک واقعیت

نامربوط دربارهٔ ذهن نیست که از قضا در مغز انسانی تحقق می‌یابد.

حال از مقدمهٔ اول، می‌توان نتیجهٔ سومی را نیز [به صورت ذیل] استخراج کرد:

نتیجهٔ ۳: *هر چیز دیگری که ذهن را ایجاد می‌کرد باید توان‌هایی علّی می‌داشت که دست کم معادل با توان‌های مغز باشد.*

این نتیجهٔ سوم، نتیجهٔ کم ارزشِ مقدمهٔ اول است. این نتیجه، کمی شبیه این است که گفته شود: اگر موتور بنزینی ماشین مرا ۷۵ مایل در ساعت براند، آن‌گاه هر موتور دیزلی که توانایی انجام این کار را داشته باشد باید دست کم قدرت خروجی آن معادل قدرت خروجی ماشین بنزینی من باشد. البته یک سیستم دیگر، با به کارگیری ویژگی‌های شیمیایی یا زیست شیمیایی کاملاً مغایر با آن‌چه در واقع، مغز به کار می‌برد، شاید فرایندهای ذهنی را ایجاد کند. ممکن است معلوم شود که موجوداتی در سیارات دیگر یا در منظومه‌های شمسی دیگر هستند که حالت‌های ذهنی دارند، در حالی که سیستم زیست‌شیمیایی کاملاً متفاوتی با سیستم ما را به کار می‌گیرند. فرض کنید مریخی‌ها[1] به زمین وارد شده‌اند و ما نتیجه گرفته‌ایم که آن‌ها حالت‌های ذهنی دارند، اما فرض کنید که وقتی سر آن‌ها شکافته می‌شود، معلوم می‌شود که در داخل آن فقط مادهٔ لزج سبز رنگی هست. خوب، با این حال، اگر آن مادهٔ سبز رنگ لزج آگاهی و بقیهٔ زندگی ذهنی آن‌ها را با عمل خود تولید کند، باید دارای توان‌هایی علّی معادل توان‌های مغز انسان باشد. اما اکنون، از نتیجهٔ اول، که برنامه‌ها کافی نیستند، و نتیجهٔ سوم، که هر سیستم دیگری باید توان‌هایی علّی معادل با مغز داشته باشد، نتیجهٔ چهارم بلافاصله [به صورت ذیل] به‌دست می‌آید که:

---

1. Martions

نتیجهٔ ۴: برای ساختن شیئی مصنوعی که حالت‌هایی ذهنی معادل با حالت‌های ذهنی انسان داشته باشد، تحقق برنامه‌ای کامپیوتری فی حدّ نفسه کافی نیست، بلکه آن شیء مصنوع باید توان‌هایی معادل با توان‌های مغز انسانی داشته باشد.

به باور من، نتیجهٔ این بحث یادآوری چیزی است که از ابتدا به آن معرفت داشته‌ایم و آن این‌که حالت‌های ذهنی پدیده‌های زیست‌شناختی‌اند. آگاهی، حیث التفاتی، شخصی بودن و علیت ذهنی، همگی بخشی از تاریخ زندگی زیست‌شناختی ما در کنار رشد، تولید مثل، ترشح صفرا و گوارش هستند.

پی‌نوشت‌های فصل دوم

۱. به طور کلی، هوش مصنوعی (AI) طرح توانا سازی ماشین‌های محاسبه‌گر بر انجام اموری است که عموماً فرض می‌شود هوش انسانی را طلب می‌کنند. کامپیوترها در انجام کارهایی چون تشخیص بیماری، پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی و... به توفیقات ناچیزی دست یافته‌اند. در نظر پژوهش‌گرانی که در رشتهٔ هوش مصنوعی کار می‌کنند، کامپیوتر دقیقاً ماشینی است که اطلاعات را دریافت، تفسیر، پردازش و انبار می‌کند و [سپس] به کار می‌گیرد. اکنون اگر هوش و معرفت انسانی چیزی بیش از پردازش کامپیوترگونهٔ اطلاعات نباشد، راه برای این عقیده باز می‌شود که نسبت ذهن به مغز مثل نسبت برنامه به سخت‌افزار کامپیوتر است.

برای درک شباهت کامپیوتر به ذهن انسان باید به پرسش‌های ذیل پاسخ داده شود:

۱) کامپیوتر توانایی انجام چه کارهای هوش‌مندانه‌ای را دارد؟

۲) به فرض که کامپیوتری بتواند مثلاً کارهای هوش‌مندانهٔ الف، ب و ج را انجام دهد، آیا به شیوهٔ ما انسان‌ها آن کارها را انجام می‌دهد؟

۳) اگر پاسخ پرسش دوم مثبت باشد، آن‌گاه آیا می‌توان گفت که کامپیوتر مذکور اوصاف روان‌شناختی و ذهنی‌ای چون فکر، آگاهی و... را دارد؟

در این میان، تنها پرسش سوم، پرسشی فلسفی است. AI در قوی‌ترین معنای خود با شرایطی به این پرسش پاسخ مثبت می‌دهد و می‌گوید: اگر ماشینی به نحو هوش‌مندانه عمل کند و این عمل را بر اساس یک شبکهٔ علّی و معلولیِ پردازش اطلاعات، آن‌طور که انسان‌گونه باشد، انجام دهد، دلیلی نداریم تا شک کنیم که ماشین مذکور دارای اوصاف شعور و احساس انسان گونه است.

اما بعضی از پژوهش‌گران رشتهٔ هوش مصنوعی بدون پیش‌فرض گرفتن پاسخی مثبت به پرسش اول و دوم بر این عقیده‌اند که هر سیستم یا ارگانیسمی که فلان برنامه را تحقّق بخشد، دارای حالت‌هایی ذهنی شبیه حالت‌های ذهنی ماست. پس اگر ماشینی کارکردهای خاصی را داشت واقعاً ماشینی متفکر و با احساس است.

برای توضیح بیش‌تر نک:

William G. Laycan, "The Philosophy of Mind", in *The Blackwell Companion to Philosophy*, Edited by Nicholas Bunnin and E. p. Tsui-James, pp. 174-6.

۲. قابل توجه این‌که دیدگاه سرل در فصل اول به این‌جا منتهی شد که پدیده‌های ذهنی نوعی از پدیده‌های زیست‌شناختی است. اکنون دیدگاه هوش مصنوعی تلاش می‌کند تا قوانین و هویّات زیست‌شناختی را بر علوم فیزیکی استوار سازد و پدیده‌های فیزیکی را بنیادی‌ترین پدیده‌ها معرفی کند. البته سرل در این‌جا با این دیدگاه مخالفت کرده و به‌طور کلی، ملاکی را پیش می‌کشد که معلوم می‌کند پیش‌رفت علم و دانش هیچ گاه نمی‌تواند به‌طور مصنوعی ماشینی را بسازد که کارکرد ذهن را داشته باشد. این نکته بسیار حایز اهمیت است، زیرا غالباً پژوهش‌گران علوم مختلف از جمله پژوهش‌گران رشتهٔ هوش مصنوعی در مواجهه با نواقص دیدگاه خود، مراتب بالاتری از علم و دانش را به میان می‌آورند که در انتظار بشر

است، مثلاً نک:

Alex Byrne, "Behaviourism", in *A Companion to the Philosophy of Mind*, Edited by Samuel Guttenplan, pp. 139-40.

۳. مشهورترین مخالفان الگوی کامپیوتری ذهن درایفوس و سرل هستند. درایفوس نسبت به پرسش اول، که در پی‌نوشت [۱] گذشت، کاملاً بدبین است و به پرسش دوم به صراحت پاسخ منفی می‌دهد. وی با به‌کارگیری سنّت پدیدارشناسی هوسرل و هیدگر چند فرض زیر بنایی AI را مورد مناقشه قرار داد.

Dreyfus, H. L. 1979: What Computers Can't Do. New York, NY: Harper and Row.

۴. اگر اشکال‌هایی که به دیدگاه سرل در فصل اول وارد شد، پذیرفته شود، همین سخن دربارهٔ «طبیعت‌گراییِ زیست‌شناختی» هم صادق خواهد بود و هرگز پیش‌رفت زیست‌شناسی نمی‌تواند حق پدیده‌های ذهنی را استیفا کند.

۵. در این‌جا توضیحی دربارهٔ نحو (syntax) و معناشناسی (semantics) لازم است. این جمله را در نظر بگیرید: «قلم روی میز است». این جمله از چهار کلمه ساخته شده که دارای یک مسند و یک مسند الیه است، دو کلمه از آن اسم است و ... . همهٔ این گفته‌ها ناظر به دستور زبان یا ساختار نحوی این جمله است. شاید کسی همهٔ این امور را بداند و در عین حال، نفهمد که این جمله چه می‌گوید. معرفت اخیر، معرفتی ناظر به معنا یا سیمانتیک است.

در منطق نیز قواعد استنتاج فقط به شکل و هیئت نمادها در کنار یکدیگر اشاره می‌کند؛ مثلاً قاعدهٔ «وضع مقدّم» به این صورت نشان داده می‌شود:

$$p \supset q$$

$$p$$

$$\therefore q$$

(به فارسی می‌گوییم: هرجا « p » و « q » دو جمله باشند، «اگر P، آن‌گاه q»، به همراه « p » مستلزم « q » است). این قاعده به ما می‌گوید که اگر ترکیب خاصی از نمادها در کار باشد (در این‌جا $p \supset q$ و p) مجازید تا نماد جدیدی (در این‌جا q) را بنویسید. این قاعده به ما می‌گوید، که هر وقت شما جملهٔ مرکبی را که در آن نماد « ⊃ » وجود دارد، به همراه جملهٔ سمت چپ « ⊃ » داشتید، اجازه دارید تا جملهٔ سمت راست « ⊃ » را بنویسید.

توجه کنیم که آن‌چه تا این‌جا دربارهٔ قاعدهٔ «وضع مقدّم» گفته شد، نظری به معنای جمله‌هایی که این قاعده درباره آن‌ها تطبیق می‌شود، ندارد، حتی اگر معنای جمله‌ها را ندانیم، باز به کارگیری این قاعده امکان دارد.

به هر حال، مفاهیم نحو / معناشناسی هم در زبان‌شناسی و فلسفهٔ زبان و هم در فلسفهٔ ذهن، نقش مهمی را بر عهده دارند. در فلسفهٔ ذهن این مفاهیم از آن جهت اهمیت دارند که ادعا می‌شود فقط کلمه‌ها و جمله‌ها نیستند که دارای نحو و معنا هستند، بلکه این ویژگی‌ها به نحوی دربارهٔ پدیده‌های ذهنی، مثل باورها و دیگر طرز تلقی‌های گزاره‌ای هم مطرح است. رابطهٔ فلسفهٔ زبان و فلسفه ذهن بر عهدهٔ مسئلهٔ «حیث التفاتی» است که در پی‌نوشت شمارهٔ (۶) بدان اشاره خواهد شد.

برای مطالعه بیش‌تر این مسئله در بحث حاضر نک:

George Graham, *Philosophy of Mind*, Blackwell, second Edition, 1998, pp. 106-8.

۶. چند نکته دربارهٔ محتوا و مضمون (content) مفید است:

الف) در فلسفهٔ ذهن می‌گویند: طرز تلقی‌های گزاره‌ای (propositional attitudes)، مثل باور، امید، میل و... محتوا دارند. به این جمله‌ها بنگرید:

من باور دارم که زمین کروی است.

من امید دارم که فردا باران بیاید.

من میل دارم که آب بنوشم.

باور، میل و امید در این مثال‌ها هر یک ناظر به چیزی هستند که محتوای آن‌ها به حساب می‌آیند. بنابراین، یک محتوا می‌تواند در انواع مختلفی از این طرز تلقی‌ها قرار گیرد:

باور دارم که من اشتباه کرده‌ام.

به یاد دارم که من اشتباهی کرده‌ام.

می‌ترسم که من اشتباهی کرده باشم.

ب) پیش‌تر با «حیث التفاتی» آشنا شدیم. این‌که حالت‌های ذهنی، متعلّق یا محتوایی دارند یا بدان جهت‌گیری شده‌اند، «حیث التفاتی» نامیده می‌شود. مهم‌ترین جنبهٔ فکر، حیث التفاتی داشتن یا محتوا داشتن آن است. تقریباً تمام ویژگی‌های جالب فکر، مثل منسجم بودن یا نبودن آن، ارتباط منطقی داشتن اندیشه‌ها با یکدیگر و... همه بر این جنبه تکیه زده‌اند.

مفهوم حیث التفاتی را می‌توان به دو قسمت فرعی «حیث التفاتی مرجعی» (referential intentionality) و «حیث التفاتی محتوایی» (content intentionality) تقسیم کرد. تصور ما از شخصی خاص، مثل حسن، نمونه‌ای از حیث التفاتی مرجعی است. اما حیث التفاتی محتوایی به این واقعیت مربوط است.

دستهٔ مهمی از حالت‌های ذهنی، مثل باور و میل، محتوا یا معنایی دارند که غالباً با جمله‌های کامل بیان می‌شوند. حالت‌های ذهنی

ما با این محتواها امور واقع یا چیزهای بیرون از ما را بازنمایی می‌کنند؛ مثل این‌که ادراک حسی من از وجود درختان در فلان قسمت، واقعیت وجود درختان را در آن قسمت، را بازنمایی می‌کند.

اکنون واضح است که حیث التفاتی نه تنها در حالت‌های ذهنی یافت می‌شود، بلکه در واژه‌ها و جمله‌ها نیز وجود دارد، زیرا واژه‌ها و جمله‌ها معنا و محتوا دارند؛ مثلاً واژهٔ «تهران» به تهران اشاره می‌کند و جملهٔ «تهران کلان شهر است» به این واقعیت یا امر واقع اشاره دارد یا آن را باز می‌نمایاند که تهران شهر بزرگی است. بنابراین، این نکته قابل توجه است که حیث التفاتی به دو قسمت بالذات (intrinsic) و بالعرض (derived) قابل تقسیم است. حالت‌های ذهنی انسان‌ها نمونهٔ قسم اول و واژه‌ها و جمله‌ها نمونه‌هایی از قسم دومند. معقول است که بگوییم واژهٔ «تهران» فقط از آن جهت به تهران اشاره می‌کند که کاربرانْ این واژه را برای اشاره به شهر مذکور به کار می‌برند. اگر از این واژه برای اشاره به یزد استفاده می‌شد، به معنای یزد می‌بود نه تهران. هم‌چنین اگر «تهران» واژه‌ای در یک زبان نبود، نوشتهٔ «تهران» خطی بی‌معنا بر روی کاغذ بود. این نکته دربارهٔ جمله‌ها هم صادق است. پس حیث التفاتی زبان مبتنی بر حیث التفاتی کاربران زبان و فرایندهای ذهنی آن‌هاست. در واقع، دومی است که حیث التفاتی آن از چیز دیگری ناشی نشده است.

نک:

Jaegwan Kim, *The Philosophy of Mind*, Westview Press, 1996, pp. 20-23.

۷. آزمونی که سرل در این‌جا می‌آورد، بسیار مورد توجه فیلسوفان ذهن قرار گرفته است. تقریباً همهٔ کتاب‌هایی که در فلسفه ذهن پس از

ارائه این آزمون نوشته شده، تا آن‌جا که نگارندهٔ این سطور دیده است، آن را به بحث و بررسی گرفته‌اند، چه با نتایجی که سرل از آن گرفته، موافق باشند یا مخالف. تقریباً ۲۸ جواب از طرف فیلسوفان و دانشمندان علوم شناختی ارائه شده که سرل بدان‌ها پاسخ گفته است. نک:

John Searle, *Minds, Brains and Programs*, Behavioural and Brain Sciences 3, (1980), pp. 417-457.

فصل سوم:

علوم شناختی[1]

در گفتن جمله‌هایی چون «بَزِل به حزب محافظه‌کار رأی داد، زیرا برخورد خانم تاچر با موضوع جزیره‌های فاکلند را دوست داشت»، ما کاملاً احساس اطمینان می‌کنیم. اما دربارهٔ این که چگونه جمله‌هایی را چون «بَزِل به خاطر وضعیت هیپوتالاموس‌اش به حزب محافظه‌کار رأی داد» بگوییم، هیچ رأی و نظری نداریم؛ یعنی ما دربارهٔ رفتار آدمیان تبیین‌هایی عرفی داریم که در قالب واژه‌های مربوط به ذهن، یعنی بر حسب امیال، خواسته‌ها، ترس‌ها، امیدها و غیره است. و فرض می‌گیریم که باید نوعی تبیین فیزیولوژی اعصاب‌شناختی نیز دربارهٔ رفتار آدمیان باشد که در قالب فرایندهای مغزی است. مشکل این است که تبیین نوع اول در عمل کار خود را خوب انجام می‌دهد، اما علمی نیست، در حالی که تبیین نوع دوم یقیناً علمی است، اما هیچ تصوری دربارهٔ کارآمد کردن آن در عمل نداریم.

روشن است که همین مطلب ما را آشکارا با یک خلأ، یعنی خلأ میان مغز

---

1. cognitive science

و ذهن رها می‌کند. پاره‌ای از بزرگ‌ترین تلاش‌های عقلانی قرن بیستم کوشش‌هایی برای پر کردن این خلأ بوده است؛ یعنی به‌دست آوردن دانشی ناظر به رفتار انسانی که نه تنها روان‌شناسی مبتنی بر فهم متعارف و عامیانه نباشد، بلکه فیزیولوژی اعصاب‌شناختی علمی هم نباشد. تا الآن بدون استثنا، تلاش‌ها برای پر کردن این خلأ ناکام بوده است. رفتارگرایی چشم‌گیرترین ناکامی بود، اما من در طول عمر خود شاهد ادعاهای مبالغه‌آمیزی به نفع نظریه بازی‌ها[1]، سیبرنتیک، نظریهٔ اطلاعات[2]، ساختارگرایی، بیولوژی اجتماعی و دسته‌ای از نظریه‌های دیگر بوده‌ام و همهٔ این‌ها آن ادعاها را بالأخره به شکست کشاندند.

با کمی پیش‌بینی می‌خواهم ادعا کنم که همهٔ تلاش‌هایی که برای پر کردن این خلأ به عمل خواهند آمد، محکوم به شکست‌اند، چون اصلاً خلأیی برای پر کردن وجود ندارد.

جدیدترین تلاش‌هایی که برای پرکردن این خلأ به عمل آمده، بر تشبیه میان آدمیان و کامپیوترهای رقمی تکیه دارد. طبق افراطی‌ترین روایتِ، این نظریه که من آن را «هوش مصنوعیِ قوی» یا به اختصار «AI قوی» می‌نامم، مغز کامپیوتری رقمی است و ذهن فقط برنامه‌ای کامپیوتری است. این همان نظریه‌ای است که آن را در فصل قبل رد کردم. تلاش تازه‌ای از همین قبیل که برای پر کردن این خلأ به عمل آمده، غالباً «شناخت‌گرایی»[3] نامیده می‌شود[۱]، زیرا از کار در روان‌شناسیِ شناختی[4] و هوش مصنوعی به‌دست می‌آید و

---

1. games theory
2. intformation theory
3. cognitivism
4. cognitive psychology

جریان اصلی رشتهٔ جدیدی از «علوم شناختی»[۲] را تشکیل می‌دهد. این نظریه، مانند AI قوی، کامپیوتر را تصویر درستی از ذهن می‌داند و نه صرفاً یک استعاره [= مجاز]، اما بر خلاف AI قوی، ادعا نمی‌کند یا دست کم لازم نیست ادعا کند که کامپیوتر به معنای واقعی کلمه، فکر و احساس دارد.

اگر لازم باشد که برنامهٔ تحقیقاتی شناخت‌گرایی را خلاصه کنیم، چیزی شبیه این خواهد بود که: فکر کردن پردازش اطلاعات است[۳]، اما پردازش اطلاعات همان کارکردن با نمادهاست. کامپیوترها کارکردن با نمادها را انجام می‌دهند، لذا بهترین راه برای مطالعهٔ تفکّر (یا همان‌طور که آن‌ها ترجیح می‌دهند، «شناخت») مطالعه برنامه‌های کامپیوتریِ کارکردن با نمادهاست، خواه آن برنامه‌ها در کامپیوترها باشند یا در مغزها. آن‌گاه بر این اساس، کار علوم‌شناختی، توصیف مغز است، اما نه در سطح سلول‌های عصبی و نه در سطح حالت‌های ذهنی آگاهانه، بلکه در سطح کارکردن مغز به عنوان دستگاهی که پردازش اطلاعات می‌کند. این‌جا همان جایی است که خلأ مذکور شروع به پر شدن می‌کند.

من نمی‌توانم دربارهٔ این که تا چه حدّ این برنامهٔ تحقیقاتی پیش‌رفت عمده‌ای در علم ناظر به ذهن به شمار می‌آید، مبالغه کنم. در واقع، این برنامه، به گفتهٔ حامیان آن، شاید حتی همان یگانه پیش‌رفتی باشد که امروزه سرانجام روان‌شناسی را در موقعیت علمی محکم و مطمئن قرار داده که خودش را از تصورهای باطل رفتارگرایی آزاد کرده است.

در این جا به شناخت‌گرایی حمله خواهم کرد، اما [قبل از آن] می‌خواهم ابتدا جذابیت آن را توضیح دهم. می‌دانیم که هم سطح و مرتبهٔ روان‌شناسی خام و مبتنی بر فهم متعارف و عامیانه وجود دارد و هم سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناختی، یعنی سطح سلول‌های عصبی، بخش‌های ریز سلول عصبی،

مفصل‌های عصبی، ناقل‌های عصبی[1] و اجزای دیگر. بنابراین، چرا کسی فرض می‌کند که میان این دو سطح و مرتبه، یک سطح فرایندهای ذهنی هم هست که فرایندهای کامپیوتری نام دارد؟ در واقع، چرا کسی فرض می‌کند که در این مرتبه است که مغز کارهایی را انجام می‌دهد که ما برای بقای ارگانیسم ضروری می‌دانیم؛ یعنی کارکردهای ناظر به پردازش اطلاعات؟

خوب چند دلیل وجود دارد: اولاً، اجازه دهید یکی از آن‌ها را که تا حدّی بد نام است، اما به نظر من در واقع، بسیار پر نفوذ است، ذکر کنم. چون ما مغز را خیلی خوب نمی‌شناسیم، لذا پیوسته وسوسه می‌شویم تا جدیدترین تکنولوژیِ را به عنوان مدلی برای تلاش در فهم و شناسایی آن به کار گیریم. در دوران کودکی من به ما همیشه اطمینان می‌دادند که مغز یک دستگاه مرکزی تلفن است. (چه چیز دیگری می‌تواند باشد؟) برای من جالب بود وقتی که دانستم شرینگتون[2]، عصب‌شناس بزرگ بریتانیایی، فکر می‌کرد که مغز مثل دستگاه تلگراف کار می‌کند. فروید غالباً مغز را با دستگاه‌های هیدرولیک و الکترومغناطیسی مقایسه می‌کرد و لایب‌نیتز آن را با یک کارخانه مقایسه می‌کرد و به من گفته شد که بعضی از یونانیان باستان فکر می‌کردند که مغز مثل منجنیق کار می‌کند. روشن است که اکنون استعاره [مورد استفاده]، کامپیوتر رقمی است.

همین مطلب نیز به‌طور ضمنی با سخنان نادرست، مبالغه‌آمیز و رواج یافته‌ای که امروزه دربارهٔ کامپیوترها و روبات‌ها می‌شنویم، سازگار است. مطبوعات عامّه پسند غالباً به ما اطمینان می‌دهند که در آستانهٔ داشتن روبات‌های خانگی هستیم؛ روبات‌هایی که همهٔ کارهای خانه را انجام

---

1. neurotransmitters

2. Sherrington

می‌دهند، از بچه‌های ما نگه‌داری می‌کنند، ما را با سخنان پرشور سرگرم می‌کنند و از ما در سنین پیری محافظت می‌کنند. البته این مطلب بسیار نامعقول و مزخرف است. اصلاً درست نیست که ما در آستانهٔ ساختن روبات‌هایی هستیم که بتوانند یکی از این کارها را انجام دهند. در واقع، روبات‌های موفق فقط برای کارهای بسیار خاص و محدود به کار گرفته می‌شوند؛ یعنی در زمینه‌های بسیار محدودی، مثل خط تولید اتومبیل.

خوب، بگذارید به دلایل مهمی که مردم برای صحیح فرض کردن شناخت‌گرایی دارند، باز گردیم. اول از همه این‌که آن‌ها فرض می‌کنند که واقعاً شاهد و مدرک روان‌شناسانه‌ای بر صحت شناخت‌گرایی دارند. دو نوع شاهد وجود دارد؛ اولی از آزمون‌های «زمان واکنش»[1] گرفته می‌شود؛ یعنی آزمون‌هایی که نشان می‌دهد کارهای فکری مختلف مقدار زمان متفاوتی را می‌گیرد تا مردم آن‌ها را انجام دهند. در این‌جا نظر بر این است که اگر تفاوت‌هایی که مردم در مقدار زمان دارند با تفاوت‌های زمانیِ یک کامپیوتر متشابه باشد، آن‌گاه این تشابه دست کم شاهدی است بر این‌که دستگاه آدمی بر طبق همان اصولی کار می‌کند که کامپیوتر کار می‌کند. نوع دوم شاهد از زبان‌شناسی می‌آید، مخصوصاً از آثار چامسکی[2] و همکاران وی دربارهٔ دستور زبان زایشی[3].[۴] در این‌جا نظر بر این است که قاعده‌های صوری دستور زبان که مردم از آن‌ها در هنگام تکلّم به یک زبان تبعیت می‌کنند، مانند قاعده‌های صوری‌ای است که یک کامپیوتر از آن‌ها تبعیت می‌کند.

من چیز زیادی دربارهٔ شاهد زمان واکنش نخواهم گفت، زیرا فکر می‌کنم

---

1. reaction-time
2. Chomsky
3. generative grammer

همه موافقند که این شاهد کاملاً بی‌نتیجه است و در معرض تفسیرهای مختلف قرار دارد. سخن من دربارهٔ شاهد زبان‌شناختی است.

اما پیش‌فرض تفسیر کامپیوتری از هر دو نوع شاهد، دلیل بسیار عمیق‌تر و به نظر من، نافذتری بر قبول شناخت‌گرایی است. دلیل دوم تزی عمومی است که تصوّر بر این است که هر دو نوع شاهد آن را مصداق می‌بخشند و از این قرار است: چون ما می‌توانیم کامپیوترهایی را طراحی کنیم که در هنگام پردازش اطلاعات از قواعدی پیروی می‌کنند و چون معلوم است که آدمیان نیز در هنگام فکر کردن از قواعدی تبعیت می‌کنند، آن‌گاه معنای واحدی وجود دارد که به آن معنا مغز و کامپیوتر به شیوه‌ای مشابه ـ و در واقع، شاید به شیوه‌ای واحد ـ عمل می‌کنند.

فرض سومی که در پشت برنامهٔ تحقیقاتی شناخت‌گرایانه نهفته است، یک فرض قدیمی است و به لایب‌نیتز و شاید به افلاطون می‌رسد. فرض مذکور این است که یک دست‌آورد ذهنی باید علل نظری داشته باشد. فرض مذکور این است که اگر خروجی یک دستگاه *معنادار* باشد، به این معنا که مثلاً توانایی ما برای آموختن یک زبانی یا شناسایی چهره‌ها یک توانایی معنادار شناختی است، آن‌گاه باید نظریّه‌ای که به نحوی در مغز ما درونی شده است، وجود داشته باشد که علت اصلی این توانایی است.

سرانجام، دلیل دیگری وجود دارد بر این‌که چرا مردم به برنامهٔ تحقیقاتی شناخت‌گرایانه وفا دارند، مخصوصاً اگر تمایلات فلسفی داشته باشند. آن‌ها راه دیگری برای فهم ارتباط میان ذهن و مغز نمی‌یابند. از آن‌جا که ما ارتباط برنامهٔ کامپیوتری با سخت‌افزار کامپیوتری را می‌فهمیم، این ارتباط مدلی عالی و شاید تنها مدل را فراهم می‌آورد که ما را به تبیین روابط میان ذهن و مغز توانا می‌سازد. پیش‌تر به این ادعا در فصل اول پاسخ دادم، بنابراین نیازی نیست

که اکنون بیش‌تر از این درباره آن بحث کنم.

خوب، نظر ما در باب این استدلال‌هایی که به نفع شناخت‌گرایی است، چه می‌تواند باشد؟ بر این باور نیستم که ردّی ویران‌گر بر شناخت‌گرایی دارم، آن‌طور که دربارهٔ AI قوی چنین ردّی را مدعی‌ام. اما بر این باور هستم که اگر استدلال‌های ارائه شده بر شناخت‌گرایی را بررسی کنیم، خواهیم دید که استدلال‌های بسیار ضیعفی هستند. در واقع، نشان دادن ضعف آن‌ها ما را بر فهم چند تفاوت مهم میان شیوهٔ رفتار آدمیان با شیوهٔ کار کامپیوترها توانا می‌سازد.

بگذارید با مفهوم تبعیت از قاعده شروع کنیم. می‌گویند آدمیان و کامپیوترها از قواعد تبعیت می‌کنند، اما می‌خواهم بر وجود فرقی اساسی استدلال کنم. در مورد آدمیان، هرگاه از قاعده‌ای تبعیت کنیم، محتوای واقعی یا معنای قاعده، ما را هدایت می‌کند. در مورد تبعیت انسان از قاعده، [این] معانی رفتار را به وجود می‌آورند. البته معانی فقط بنفسه رفتار را به وجود نمی‌آورند، اما یقیناً در تولید رفتار نقشی علّی ایفا می‌کنند؛ مثلاً این قاعده را در نظر بگیرید: «در بریتانیای کبیر در سمت چپ جاده رانندگی کن». حال هرگاه به بریتانیا بیایم، باید این قاعده را به یاد داشته باشم. این قاعده چگونه عمل می‌کند؟ اگر بگویم از این قاعده اطاعت می‌کنم، گفته‌ام که معنای این قاعده، یعنی محتوای معناشناختی آن، نوعی نقش علّی را در تولید آن‌چه واقعاً انجام می‌دهم، بازی می‌کند. توجه کنیم که قواعد بسیار دیگری وجود دارند که آن‌چه را واقع می‌شود، توصیف می‌کنند، اما آن‌ها قواعدی نیستند که من از آن‌ها تبعیت می‌کنم.[۵] بنابر این، مثلاً با فرض این‌که من در یک جادهٔ دو بانده قرار دارم و فرمان ماشین در سمت راست ماشین قرار گرفته است، شما می‌توانید بگویید که رفتار من بر اساس این قاعده است که: به شکلی رانندگی

کن که فرمان در نزدیک‌ترین وضعیت [ممکن] به خط وسط جاده باشد. در واقع، این توصیف، توصیف صحیح رفتار من است. اما این قاعده‌ای نیست که در بریتانیا از آن پیروی می‌کنم. قاعده‌ای که از آن پیروی می‌کنم این است: در سمت چپ جاده رانندگی کن.

چون می‌خواهم این نکته کاملاً روشن باشد، بگذارید مثال دیگری را ارائه دهم. وقتی بچه‌های من به آموزشگاه رانندگی اکلند[1] رفتند، به آن‌ها قاعدهٔ پارک کردن ماشین را آموزش دادند. قاعده این بود: ماشین خود را به سمت جدول خیابان حرکت بده، در حالی که فرمان در منتهاالیه موقعیت راست باشد، تا این‌که چرخ‌های جلوی ماشین تو با چرخ‌های عقب ماشین جلویی در یک ردیف قرار گیرد، آن‌گاه فرمان را تماماً به منتهاالیه موقعیت چپ برگردان. حال توجه کنیم که اگر آن‌ها از این قاعده پیروی کنند، معنای آن باید در ایجاد رفتارشان نقشی علّی ایفا کند. من به آموختن این قاعده علاقه‌مند شدم، چون قاعده‌ای نیست که من از آن تبعیت می‌کنم. در واقع، وقتی ماشین را پارک می‌کنم از قاعده‌ای تبعیت نمی‌کنم، بلکه صرفاً به جدول می‌نگرم و تلاش می‌کنم تا آن‌جا که می‌توانم به جدول نزدیک‌تر شوم، بی‌آن‌که به ماشین‌های جلو و عقب بزنم. اما توجه کنیم، ممکن است معلوم شود که رفتار من وقتی از بیرون مورد نظر قرار می‌گیرد با رفتار شخصی که از قاعده تبعیت می‌کند، یکی باشد. با این حال، درست نیست دربارهٔ من گفته شود که از قاعده تبعیت کرده‌ام. ویژگی‌های صوری رفتار برای نشان دادن تبعیت از یک قاعده کافی نیست. برای این‌که از قاعده‌ای تبعیت شود، باید معنای آن قاعده نقشی علّی در رفتار ایفا کند.

حال می‌توان نکتهٔ آموزندهٔ این بحث را برای شناخت‌گرایی بسیار ساده

---

1. Oakland

چنین بیان کرد: *به آن معنا که آدمیان از قواعد تبعیت می‌کنند* (و ضمناً انسان‌ها خیلی کم‌تر از آن‌چه شناخت گرایان ادعا می‌کنند، از قواعد تبعیت می‌کنند)، *کامپیوترها اصلاً از قواعد پیروی نمی‌کنند. آن‌ها فقط بر حسب شیوه‌های صوری خاصی عمل می‌کنند.* برنامهٔ کامپیوتر، مراحل مختلفی را تعیین می‌کند که ماشین آلات از آن عبور می‌کند؛ این برنامه چگونگی تغییر حالتی را به حالت بعدی تعیین می‌کند. ما می‌توانیم به طور مجازی [استعاره‌ای] چنان سخن بگوییم که گویی مسئله مسئلهٔ تبعیت کردن از قواعد است. اما به *معنای واقعی کلمه*، یعنی به آن معنا که انسان‌ها از قواعد تبعیت می‌کنند، کامپیوترها چنین تبعیتی ندارند؛ یعنی عمل آن‌ها تنها به گونه‌ای است که گویی از قواعد تبعیت می‌کنند. حال مجازهایی از این دست کاملاً بی‌ضرر است و در واقع، در علم هم شایع و هم سودمندند. ما به طور مجازی دربارهٔ هر دستگاهی چنان سخن می‌گوییم که گویی آن دستگاه از قواعد تبعیت می‌کند، مثل منظومهٔ شمسی. این مجاز تنها وقتی ضرر دارد که با معنای واقعی خلط شود. استفاده از یک مجاز روان‌شناختی برای تبیین و توضیح کامپیوتر، قابل قبول است. خلط وقتی پیش می‌آید که شما مجاز [= معنای مجازی] را به معنای واقعی و حقیقی بگیرید و معنای تبعیت از قاعده را در مورد کامپیوتر که معنایی مجازی است، در تبیین معنای روان‌شناختی تبعیت از قاعده به کار گیرید که خود مجاز بر اساس آن ساخته شده است.

اکنون در وضعی قرار داریم که بگوییم در شاهد و دلیل زبان شناختیِ شناخت‌گرایی چه چیزی خطاست. در واقع، اگر صادق باشد که آدمیان به هنگام سخن گفتن، از قواعد دستوری تبعیت می‌کنند، این نشان نمی‌دهد که آن‌ها مثل کامپیوترهای رقمی رفتار می‌کنند، زیرا به معنایی که آدمیان از قواعد دستوری تبعیت می‌کنند، کامپیوترها اصلاً از قواعد تبعیت نمی‌کنند.

کامپیوتر فقط کارهای صوری را انجام می‌دهد.

بنابر این، تبعیت از قاعده دو معنا دارد؛ معنای حقیقی و معنای مجازی، و این دو خیلی راحت با یکدیگر خلط می‌شوند. حال می‌خواهم این آموزه‌ها را دربارهٔ مفهوم پردازش اطلاعات به کار گیرم. من بر این باورم که مفهوم پردازش اطلاعات خلط بزرگ مشابهی را در بر دارد. عقیده بر این است که چون من به هنگام فکر کردن، پردازش اطلاعات می‌کنم و چون وقتی ماشین حساب گر من چیزی را ورودی می‌گیرد، پردازش اطلاعات کرده، آن را دگرگون می‌کند و اطلاعاتی را به عنوان خروجی تولید می‌کند، آن‌گاه باید معنای واحدی وجود داشته باشد که به آن معنا ما هر دو، پردازش اطلاعات می‌کنیم. اما به نظر من، کذب این مطلب روشن است. معنایی که به آن معنا من به هنگام فکر کردن پردازش اطلاعات می‌کنم، همان معنایی است که در آن آگاهانه یا ناآگاهانه درگیر فرایندهای ذهنیِ خاصی هستم. اما به آن معنای پردازش اطلاعات، ماشین حساب، پردازش اطلاعات نمی‌کند، چون اصلاً فرایندهای ذهنی ندارد، بلکه فقط از ویژگی‌های صوری فرایندهای ذهنی من تقلید کرده یا آن‌ها را شبیه‌سازی می‌کند؛ یعنی حتی اگر مراحلی که ماشین حساب طی می‌کند، از نظر صوری عین مراحلی باشد که من طی می‌کنم، این نشان نمی‌دهد که ماشین کاری اساساً شبیه کار من انجام می‌دهد، به خاطر این دلیل بسیار ساده که ماشین حساب پدیده ذهنی ندارد. در جمع کردن ۳ و ۶، ماشین حساب نمی‌داند که « ۶ » حاکی از عدد شش و « ۳ » حاکی از عدد سه است و علامت جمع حاکی از عمل افزودن، آن هم به همین دلیل ساده است که ماشین حساب چیزی نمی‌داند. در واقع، به همین دلیل، ما ماشین‌های حساب داریم. آن‌ها می‌توانند سریع‌تر و دقیق‌تر از ما محاسبات را انجام دهند، بی‌آن‌که مجبور باشند تلاشی ذهنی برای این کار به عمل آورند. آن‌ها به

معنایی که ما باید پردازش اطلاعات کنیم، نباید پردازش اطلاعات کنند.

پس ما باید میان دو معنای مفهوم پردازش اطلاعات یا دست‌کم دو نوع پردازش اطلاعات کاملاً متفاوت فرق بگذاریم وجود دارد: نوع اول که من آن را «پردازش اطلاعات روان‌شناختی»[1] می‌نامم، متضمّن حالت‌های ذهنی است. به صریح‌ترین بیان، وقتی آدمیان اعمال ذهنی انجام می‌دهند، واقعاً فکر می‌کنند و فکر کردن طبق معمول، متضمّن یکی از انواع پردازش اطلاعات است. اما معنای دیگری برای پردازش اطلاعات هست که در آن اصلاً حالت‌های ذهنی وجود ندارد. در این موارد، فرایندهایی وجود دارد که چنانند که گویی یک پردازش اطلاعات ذهنی انجام می‌گیرد. بگذارید این موارد دومین نوع پردازش اطلاعات را صورت‌های پردازش اطلاعات «چنان‌که گویی»[2] بخوانیم. کاملاً بی‌ضرر است که از هر دو نوع این اسنادهای ذهنی استفاده شود، به شرط آن‌که میان آن‌ها خلط نکنیم. اما آن‌چه در شناخت‌گرایی می‌یابیم، خلطی مزمن و جا افتاده میان این دو نوع است.

حال همین که ما این تمایز را به روشنی دریافتیم، می‌توانیم یکی از عمیق‌ترین نقاط ضعف استدلال شناخت‌گرایانه را بفهمیم. از این واقعیت که من در هنگام فکر کردن پردازش اطلاعات می‌کنم، و از این واقعیت که کامپیوتر پردازش اطلاعات می‌کند ـ حتی پردازش اطلاعاتی که می‌تواند ویژگی‌های صوری فکر کردن من را شبیه‌سازی کند به سادگی ـ نتیجه نمی‌شود که چیزی دارای ربط و نسبت روان‌شناسانه در برنامهٔ کامپیوتر وجود دارد. برای نشان دادن ربط و نسبت روان‌شناسانه، باید استدلال مستقلی وجود

---

1. psychological information-processing

۲. بسان = کلمهٔ تشبیه به معنای مثل، مانند.

- information-processing «as if»

داشته باشد تا نشان دهد که پردازش اطلاعات کامپیوتری «چنان‌که گویی» به امور روان‌شناختی ربط دارد. مفهوم پردازش اطلاعات برای پنهان کردن این خلط به کار برده می‌شود، زیرا یک عبارت برای در بر گرفتن دو پدیدهٔ کاملاً متمایز به کار گرفته می‌شود. خلاصه آن‌که، خلطی که ما دربارهٔ تبعیت از قاعده یافتیم، مشابه دقیقی در مفهوم پردازش اطلاعات دارد.

اما خلطی عمیق‌تر و محکم‌تر در مفهوم پردازش اطلاعات وجود دارد. توجه کنیم که در معنای [مجازیِ] «چنان‌که گویی» پردازش اطلاعات،[1] هر سیستمی را، هرچه باشد، می‌توان چنان توصیف کرد که گویی کارپردازش اطلاعات را انجام می‌دهد و در واقع، حتی می‌توان از آن برای گردآوردن اطلاعات استفاده کرد. بنابراین، مسئله صرفاً مسئلهٔ به‌کارگیری ماشین‌های حساب و کامپیوترها نیست؛ مثلاً حرکت آب از بالا به پایین را در نظر بگیرید. ما می‌توانیم آب را چنان توصیف کنیم که گویی پردازش اطلاعات انجام می‌دهد. حتی می‌توان برای به‌دست آوردن اطلاعات از آن استفاده کرد؛ مثلاً می‌توان از آن برای به‌دست آوردن اطلاعات دربارهٔ مسیر کم‌ترین مقاومت در فراز و نشیب‌های تپه، استفاده کرد. اما از این‌جا نتیجه نمی‌شود که چیزی روان‌شناسانه در حرکت آب از بالا به پایین وجود دارد. اصلاً چیزی روان‌شناختی در عمل کردن گرانش بر آب وجود ندارد.

اما ما می‌توانیم درس آموزی‌های این مطلب را دربارهٔ پژوهش ناظر به مغز به کار ببریم. این واقعیت روشنی است که مغز دارای سطحی از فرایندهای اطلاعاتیِ روان‌شناختیِ واقعی است. تکرار می‌کنم که مردم واقعاً فکر می‌کنند و فکر کردن در مغز آنان جریان می‌یابد. افزون بر این، انواع مختلفی از امور وجود دارند که در مغز در سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناختی جریان دارد و

---

1. «as if» sense of information-processing

واقعاً فرایندهای فکری ما را موجب می‌شوند. اما بسیاری از آدمیان فرض می‌کنند که در کنار این دو سطح، یعنی سطح روان‌شناختی خام و سطح فیزیولوژی اعصاب، باید سطح دیگری، یعنی سطح پردازش اطلاعات کامپیوتری، وجود داشته باشد. حال چرا آن‌ها چنین فرض می‌کنند؟ به باور من، دلیل آن تا حدّی این است که آن‌ها سطح پردازش اطلاعات را که از حیث روان‌شناختی واقعی است، با امکان ارائهٔ توصیفاتِ «چنان‌که گویی» *پردازش اطلاعات* از فرایندهای جریان یافته در مغز، خلط می‌کنند. اگر شما دربارهٔ حرکت آب از بالا به پایین سخن بگویید، هر کسی می‌تواند بفهمد که آن سخنان ربطی به روان‌شناسی ندارد. اما مشکل‌تر است که بفهمیم عین همین مطلب دربارهٔ مغز نیز صادق است.

آن‌چه از نظر روان‌شناختی به مغز مربوط می‌شود، این واقعیت‌هاست که مغز حاوی فرایندهای روان‌شناختی است و یک فیزیولوژی اعصاب‌شناختی دارد که این فرایندها را ایجاد می‌کند و تحقق می‌بخشد. اما این واقعیت که ما می‌توانیم فرایندهای دیگر مغز را از دیدگاه «چنان‌که گویی» پردازش اطلاعات توصیف کنیم، به خودی خود شاهدی ارائه نمی‌دهد که آن فرایندها از نظر روان‌شناختی، واقعی یا حتی از نظر روان‌شناختی، مربوط [به بحث ما] باشد. وقتی ما دربارهٔ داخل مغز سخن می‌گوییم، فهم این خلط سخت‌تر می‌شود، اما این خلط دقیقاً همانند خلط در این فرض است که چون آبی که در حال جریان از بالا به پایین است «چنان‌که گویی» پردازش اطلاعات می‌کند، یک روان‌شناسی پنهان در حرکت آب از بالا به پایین وجود دارد.

فرض بعدی که باید بررسی شود، این رأی است که در ورای هر رفتار معناداری باید نظریه‌ای داخلی [نظریه‌ای دربارهٔ محتوای داخلی] وجود داشته باشد. این فرض نه تنها در روان‌شناسیِ شناختی، بلکه در بسیاری از حوزه‌ها

یافت می‌شود؛ مثلاً جست وجوی چامسکی برای یک دستور زبان کلی مبتنی بر این فرض است که اگر جنبه‌های معینی در همهٔ زبان‌ها مشترک باشد و اگر این جنبه‌ها به ویژگی‌های مشترک مغز آدمی مقید باشد، آن‌گاه باید در مغز مجموعه پیچیده و تام و تمامی از قواعد ناظر به دستور زبان کلی وجود داشته باشد. اما فرضیهٔ بسیار آسان‌تر این است که ساختار فیزیولوژیک مغز دستور زبان‌های ممکن را محدود و مقید می‌کند، بی‌آن‌که سطحی میانجی از قواعد یا نظریه‌ها دخالت داشته باشد. این فرضیه نه تنها ساده‌تر است، بلکه نفس وجود جنبه‌های کلیِ زبان که به ویژگی‌های ذاتی مغز محدود و مقید شده است، نشان می‌دهد که سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناختی توصیف کافی است، و احتیاج به فرض وجود قواعدی در رأس ساختارهای فیزیولوژیک اعصاب‌شناختی نداریم.

امیدوارم چند مقایسه مطلب را روشن کند. این واقعیتی ساده دربارهٔ بینایی انسان است که ما نمی‌توانیم [اشعه‌های] مادون قرمز یا ماورای بنفش را ببینیم. حال آیا این بدان جهت است که قاعده‌ای کلی دربارهٔ دستور زبان بینایی داریم که می‌گوید: «به [اشعه‌های] مادونِ قرمز یا ماورای بنفش را مبین؟» باید بگوییم که چنین نیست، زیرا روشن است که دلیل آن این است که دستگاه بینایی ما اصلاً نسبت به این دو انتهای طیف، حساس نیست. البته می‌توانیم خود را چنان توصیف کنیم که‌گویی از یک قاعدهٔ دستور زبانی بینایی تبعیت می‌کنیم، اما با این حال، ما این کار را نمی‌کنیم. مثال دیگر این‌که اگر تلاش می‌کردیم تا از توانایی انسان بر حفظ تعادل در هنگام راه رفتن یک تحلیل نظری ارائه دهیم، شاید به نظر می‌رسید که گویی فرایندهای ذهنی کما بیش پیچیده‌ای در جریان است، گویی انواع مختلفی از سرنخ‌ها را می‌یابیم و با آن، البته ناآگاهانه، مجموعه‌ای از معادلات درجهٔ دوم را حل می‌کنیم و این

کار ما را بر راه رفتن توانا می‌سازد، بی‌آن‌که تعادل خود را از دست بدهیم. اما واقعاً می‌دانیم که این نوع نظریهٔ ذهنی برای تفسیر توانایی راه رفتن بدون از دست دادن تعادل لازم نیست. در واقع، این کار تا حدّ بسیار زیادی به وسیلهٔ مایعات موجود در گوش داخلی انجام می‌شود که اصلاً محاسبه نمی‌کنند. اگر شما آن‌قدر بچرخید که این مایعات به هم بخورد، احتمالاً تعادل خود را از دست می‌دهید. حال می‌خواهم بگویم که مقدار زیادی از توانایی‌های شناختی ما ممکن است کاملاً به همین صورت باشد. مغز تنها آن کارها را انجام می‌دهد. ما هیچ دلیل معتبری برای این فرض نداریم که در کنار سطح حالت‌های ذهنی و سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناسی ما، محاسبه‌ای ناآگاهانه انجام می‌شود.

تشخیص چهره را در نظر بگیرید. ما همگی چهرهٔ دوستان، اقوام و آشنایان خود را کاملاً راحت و بی‌دردسر تشخیص می‌دهیم. در واقع، اکنون دلیل داریم بر این‌که قسمت‌های خاصی از مغز به تشخیص چهره اختصاص دارند. چه طور [این قسمت] مغز کار می‌کند؟ خوب، فرض کنید می‌خواهیم کامپیوتری را طراحی کنیم که بتواند مثل ما چهره‌ها را تشخیص دهد. آن دستگاه کاری کاملاً کامپیوتری انجام می‌دهد که دربردارندهٔ محاسبه‌های بسیاری دربارهٔ ویژگی‌های هندسی و توپولوژیک[1] است. اما آیا این دلیلی است بر این‌که شیوهٔ ما در انجام این کار، متضمّن محاسبه و شمارش است؟ توجه کنیم که وقتی ما در ماسهٔ مرطوب قدم بر می‌داریم و ردّ پا به جا می‌گذاریم، نه پا هیچ محاسبه‌ای را انجام می‌دهد و نه ماسه. اما اگر برنامه‌ای را طراحی کنیم که توپولوژی ردّ پا را از اطلاعات ناظر به فشارهای مختلف روی ماسه محاسبه کند، این کار، کاری کامپیوتری و کاملاً پیچیده است. این واقعیت که

1. topological

شبیه‌سازی کامپیوتری از پدیده‌ای طبیعی، متضمّن پردازش اطلاعات پیچیده‌ای است، نشان نمی‌دهد که خود این پدیده متضمّن چنین پردازشی است. شاید تشخیص چهره همان قدر ساده و اتوماتیک باشد که بر جا گذاشتن ردّ پا بر ماسه.

در واقع، اگر ما تشبیه به کامپیوتر را به شکل سازگاری دنبال کنیم، در می‌یابیم که امور بسیار زیادی در کامپیوتر رخ می‌دهد که هیچ کدام فرایندهای کامپیوتری نیستند؛ مثلاً دربارهٔ بعضی ماشین‌های حساب اگر بپرسید: «چگونه این ماشین حساب هفت را در سه ضرب می‌کند؟» پاسخ این است که: «سه را هفت بار با خودش جمع می‌کند». اما اگر بعد از این بپرسید: « چگونه سه را با خودش جمع می‌کند؟» هیچ پاسخ کامپیوتری به این پرسش وجود ندارد، این کاری است که در سخت‌افزار انجام شده است. بنابراین، پاسخ به این پرسش چنین است: «آن دستگاه این کار را می‌کند». من می‌خواهم بگویم که در موارد بسیار زیادی از توانایی‌های کاملاً بنیادین، مثل توانایی ما در دیدن یا یادگیری یک زبان، هیچ سطح ذهنی نظری نمی‌تواند وجود داشته باشد که علت این توانایی‌ها باشد. مغز صرفاً این کارها را انجام می‌دهد. ما از نظر فیزیولوژی اعصاب‌شناختی به گونه‌ای ساخته شده‌ایم که هجوم فوتون‌ها [ذرات نور] به سلول‌های گیرندهٔ نور، ما را قادر بر دیدن می‌کند، و ما از نظر فیزیولوژی اعصاب‌شناختی به گونه‌ای ساخته شده‌ایم که در اثر شنیدن سخن دیگران و تعامل با آن‌ها، قادر به یادگیری زبانی خاص می‌شویم.

نمی‌گویم که قواعدْ نقشی در رفتار ما ایفا نمی‌کنند، بلکه بر عکس، به نظر می‌رسد که مثلاً قواعد زبان یا قواعد بازی، نقشی اساسی در رفتار متناسب دارند، بلکه می‌گویم مسئلهٔ بغرنج این است که معین کنیم کدام قسمت از رفتار، زیر پوشش قاعده است و کدام نیست. ما نمی‌توانیم صرفاً فرض کنیم که

هر رفتار معناداری مجموعه‌ای از قواعد را در پس زمینهٔ خود دارد.[۶]

شاید در این جا مناسب باشد که بگویم، هر چند نسبت به برنامهٔ فراگیر تحقیقاتیِ شناخت‌گرایی، خوش بین نیستم، فکر می‌کنم که از این تلاش احتمالاً بصیرت‌های بسیار زیادی به‌دست می‌آید و من یقیناً نمی‌خواهم کسی را از تلاش برای اثبات خطای خودم دلسرد کنم. حتی اگر بر حق باشم، بصیرت‌های زیادی را می‌توان از برنامه‌های پژوهشی شکست خورده به دست آورد. رفتارگرایی و روان‌شناسی فرویدی دو مورد مناسبند. دربارهٔ شناخت‌گرایی، من مخصوصاً تحت تأثیر کار دیوید مارّ[1] دربارهٔ بینایی و کار افراد مختلف در باب «فهم زبان طبیعی»، یعنی تلاش برای ساختن کامپیوترهایی بوده‌ام که بتوانند تولید و تفسیر گفتار معمولی انسان را شبیه‌سازی کنند.

می‌خواهم این فصل را با گفتن این‌که لوازم این رهیافت برای پژوهش در باب ذهن چیست، با لحن ایجابی‌تری به پایان ببرم. اجازه دهید به عنوان راهی بر خلاف تصویر شناخت‌گرایانه، رهیافت بدیلی را برای حلّ مشکلاتی که علوم اجتماعی را محاصره کرده‌اند، عرضه کنم. بگذارید این نظر را، که برنامه‌ای کامپیوتری میان ذهن و مغز وجود دارد واگذاریم. ذهن و فرایندهای ذهنی را هم‌چون پدیده‌هایی زیست‌شناختی تصور کنید که به اندازهٔ رشد یا هضم یا ترشح صفرا مبنای زیست‌شناختی دارند؛ مثلاً تجربهٔ بصری خود را محصول نهایی مجموعه‌ای از حوادث در نظر بگیرید که از هجوم فوتون‌ها بر شبکیه آغاز می‌شود و در جایی از مغز پایان می‌یابد. حال دو سطح عمده و کلان توصیف علّی از این‌که چگونه بینایی در حیوانات رخ می‌دهد، وجود دارد؛ سطح نخست، سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناسی است، سطحی که در آن ما می‌توانیم از سلول‌های عصبی، مفصل‌های عصبی و توان کار جداگانه سخن

---

1. David Marr

بگوییم. اما در خود سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناختی، سطوح پایین‌تر و بالاتری از توصیف وجود دارد. لازم نیست که خود را تنها به سلول‌های عصبی و مفصل‌های عصبی محدود کنیم، بلکه می‌توانیم درباره رفتار گروه‌ها یا سازه‌های سلول‌های عصبی، مثل سطوح مختلفِ انواع سلول‌های عصبی که در شبکیه یا خطوط در قشر مخ هستند، سخن بگوییم. هم‌چنین می‌توانیم درباره عمل سیستم‌های فیزیولوژیک اعصاب‌شناختی در سطوح بسیار پیچیده‌تر سخن بگوییم، مثل نقش قشر مخطط مخ در بینایی، یا نقش مناطق هیجده و نوزده در قشر بصری مخ، یا ارتباط میان قشر بصری مخ و بقیهٔ مغز در پردازش محرک‌های بصری. بنابراین، در سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناختی مجموعه‌ای از سطوح توصیف وجود دارد که همگی به یکسان از امور فیزیولوژیک اعصاب‌شناختی هستند.

حال در کنار این سطح، سطح ذهنی توصیف هم وجود دارد؛ مثلاً ما می‌دانیم که ادراک حسی تابع انتظار است. اگر شما در انتظار دیدن چیزی باشید، بسیار آسان‌تر [و سریع‌تر] آن را خواهید دید. افزون بر این، می‌دانیم که ادراک حسی می‌تواند تحت تأثیر پدیده‌های ذهنی مختلفی قرار گیرد. ما می‌دانیم که حالات روحی و عواطف می‌توانند بر چگونگی ادراک و این‌که مدرَک چه باشد، تأثیر بگذارند. هم‌چنین در این سطح ذهنی نیز سطوح مختلفی از توصیف وجود خواهند داشت. ما نه تنها می‌توانیم دربارهٔ این‌که چگونه ادراک حسی تحت تأثیر باورها و امیال شخصی قرار می‌گیرد، سخن بگوییم، بلکه هم‌چنین می‌توانیم دربارهٔ این‌که چگونه ادراک حسی تحت تأثیر پدیده‌های ذهنی کلی [= شامل]، مثل توانایی‌های سابق[1] شخص یا جهان بینی کلی وی نیز قرار می‌گیرد، سخن بگوییم. اما در کنار سطح فیزیولوژی

1. background abilities

اعصاب‌شناختی و سطح حیث التفاتی، نیازی به فرض وجود سطح دیگری، یعنی سطح فرایندهای کامپیوتری رقمی نیست. اصلاً ضرری ندارد که هر دو سطح حالت‌های ذهنی و فیزیولوژی اعصاب‌شناختی را به مثابه پردازش اطلاعات تصور کنیم، به شرط آن‌که مرتکب خلط این فرض نشویم که شکل واقعی روان‌شناختیِ پردازش اطلاعات همان شکل «چنان‌که گویی» پردازش اطلاعات است.

نتیجه آن‌که در برآورد برنامهٔ تحقیقاتی شناخت‌گرایانه ما در کجا قرار داریم؟ خوب من یقیناً اثبات نکردم که شناخت‌گرایی کاذب است، چراکه شاید صادق از آب در آید. من فکر می‌کنم که شانس موفقیت آن تقریباً همان‌قدر زیاد است که شانس موفقیت رفتارگرایی در پنجاه سال پیش بود. یعنی فکر می‌کنم که شانس موفقیت آن در حکم صفر است. اما آن‌چه در استدلال بر این امر انجام دادم، تنها سه امر ذیل است: نخست این‌که گفتم همین که شما فرض‌های بنیادی را که پشت سر شناخت‌گرایی هستند، آفتابی کنید، ناموجه بودن آن‌ها کاملاً آشکار می‌شود. اما این فروض تا حدّ زیادی در فرهنگ فکری ما به نحو بسیار عمیقی جا افتاده است، لذا ریشه کن کردن بعضی از آن‌ها یا حتی آوردن آن‌ها به سطح آگاهی کامل، بسیار دشوار است. ادعای نخست من این است که همین که کاملاً از طبیعت این فروض آگاه شویم، ناموجه بودن آن‌ها آشکار می‌شود. نکتهٔ دومی که گفتم این است که ما واقعاً شاهد تجربی کافی نداریم تا بپذیریم که این فروض صادقند، زیرا تفسیر شواهد موجود ریشه در ابهامی دارد که در بعضی از طرح‌های اساسی، هم‌چون طرح‌های پردازش اطلاعات و تبعیت از قاعده وجود دارد. سوم این‌که هم در این فصل و هم فصل نخست، دیدگاه بدیلی را دربارهٔ رابطهٔ مغز و ذهن ارائه دادم، دیدگاهی که از ما نمی‌خواهد تا سطحی از فرایندهای

کامپیوتری و الگوریتمی را بین امور فیزیولوژی اعصاب‌شناختی مغز و حیث التفاتی ذهن میانجی فرض کنیم. ویژگی مهم این تصویر در این بحث، آن است که سطح دیگری در کنار سطح حالت‌های ذهنی، مثل باور و میل و سطح فیزیولوژی اعصاب‌شناختی وجود ندارد و در میان ذهن و مغز پر کنندهٔ خلأی لازم نیست، زیرا اصلاً خلأی برای پر کردن وجود ندارد. کامپیوتر به عنوان یک مجاز برای مغز احتمالاً نه بهتر از مجازهای مکانیکی گذشته است و نه بدتر. از این‌که بگوییم مغز یک کامپیوتر است، همان‌قدر دربارهٔ مغز چیز می‌آموزیم که بگوییم مغز یک دستگاه مرکزی تلفن یا یک سیستم تلگراف یا یک پمپ آب و یا یک ماشین بخار است.

فرض کنید کسی نمی‌داند که ساعت‌های دیواری چگونه کار می‌کنند و فهم چگونگی کارکردن ساعت فوق‌العاده دشوار باشد، زیرا هر چند ساعت‌ها در اطراف ما زیاد هستند، کسی نمی‌داند چگونه یک ساعت ساخته می‌شود و اگر تلاش کنیم، چگونگی کار آن را بفهمیم، به خراب شدن ساعت می‌انجامد. حال فرض کنید گروهی از محققان بگویند: «ما چگونگی کار کردن ساعت‌ها را خواهیم فهمید، اگر ماشینی را طراحی کنیم که از نظر کارکرد معادل با یک ساعت باشد؛ یعنی همان‌طور وقت را نگه می‌دارد که ساعت این کار را می‌کند. بنابر این، آن‌ها یک ساعت شنی را طراحی کرده، چنین ادعا می‌کنند: «اکنون ما می‌فهمیم که ساعت‌ها چگونه کار می‌کنند» یا شاید ادعا کنند که: «ای کاش می‌توانستیم این ساعت شنی را مثل ساعت دیواری دقیق درست کنیم، در آن صورت ما می‌فهمیدیم که ساعت‌های دیواری چه‌طور کار می‌کنند». اگر در این حکایت «مغز» به جای «ساعت» و «برنامهٔ کامپیوتر رقمی» را به جای «ساعت شنی» و مفهوم هوش را به جای مفهوم نگه داشتن وقت قرار دهید، در آن صورت، از جهات زیادی (و نه همهٔ جهات) در وضعیت فعلی هوش

مصنوعی و علوم شناختی خواهید بود.

کل هدف من در این تحقیق، تلاش برای پاسخ دادن به پاره‌ای از متحیر کننده‌ترین پرسش‌هایی است که دربارهٔ چگونگی جور آمدن آدمیان با بقیهٔ جهان است. در فصل نخست کوشیدم تا «مسئلهٔ» ذهن و بدن را حل کنم. در فصل دوم از شرّ بعضی از ادعاهای افراطی که آدمیان را با کامپیوترهای رقمی یکی می‌گیرند خلاص شدم. در این فصل نیز پاره‌ای از شکوک را دربارهٔ برنامهٔ تحقیقاتی شناخت‌گرایانه مطرح کردم. در نیمهٔ دوم این کتاب می‌خواهم توجه خود را به تبیین ساختار عمل انسانی، ماهیت علوم اجتماعی و مشکلات آزادی اراده معطوف کنم.

پی‌نوشت‌های فصل سوم

۱. لایکن نظریهٔ شناخت‌گرایی را که جای رفتارگرایی را در روان‌شناسی گرفت، با ویژگی‌های ذیل معرفی می‌کند:

الف) روان شناسان در مقام تبیین رفتار می‌توانند به حالت‌ها و حوادث درونی توجه کنند و باید چنین کنند، تا آن‌جا که حالت‌ها و حوادث مذکور کاملاً فیزیکی تفسیر شوند.

ب) بهترین تلقی از انسان‌ها و سایر ارگانیسم‌های روان‌شناختی، این است که آن‌ها از یک جهت هم‌چون سیستم‌های پردازش اطلاعات عمل می‌کنند.

ج) ابزار پردازش اطلاعات بازنمایی ذهنی است؛ یعنی خزانهٔ حالت‌های مغزی که خصوصیات جهان خارج را نشان می‌دهد.

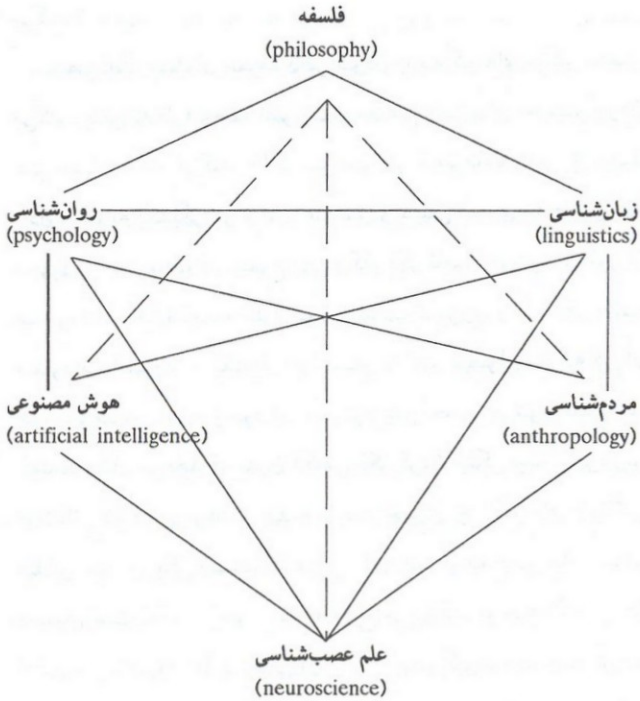
William G. Laycan, "The Philosophy of Mind", in *The Blackwell Companion to Philosophy*, Edited by Nicholas Bunnin and E. P. Tusi-James, p. 174.

۲. از آن‌جا که «علوم شناختی» حوزهٔ جدیدی از علم و دانش است، تعریف‌های مختلفی برای آن پیشنهاد شده است. از اوایل دههٔ ۱۹۷۰ که این واژه بر سر زبان‌ها افتاد، عدهٔ زیادی تلاش کردند تا ماهیت و حوزهٔ آن را مشخص کنند.

هاووارد گاردنر علوم شناختی را چنین تعریف می‌کند:

علوم شناختی تلاش تجربی معاصر برای پاسخ گفتن به پرسش‌هایی معرفت‌شناختی است که برای مدت بسیار طولانی مطرح بوده است. این پرسش‌ها مخصوصاً مربوط است به ماهیت معرفت، مؤلفه‌های معرفت، منابع و سرچشمه‌های آن، چگونگی بسط معرفت و سازماندهی آن.

وی مجموعهٔ علوم شرکت کننده در ساختار علوم شناختی و ارتباط آن‌ها را با یکدیگر به این صورت نشان می‌دهد:



خطوط پیوسته = پیوندهای قوی میان رشته‌ای.

خطوط گسسته = پیوندهای ضعیف میان رشته‌ای.

ر.ک:

Howard Gardner, *The Mind´s New Science*, A History of the Cognitive Science, 1987, Basic books, inc, publishers / New York, p. 5-6; 37.

۳. شناخت‌گرایی فکر کردن را پردازش اطلاعات، یعنی کارکردن با نمادها می‌داند. از این رو، این پرسش که: «مغز چگونه فکر می‌کند»، به این صورت، در می‌آید که: «مغز چگونه پردازش اطلاعات می‌کند».

منطق‌دانان مسلمان عموماً فکر کردن را به گونه‌ای دیگر تفسیر می‌کنند. ذهن که ظرف همهٔ تصورات و مفاهیم است برای به‌دست آوردن علم جدید دو کار می‌کند: ۱) گزینش مواد و معلومات لازم؛ ۲) ربط دادن آن‌ها به یکدیگر در ترتیبی مشخص و هیئتی صوری، به طوری که مجهول را معلوم سازد. مجموع این دو کار فکر نامیده می‌شود. منظور از معلومات و مطالب، معلومات و مطالب تصوری و تصدیقی است. معلومات تصوری و تصدیقی از اقسام ادراک حصولی‌اند که در آن صورت، معلوم ـ و نه وجود آن ـ در نزد عقل حاضر می‌شود. تمام این گفته‌ها نشان می‌دهد که بدون آگاهی فکر کردن ممکن نیست. پردازش اطلاعاتی که کامپیوترها بر عهده دارند، چیزی جز گونه‌ای از تأثیر متقابل امور فیزیکی نیست، به همین دلیل نمی‌تواند فکر باشد. فکر فرایندی است که در موجود آگاه به وقوع می‌پیوندد. موجود آگاه بر فکر کردن خود اشراف دارد، حتی آن را زیر نظر گرفته، با ارائه‌اش به معیارها و موازین، صحت و سقم آن را بررسی می‌کند. بنابراین، همان‌طور که به معنای واقعی کلمه نمی‌توان گفت که تلسکوپ یا میکروسکوپ می‌بیند، به معنای واقعی کلمه نیز نمی‌توان گفت که کامپیوتر فکر می‌کند یا احساس دارد. پردازش اطلاعات اگر شرط لازم فکر کردن باشد،

شرط کافی آن نیست.

۴. از آغاز دهۀ ۱۹۵۰، به خصوص با توسعۀ آثار زبان‌شناس آمریکایی، نوام چامسکی، اقدامات زیادی برای ارائۀ دستوری که در بر گیرندۀ نظام روشنی از قواعد باشد، صورت گرفت. این قواعد مشخص می‌کند که چه ترکیباتی از عناصر اصلی، جمله‌های صحیح را به بار می‌آورند. قواعد یاد شده که قواعدی محدودند، به مثابۀ قواعد ریاضیات در نظر گرفته می‌شد که توانایی محاسبۀ نتایج بی‌شماری را دارند. مجموعۀ این قواعد دستوری زایا خواهند بود. پس این دستور اولاً، تمام ساختارهای نحوی صحیح را تولید می‌کند و از آن ساختار ناصحیح تولید نمی‌شود، ثانیاً، هر چند قواعد آن محدود است، می‌تواند جمله‌های صحیح نامحدودی را تولید کند.

تعداد جمله‌های دستوری هر زبان، یا تعداد جمله‌هایی که امکان تولید آن‌ها در یک زبان وجود دارد، نامحدود است. هر قدر که تاکنون به زبانی، مثل زبان فارسی، جمله‌هایی گفته شده باشد، می‌توان صرفاً با افزودن یک حرف عاطف و اتصال دو جمله از آن‌ها، جمله‌های جدیدی را به فهرست افزود. بنابراین، سخن‌گویان هر زبان نه قادرند همۀ جمله‌های زبانی خود را تولید کنند و نه می‌توانند آن‌ها را بشنوند. اما یک دانش زبانی در آن‌ها وجود دارد که ایشان را بر تولید یا درک آن جمله‌ها، بالقوّه توانا ساخته است. زایایی زبانْ معلول این دانش زبانی است. بنابراین، از آن‌جا که سخن‌گویان هر زبانْ توانایی تولید تعداد نامحدودی از جمله‌های دستوری را دارند، باید از اصولی که آن جمله‌ها را می‌زایاند یا تولید می‌کنند، آگاه باشند. این اصول، قواعد نحوی زبانی را تشکیل می‌دهند. اگر این اصول به عنوان قواعدی که جمله‌ها را تولید می‌کنند، به طور صریح و صوری بیان شوند، در آن صورت، دستور حاصل را می‌توان دستور زایا نامید.

ر.ک:

جولیا اس. فالک، زبان‌شناسی و زبان، ترجمهٔ خسرو غلامعلی‌زاده، مؤسسهٔ چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، ۲۱۵، چاپ دوم، ۱۳۷۲.

جورج یول، بررسی زبان، ترجمهٔ اسماعیل جاویدان و حسین وثوقی، مرکز ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۷۰، ص ۱۳۴ ـ ۱۳۷.

۵. به تعبیر دیگر، میان عمل به قاعده و عمل مطابق با قاعده تفاوت وجود دارد. اولی هم درک معنای قاعده را می‌طلبد و هم حاضر کردن آن را در هنگام رفتار و عمل. بنابراین، ممکن است رفتار و عملی مطابق با چند قاعدهٔ بدیل باشد، اما عامل تنها به یکی از آن قواعد عمل کرده باشد یا اصلاً به هیچ‌یک عمل نکرده باشد. می‌توان گفت که عمل به قاعده، عملی قصدی است که مسبوق به ادراک آن قاعده است. این امور، همان‌طور که گذشت، در کامپیوترها وجود ندارد.

۶. رفتار انسانی دارای دو وجه ظاهر و باطن یا صورت و معناست. مشابهت واقعی میان اعمال را حیث معنا و باطن مشخص می‌کند. این نکته نشان می‌دهد که رفتار انسانی را باید از طریق نظر کردن به درون فاعل تفسیر کرد. از این رو، گفته می‌شود که رفتار عقلانی انسان‌ها معلل به دلیل است نه علت. فرق دلیل و علت این است که علتْ موجودی را به واکنش می‌کشاند، موجود واکنش نشان داده نه نسبت به علت آگاهی دارد و نه نسبت به واکنش، اختیار. اما دلیل، امری آگاهانه در موجودی با شعور است که رفتار خود را بر اساس آن دلیل به طور مختارانه به انجام می‌رساند. از این رو، مشابهت اعمال آدمیان باید از روی وحدت دلیل کشف شود که امری مربوط به باطن و معناست. همان‌طور که در زبان نمی‌توان از مشابهت‌های ظاهری الفاظ به معنای مورد نظر کاربران زبان،

دست یافت، در رفتار هم نمی‌توان به صرف مشابهت ظاهری به یکسانی آن حکم کرد.

برای مطالعهٔ بیش‌تر ر.ک:

پیتر وینچ، ایدهٔ علم اجتماعی و پیوند آن با فلسفه، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۷۲.

عبدالکریم سروش، درس‌هایی در فلسفهٔ علم‌الاجتماع، نشر نی، چاپ دوم، ۱۳۷۶، ص ۴۲۹ ـ ۴۳۲.

فصل چهارم:

«ساختار عمل»[1]

هدف این فصل تبیین ساختار عمل آدمی است. به چند دلیل، من باید این کار را انجام دهم. باید نشان دهم که ماهیت عمل چگونه با دیدگاهم دربارهٔ مسئلهٔ ذهن و بدن و ردّ هوش مصنوعی که در دو فصل پیش‌تر آمد، سازگار است. لازم است مؤلّفهٔ ذهنی عمل را توضیح داده، نشان دهم که چگونه این مؤلّفه با مؤلّفهٔ فیزیکی در ارتباط است. باید نشان دهم که ساختارِ عمل چگونه با تبیینِ عمل ارتباط دارد. لازم است تمهیداتی را برای بحث از ماهیت علوم اجتماعی و امکان آزادی اراده [= اختیار] فراهم آورم که در دو فصل پایانی دربارهٔ آن‌ها بحث خواهم کرد.[۱]

با تأمل در افعال انسانی، بی‌درنگ به تفاوت‌های قابل توجهی میان آن‌ها و دیگر حوادث جهان طبیعی پی‌می‌بریم.[۲] در آغاز، به این فکر وسوسه می‌شویم که انواع افعال یا رفتار را می‌توان با انواع حرکات بدنی یکی گرفت. اما واضح است که این کار نادرستی است؛ مثلاً مجموعه‌ای واحد از انواع

---

1. the structure of action

حرکات بدنی آدمی می‌تواند رقص، علامت دادن، ورزش و یا امتحان عضلات باشد و یا هیچ‌کدام از این امور نباشد. افزون بر این، همان‌طور که مجموعه‌ای واحد از انواع حرکات فیزیکی می‌تواند سازندهٔ انواع کاملاً متفاوتی از افعال باشد، یک نوع فعل هم می‌تواند با تعدادی از انواع حرکات فیزیکی کاملاً مختلف انجام گیرد؛ مثلاً فرستادن پیامی به یک دوست را تصوّر کنید. شما می‌توانید آن پیام را در یک صفحهٔ کاغذ به تفصیل بنویسید. [هم‌چنین] می‌توانید آن را تایپ کنید، از طریق قاصد یا تلگرام بفرستید، یا تلفنی آن را بگویید. در واقع، هر یک از این شیوه‌ها، در فرستادن یک پیام، می‌تواند در قالب حرکات فیزیکی مختلفی انجام گیرد. شما می‌توانید یادداشت را با دست چپ یا راست، با انگشت‌های پا و یا حتی با نگه داشتن مداد در میان دندان‌های خود بنویسید. افزون بر این، ویژگی عجیب دیگر در رابطه با اعمال، که آن‌ها را از حوادث به طور کلی، جدا می‌کند، این است که اعمال ظاهراً دارای توصیفات رجحان داده شده‌اند. اگر بخواهم برای پیاده‌روی به هاید پارک بروم تعدادی امور دیگر وجود دارد که در جریان پیاده‌روی من اتفاق می‌افتد، اما توصیف آن‌ها اعمال قصدِی [= عمدی] مرا توصیف نمی‌کنند، زیرا در مقام انجام عمل، کارمن تا حدّ زیادی مبتنی است بر این‌که دربارهٔ اعمالم چه فکر می‌کنم؛ مثلاً جهت حرکت من، به‌طور کلی به طرف پاتاگونیا[1] است، من موی روی سرم را به بالا و پایین تکان می‌دهم، کفش‌هایم را فرسوده می‌کنم و مقدار زیادی از مولکول‌های هوا را حرکت می‌دهم، اما هیچ یک از این توصیفات دیگر ظاهراً بیان‌گر ذات عمل، آن‌چنان‌که در واقع است، نیست.

ویژگی سوم و مربوط به اعمال این است که یک شخص در دانستن آن‌چه

---

۱. Patagonia ؛ بیابانی در آرژانتین.

انجام می‌دهد، در موقعیت خاصی قرار دارد. او لازم نیست خود را مشاهده کند یا تحقیقی انجام دهد تا دریابد که کدام عمل را انجام می‌دهد یا دست کم سعی دارد انجام دهد. بنابر این، اگر شما به من بگویید: «آیا می‌خواهی برای پیاده روی به هاید پارک بروی یا می‌خواهی به پاتاگونیا نزدیک‌تر شوی؟» من در پاسخ درنگ نمی‌کنم، هرچند شاید حرکات فیزیکی‌ای که انجام می‌دهم با هر یک از این دو پاسخ مناسب باشد.

باز یک واقعیت قابل توجّه دربارهٔ آدمیان این است که ما به سهولت می‌توانیم رفتار خود و دیگران را شناسایی و تبیین کنیم. به باور من، این توانایی بر تسلّط ناآگاهانه ما بر مجموعهٔ خاصی از اصول مبتنی است، همان‌طور که توانایی ما بر شناسایی چیزی به عنوان یک جملهٔ انگلیسی بر تسلّط ناآگاهانه ما بر اصول دستور زبان انگلیسی متکی است. به باور من، مجموعه اصولی وجود دارد که ما آن‌ها را در هنگام گفتن سخنان عادی و متعارف پیش‌فرض می‌گیریم؛ مثلاً وقتی می‌گوییم: باسیل به حزب محافظه کار رأی داد، چون فکر می‌کرد که آن‌ها مشکل تورّم را از میان بر می‌دارند یا «سالی» از بیرمنگام به لندن حرکت کرد، چون فکر می‌کرد که فرصت‌های شغلی آن‌جا بهتر است یا حتی امور ساده‌ای مثل این‌که می‌گوییم: مردی که در آن طرف حرکات غیرعادی را انجام می‌دهد، در واقع، تبری را تیز می‌کند یا کفش خود را واکس می‌زند.

ریشخند این اصول نظری برای کسانی که وجود آن‌ها را می‌شناسند، شایع است، از این راه که می‌گویند آن اصول صرفاً نظریه‌ای عامیانه[1] است و باید جای خود را به نظریه‌ای علمی‌تری از رفتار آدمی دهد. من به این ادعا بدگمانم، همان‌طور که به این ادعا بدگمانم که می‌گوید ما باید جای نظریهٔ

1. folk theory

تلویحی[1] خود را دربارهٔ دستور زبان انگلیسی به نظریه‌ای بدهیم که از یادگیری زبان به دست می‌آوریم. دلیل بدگمانی من در هر دو مورد یکی است و آن این است که: استفاده از نظریهٔ تلویحی، جزئی از انجام عمل است، به همان شکلی که استفاده از قواعد دستور زبان جزئی از سخن گفتن است. بنابر این، هرچند ما می‌توانیم به آن نظریهٔ [تلویحی] چیزی بیفزاییم یا انواع امور جالب دیگری را دربارهٔ زبان یا دربارهٔ رفتار کشف کنیم، بسیار نامحتمل است که بتوانیم جای نظریه‌ای را که تلویحی و تا حدّی سازندهٔ این پدیده است، به نظریه‌ای «علمی» و خارجی دربارهٔ همان پدیده بدهیم.

ارسطو[2] و دکارت با بسیاری از تبیین‌های ما دربارهٔ رفتار انسان کاملاً آشنا بوده‌اند، اما با تبیین‌های ما دربارهٔ پدیده‌های زیست‌شناختی و فیزیکی آشنایی نداشتند. دلیلی که برای این مطلب معمولاً ارائه می‌شود این است که ارسطو و دکارت هر دو از یک طرف، نظریهٔ ساده‌ای در باب زیست‌شناسی و فیزیک داشته و از طرف دیگر، نظریهٔ ساده‌ای را در باب رفتار انسان داشتند؛ و در عین حال که ما در زیست‌شناسی و فیزیک پیش‌رفت کرده‌ایم، هیچ پیش‌رفت قابل مقایسه‌ای در تبیین رفتار انسانی نداشته‌ایم.[۳] من می‌خواهم دیدگاه بدیلی را ارائه دهم. فکر می‌کنم که ارسطو و دکارت مثل ما، نظریه‌ای استادانه و پیچیده دربارهٔ رفتار انسانی داشته‌اند. هم چنین فکر می‌کنم که بسیاری از نظریه‌های به ظاهر علمی دربارهٔ رفتار انسانی، مثل نظریهٔ فروید[3]، در واقع، اصول نظریهٔ تلویحی ما را دربارهٔ رفتار انسانی به کار گرفته‌اند، نه این‌که آن‌ها را عوض کرده باشند.

---

1. implicit theory
2. Aristotle
3. Freud

خلاصهٔ آن‌چه تا به حال گفته‌ام این است که: دربارهٔ انواع رفتار، چیزهایی بیش از انواع حرکات فیزیکی وجود دارد و آن این‌که افعال توصیفات رجحان داده شده دارند، مردم می‌دانند که چه کاری را انجام می‌دهند، بی آن‌که بررسی کنند، و اصولی که ما عمل را با آن شناسایی و تبیین می‌کنیم خود بخشی از اعمال هستند؛ یعنی آن‌ها تا حدّی *سازندهٔ*[1] اعمالند. اکنون می‌خواهم دربارهٔ چیزی که می‌توان آن را ساختار رفتار نامید، شرح مختصری ارائه دهم.

در تبیین ساختار رفتار انسانی، باید یک یا دو واژهٔ فنی را معرفی کنم. مفهوم کلیدی در ساختار رفتار، مفهوم «حیث التفاتی» است. این‌که می‌گوییم یک حالت ذهنی دارای حیث التفاتی است، صرفاً به این معناست که آن حالت دربارهٔ چیزی است؛ مثلاً یک باور همیشه باوری است دربارهٔ این‌که وضع فلان جور است یا یک میل همیشه میلی است به این‌که فلان امر اتفاق بیفتد یا بر قرار باشد. قصد کردن به معنای متعارف، نقش خاصی در نظریهٔ حیث التفاتی ندارد. این‌که قصد می‌کنیم کاری را انجام دهیم، صرفاً نوعی حیث التفاتی در کنار باور داشتن، میل داشتن، امید داشتن، ترسیدن و ... است.[۴]

ویژگی یک حالت التفاتی، مثل باور، میل و یا قصد به معنای متعارف، این است که دو مؤلّفه دارد. این حالت چیزی دارد که می‌توان آن را «محتوا»[2]ی آن نامید، همان که آن را معطوف به چیزی می‌کند و چیزی دارد که می‌توان آن را «گونه» یا «نوع روان‌شناختی»[3] آن حالت نامید. دلیل نیاز به این تمایز این است که شما می‌توانید یک محتوا را در انواع مختلفی داشته باشید. بدین

---

1. constitutive
2. content
3. psychological mode or type

ترتیب، مثلاً می‌توانم بخواهم که اتاق را ترک کنم، می‌توانم باور داشته باشم که اتاق را ترک خواهم کرد و می‌توانم قصد کنم که اتاق را ترک کنم. در هر مورد، ما یک محتوا داریم و آن این است که اتاق را ترک خواهم کرد، اما در گونه‌ها یا انواع متفاوتِ روان‌شناختی [؛ یعنی] به ترتیب: باور، میل و قصد.

افزون بر این، کارکرد محتوا و نوع حالت، حالت ذهنی را به جهان خارج ارتباط می‌دهد. روی هم رفته، به همین دلیل ما ذهن را همراه با حالت‌های ذهنی داریم: برای باز نمودن جهان به خودمان؛ برای باز نمودن این‌که جهان چگونه است و دوست داریم چگونه باشد و می‌ترسیم چگونه شود، چه کاری را قصد داریم دربارهٔ آن انجام دهیم و ... . آن‌چه گذشت این نتیجه را دارد که باورهای ما، اگر با نحوهٔ وجود جهان، جور درآیند، صادق خواهند بود و اگر چنین نباشند، کاذبند؛ امیال ما برآورده می‌شوند یا ناکام می‌مانند؛ قصدهای ما در عمل تحقق می‌یابند یا نه. پس به‌طور کلی حالت‌های التفاتی «شرایط برآورده شدن»[1] دارند. هر حالتی خودش معیّن می‌کند که تحت چه شرایطی صادق است (اگر مثلاً آن حالت یک باور باشد) یا تحت چه شرایطی ارضا می‌شود (اگر مثلاً آن حالت یک میل باشد) و تحت چه شرایطی آن حالت عملی می‌شود (اگر آن حالت یک قصد باشد). در هر مورد، حالت ذهنی شرایط برآورده شدن خودش را باز می‌نمایاند.

سومین ویژگی این حالت‌ها که باید بدان توجه شود این است که گاهی آن‌ها سبب می‌شوند تا اموری اتفاق افتد؛ مثلاً اگر بخواهم به سینما بروم و به سینما هم بروم، عادتاً میل من سبب همان واقعه‌ای است که باز می‌نمود؛ یعنی رفتن من به سینما. در چنین مواردی یک ارتباط درونی میان علت و معلول وجود دارد، زیرا علت باز نمود همان امری است که آن را ایجاد می‌کند. علت

---

1. conditions of satisfaction

هم معلول را باز می‌نمایاند و هم آن را ایجاد می‌کند. من این نوع از روابط علّی و معلولی را موارد «علیت التفاتی»[1] می‌نامم. علیت التفاتی، همان‌طور که خواهیم دید، هم برای ساختار عمل انسان و هم برای تبیین آن، اساسی و محوری است. علیت التفاتی به انحای مختلفی با نظریه‌های [موجود در] درس نامه‌های رایج دربارهٔ علیت کاملاً فرق دارد، آن‌جا که مثلاً یک توپ بیلیارد به توپ دیگری می‌خورد و باعث حرکت آن می‌شود. با در نظر گرفتن اهدافی که داریم، آن چیزی که برای علیت التفاتی اساسی است این است که در این موارد ملاحظه خواهیم کرد که ذهن همان امری را به بار می‌آورد که دربارهٔ آن فکر می‌کرد.

خلاصهٔ بحث در حیث التفاتی این است که سه ویژگی وجود دارد که لازم است در تحلیل خود از رفتار انسانی به یاد داشته باشیم: اولاً، حالت‌های التفاتی از یک محتوا در یک نوع ذهنی خاص تشکیل می‌شوند. ثانیاً، آن‌ها شرایط برآورده شدن خود را معیّن می‌کنند؛ یعنی برآورده شدن یا نشدن آن‌ها بستگی دارد به این که جهان با محتوای آن حالت‌ها هماهنگ است یا نه. ثالثاً، گاهی آن‌ها موجب می‌شوند تا اموری از راه علیت التفاتی برای ایجاد یک نظیر اتفاق افتند؛ یعنی ایجاد امری که آن‌ها باز می‌نمایانند، به عبارت دیگر [ایجاد] شرایط برآورده شدن خودشان.

با استفاده از این مفاهیم، اکنون به کار اصلی خود در این فصل که وعده داده بودم، می‌پردازم و آن ارائهٔ شرح بسیار مختصری است دربارهٔ آن‌چه می‌توان ساختار عمل یا رفتار نامید. منظورم از رفتار در این‌جا رفتار عمدی و قصدی انسان است، مثل راه رفتن، دویدن، خوردن، عشق ورزیدن، رأی دادن در انتخابات، ازدواج کردن، خرید و فروش، رفتن به تعطیلات، و در شغلی

---

1. intentional causation

کارکردن، نه افعالی مثل هضم کردن، پیر شدن یا خرخرکردن، اما حتی وقتی خود را محدود به رفتار التفاتی می‌کنیم، با انحای متنوع و شگفت‌آوری از فعالیت‌های انسانی مواجه می‌شویم. لازم است تا میان رفتار فردی[1] و رفتار اجتماعی[2]، رفتار اجتماعی گروهی و رفتار فردی در میان یک گروه اجتماعی، انجام کاری به خاطر کاری دیگر و انجام کاری به خاطر خودش، فرق بگذاریم. شاید مشکل‌تر از همه، لازم است تا شرحی دربارهٔ سلسله‌های آهنگین رفتار در خلال یک مقطع زمانی ارائه شود. روی هم رفته، فعالیت‌های انسانی شبیه مجموعه‌ای از عکس‌های بی‌حرکت نیست، بلکه بیش‌تر شبیه فیلم از زندگی ماست.

من نمی‌توانم به پاسخ دادن به همهٔ این مسائل امیداور باشم، اما در پایان امیدوارم آن‌چه می‌گویم شبیه نظریه‌ای متعارف دربارهٔ ساختار عمل به نظر آید. اگر بر حق باشم، آن‌چه می‌گویم باید به روشنی درست به نظر آید. اما از نظر تاریخی آن‌چه را به عنوان نظریهٔ متعارف تصور می‌کنم، روشن به نظر نیامده است، زیرا اولاً، سنت رفتارگرایانه در فلسفه و روان‌شناسی بسیاری را به غفلت از مؤلّفهٔ ذهنی رفتارها کشانده است. رفتارگرایان می‌خواستند اعمال و در واقع، همهٔ حیات ذهنی ما را بر حسب حرکات صرفاً فیزیکی تعریف کنند. یک بار کسی رهیافت رفتارگرایانه را به عنوان تظاهر به بیهوشی[3] توصیف کرد که به نظر من، توصیف درستی بود. طرف افراطی مقابل در فلسفه این بوده که گفته شود تنها اعمالی که ما انجام می‌دهیم اراده‌های ذهنی درونی است. بر اساس این نظر، اگر دقیق سخن بگوییم، حتی دست خود

---

1. individual behaviour
2. individual behaviour
3. anaesthesia

را بالا نمی‌بریم. تنها کاری که می‌کنیم این است که «اراده می‌کنیم» که دستمان بالا برود. اگر [اراده کردیم و] دستمان بالا رفت، چه بهتر، ولی این واقعاً کار ما نیست.

مشکل دیگر این است که تا همین اواخر، فلسفهٔ عمل[1] تا حدّی موضوع مغفولی بود. سنت غربی همواره بر معرفت به عنوان امری که مهم‌تر از عمل کردن است، تأکید ورزیده است. در این سنت، نظریهٔ معرفت و معنا بیش از نظریهٔ عمل مورد توجه بوده است. اکنون می‌خواهم سعی کنم تا هم جنبه‌های ذهنی و هم جنبه‌های فیزیکی عمل را با هم ترسیم کنم.

یک نظریه دربارهٔ ساختار رفتار را می‌توان در قالب یک مجموعه اصول به بهترین وجه ارائه کرد. این اصول باید هم جنبه‌های ذهنی و هم فیزیکی عمل را تبیین کنند. در ارائهٔ آن‌ها، در این‌باره بحث نمی‌کنم که باورها و میل‌های ما از کجا می‌آیند، بلکه تبیین خواهم کرد که آن‌ها چگونه در رفتار ما ظاهر می‌شوند.

فکر می‌کنم ساده‌ترین راه برای انتقال این اصول ابتدا بیان آن‌هاست و سپس دفاع از آن‌ها، پس همین کار را می‌کنم.[۶]

اصل اول: خصلت اعمال این است که دو مؤلّفه دارند؛ یک مؤلفه ذهنی و یک مؤلفهٔ فیزیکی.

مثلاً هل دادن یک ماشین را در نظر بگیرید. از یک سو، در این کار تجربه‌های آگاهانهٔ خاصی از تلاش و کوشش شما وجود دارد. اگر موفق شوید، این تجربه‌ها حرکت بدن شما و حرکت متناظر ماشین را به بار خواهد آورد و اگر موفق نشوید دست‌کم هنوز مؤلّفهٔ ذهنی را دارید؛ یعنی هنوز تجربه‌ای از تلاش برای حرکت دادن ماشین را به همراه دست‌کم بعضی از مؤلّفه‌های

---

1. the philosophy of action

فیزیکی دارید. سفت شدنِ عضلات و احساس فشار به ماشین و... وجود خواهد داشت و این به اصل دوم منتهی می‌شود.

اصل دوم: مؤلفهٔ ذهنی یک قصد است.

این مؤلفه حیث التفاتی دارد؛ یعنی دربارهٔ چیزی است. هم‌چنین معین می‌کند که چه چیزی در این عمل موفقیت و چه چیزی شکست به حساب می‌آید؛ اگر موفقیت‌آمیز باشد، حرکت بدنیی را ایجاد می‌کند که به نوبهٔ خود حرکات دیگر را سبب می‌شود، مثل حرکت ماشین که سازندهٔ بقیهٔ عمل است. بر حسب نظریهٔ حیث التفاتی که فقط طرح کلی آن را دادیم عمل دو مؤلّفه دارد؛ ذهنی و فیزیکی. اگر موفق باشد، مؤلّفهٔ ذهنی، مؤلفهٔ فیزیکی را ایجاد می‌کند و آن را باز می‌نمایاند. این شکل از علیت را «علیت التفاتی» خواندم.

بهترین راه برای فهم ماهیت مؤلّفه‌های مختلف یک عمل تفکیک هر مؤلّفه و بررسی آن به طور جداگانه است. در واقع، در یک آزمایشگاه، انجام این کار بسیار آسان است. ما پیشتر در فیزیولوژی اعصاب آزمایش‌هایی داشتیم که ویلدرپن فیلد از مونترال انجام داد، و در آن‌ها با تحریک الکتریکیِ بخش خاص از قشر حرکتی مغز مریض، وی توانست حرکت دست و پا مریض را به وجود آورد. بیماران در همهٔ موارد از این مطلب تعجب زده شدند و معمولاً سخنانی مثل این گفتند که: «من این کار را نکردم، شما آن را انجام دادید». در چنین موردی، ما حرکت بدنی را ایجاد کرده‌ایم، بی‌آن‌که قصدی داشته باشیم. توجه کنیم که ممکن است در چنین مواردی حرکات بدنی عین همان حرکاتْ در عمل قصدی باشند اما کاملاً واضح به نظر می‌رسد که فرقی وجود دارد. [اما] چه فرقی؟ [باید بگوییم که] خوب، ما آزمایش‌هایی را نیز داشتیم که تا ویلیام جیمز[1] به عقب بر می‌گردد، و در آن‌ها می‌توانیم مؤلّفهٔ

1. William James

ذهنی را ایجاد کنیم بی‌آن‌که مؤلّفهٔ فیزیکی متناظر با آن عمل همراهش باشد. در مورد [آزمایش‌های] جیمز، دست مریض بی‌هوش شده است و در اتاق تاریکی در کنار او نگه داشته می‌شود، آن‌گاه به او دستور داده می‌شود که دستش را بالا ببرد. او کاری را انجام می‌دهد که فکر می‌کند اطاعت از فرمان است، اما بعداً کاملاً تعجب می‌کند، زمانی که می‌فهمد دست او بالا نیامده است. حال، در چنین موردی، ما مؤلّفهٔ ذهنی، یعنی قصد را از حرکت بدنی جدا کرده‌ایم، زیرا آن مرد واقعاً این قصد را داشته است؛ یعنی ما می‌توانیم صادقانه دربارهٔ او بگوییم که وی حقیقتاً تلاش کرد تا دستش را حرکت دهد.

معمولاً این دو مؤلّفه با هم می‌آیند. ما هم قصد داریم و هم حرکت بدنی، اما این دو مستقل از یکدیگر نیستند. آن‌چه دو اصل اول ما می‌خواهند با صراحت بیان کنند این است که این دو [قصد و حرکت بدنی] چگونه به هم مرتبطند. مؤلّفهٔ ذهنی به عنوان بخشی از شرایط بر آورده شدنش باید مؤلّفهٔ فیزیکی را هم *بازنمایاند* و هم *ایجاد کند*. ضمناً توجه کنیم که، ما مجموعهٔ لغات نسبتاً وسیعی را برای توصیف عمل‌کردهای این اصول داریم. از جمله: «تلاش کردن»، «موفقیت» و «ناکامی» و «قصدی»، «غیر قصدی»، «عمل» و «حرکت».

اصل سوم: نوعی علیتی که هم برای ساختار عمل و هم برای تبیین عمل اساسی است، علیت التفاتی است.

حرکات بدنی در اعمال ما معلول قصدهای ما است. قصدها علت‌اند، زیرا اموری را محقق می‌کنند؛ اما آن‌ها محتوا و مضامینی نیز دارند، بدین ترتیب، می‌توانند در روند استدلال منطقی ظاهر شوند. آن‌ها می‌توانند هم علت باشند و هم ویژگی‌های منطقی داشته باشند، زیرا نوع علیتی که دربارهٔ آن سخن می‌گوییم علیّت ذهنی یا علیت التفاتی است. در علیت التفاتی محتواهای ذهنی

بر جهان تأثیر می‌گذارند. کل این دستگاه کار می‌کند، زیرا به همان شکلی که در فصل اول تبیین کردم در درون مغز محقق شده است.

شکل علیتی که در این‌جا از آن بحث می‌کنیم، کاملاً با شکل رایج علیت که در درسنامه‌های فلسفی توصیف می‌شود، فرق دارد. این علیت مسئله‌ای ناظر به نظم‌ها یا قوانین جامع یا تقارن‌های مستمر نیست. در واقع، فکر می‌کنم که این علیت به تصور عمومی ما از علیت بسیار نزدیک‌تر است که طبق آن معنای علیت تنها این است که چیزی وقوع چیز دیگر را محقق می‌کند. آن‌چه مخصوص علیت التفاتی است این است که علیت التفاتی موردی از یک حالت ذهنی است که چیز دیگری را محقق می‌کند و آن چیز دیگر همان امری است که به وسیله حالت ذهنی که آن را ایجاد کرده است، باز نمایانده می‌شود.

اصل چهارم: در نظریهٔ عمل، یک تمایز بنیادین میان آن دسته از اعمالی که از سر تأمّل انجام می‌شوند؛ یعنی نتیجهٔ یک نوع برنامه ریزی پیشاپیش‌اند و آن دسته از اعمالی که خود به خود و بی‌مقدمه‌اند؛[1] *یعنی اعمالی که بدون تأمّل قبلی آن‌ها را انجام می‌دهیم، وجود دارد.* و متناظر با این فرق، به فرق گذاردن دیگری نیز نیاز داریم که میان *قصدهای پیشین*،[2] یعنی قصدهایی که پیش از انجام عمل شکل داده می‌شوند و *قصدهای هنگام عمل* [= حین‌العمل]،[3] یعنی قصدهایی که آن‌ها را واقعاً در حال انجام عمل داریم، برقرار است.

یک خطای عمومی در نظریهٔ عمل این است که فرض کنیم هر عملِ قصدی نتیجهٔ نوعی تأمّل و محاسبه است؛ یعنی فرض کنیم که اعمال قصدی محصول یک سلسله استدلال عملی‌اند، اما روشن است که بسیاری از کارهایی که انجام

---

1. spontaneous
2. prior intentions
3. intentions in action

می‌دهیم این طور نیست. ما کارهایی را بدون هیچ تأمّل قبلی انجام می‌دهیم؛ مثلاً در یک مکالمهٔ معمولی، کسی در آن‌چه لحظهٔ بعد می‌گوید، تأمّل نمی‌کند، بلکه فقط آن را می‌گوید. در چنین مواردی، در واقع، یک قصد هست، اما این قصد، قصدی نیست که پیش از انجام عمل شکل گرفته باشد. این همان چیزی است که آن را قصد هنگام عمل [حین‌العمل] می‌خوانیم، اما در موارد دیگر، قصدهای پیشین را شکل می‌دهیم. ما دربارهٔ آن‌چه می‌خواهیم و آن‌چه بهترین راه برای رسیدن به آن خواسته است، تأمّل می‌کنیم. خصلت این فرآیند تأمّل (که ارسطو آن را «استدلال عملی»[1] می‌نامید) این است که یا به شکل‌گیری یک قصد پیشین منتهی می‌شود یا همان‌طور که ارسطو هم خاطرنشان کرده است، گاهی به خود عمل منجر می‌شود.

اصل پنجم: شکل‌گیری قصدهای پیشین، دست کم به طور کلی، نتیجهٔ استدلال عملی است. استدلال عملی همیشه استدلالی است در این‌باره که چگونه میان امیال متعارض، بهترین انتخاب را انجام دهیم.

نیروی محرک در پس بیش‌تر اعمال آدمی (و حیوان) میل است. کارکرد باورها فقط این است که ما را در فهم این امر توانا سازند که چگونه می‌توانیم بهتر امیال خود را ارضا کنیم. بدین ترتیب، مثلاً من می‌خواهم به پاریس بروم و باور دارم که با ملاحظه همهٔ امور، بهترین راه رفتن با هواپیماست، بنابر این، این قصد را شکل می‌دهم که با هواپیما بروم. آن‌چه گذشت یک استدلال عملی نوع نمون و متعارف است. اما استدلال عملی اساساً با استدلال نظری، یعنی استدلال بر این‌که وضع از چه قرار است، در این امر فرق فارق دارد که استدلال عملی همیشه در این‌باره است که در میان امیال مختلف و متعارضی که داریم بهترین انتخاب چیست؛ مثلاً فرض کنید می‌خواهم به پاریس بروم و

---

1. practical reasoning

فکر می‌کنم که بهترین راه، رفتن، با هواپیماست. با این حال، راهی وجود ندارد که بتوانم این کار را انجام دهم بی آن‌که از تعداد زیادی از امیالی که دارم، جلوگیری کنم. من نمی‌خواهم پول خرج کنم؛ نمی‌خواهم در صف فرودگاه بایستم؛ نمی‌خواهم بر صندلی‌های هواپیما بنشینم، نمی‌خواهم غذای هواپیما را بخورم؛ نمی‌خواهم مردم آرنج خود را در جایی که من می‌خواهم آرنجم را بگذارم، قرار دهند و امور بی شمار دیگر، با این حال، علی‌رغم همهٔ این میل‌هایی که اگر با هواپیما به پاریس بروم ناکام خواهند ماند، باز ممکن است استدلال کنم که با در نظر گرفتن همهٔ این امور، بهترین راه برای رفتن به پاریس هواپیماست. آن‌چه گذشت تنها یک استدلال عملی نوع نمون نیست، بلکه فکر می‌کنم در هر استدلال عملی وضع از این قرار است که با قضاوت در میان امیال متعارض سروکار داریم.

بدین ترتیب، تصویری که از این پنج اصل ظاهر می‌شود این است که انرژی ذهنی‌ای که عمل را فراهم می‌آورد انرژیی است که با علیت التفاتی کار می‌کند. انرژی ذهنی، شکلی از انرژی است که به موجب آنْ علت، خواه در شکل میل باشد یا قصد، همان امری را که این انرژی ایجاد می‌کند، باز می‌نمایاند.

حال بگذارید به پاره‌ای از نکاتی که دربارهٔ عمل در آغاز بدان‌ها توجه کردیم، بازگردیم، زیرا فکر می‌کنم مطالب کافی را برای تبیین آن‌ها جمع کرده‌ایم. دیدیم که اعمال توصیفاتِ رجحان داده شده دارند، هم چنین دیدیم که در واقع، فهم عرفی ما را بر شناسایی توصیف‌هایی که دربارهٔ اعمال رجحان داده شده‌اند، توانا می‌سازد، حال می‌توانیم بفهمیم که توصیفاتِ رجحان داده شده دربارهٔ یک عمل را قصدِ هنگام عمل معیّن می‌کند. آن‌چه شخص واقعاً انجام می‌دهد یا دست‌کم آن‌چه سعی می‌کند انجام دهد، کاملاً مسئله‌ای است ناظر به این‌که قصدی که با آن عمل می‌کند، چیست؛ مثلاً من می‌دانم که تلاش

می‌کنم تا به هایدپارک برسم، نه این که به پاتاگونیا نزدیک‌تر شوم، زیرا این، قصدی است که با آن به پیاده روی آمده‌ام. این مطلب را نیز بدون بررسی می‌دانم، زیرا معرفت مورد بحث، معرفتی دربارهٔ رفتار خارجی من نیست، بلکه معرفتی دربارهٔ حالات ذهنی و درونی من است.

آن‌چه گذشت افزون بر این، پاره‌ای از ویژگی‌های منطقی را دربارهٔ تبیین‌هایی که دربارهٔ عمل انسانی ارائه می‌دهیم، توضیح می‌دهد. تبیین یک عمل ارائهٔ علل آن عمل است و علل یک عمل حالت‌های روان‌شناختی است. این حالت‌ها به عمل مرتبطند، یا از این راه که مراحل استدلال عملی هستند که به قصدها می‌انجامند و یا این‌که خودِ قصدها هستند. اما مهم‌ترین جنبهٔ تبیین عمل می‌طلبد که گزاره‌ای را با مضمون یک اصل مستقل داشته باشیم. پس بگذارید آن را، اصل ششم بنامیم.

اصل ششم: تبیین یک عمل باید همان محتوایی را داشته باشد که یا به هنگام انجام آن عمل، یا وقتی که بر قصد خود برای انجام آن عمل استدلال می‌کرد در مدّ نظر او بوده است. اگر این تبیین واقعاً تبیین گر باشد، محتوایی که از طریق علیت التفاتی رفتار را ایجاد می‌کند باید با محتوای تبیین رفتار یکی باشد.

از این لحاظ، اعمال با حوادث طبیعی دیگر جهان فرق دارد و بر همین قیاس، تبیین آن‌ها نیز فرق می‌کند. وقتی ما یک زمین لرزه یا توفان را تبیین می‌کنیم، محتوای تبیین تنها باید آن‌چه را رخ داده و این‌که چرا رخ داده، ارائه دهد. این محتوا در واقع، نباید خود آن واقعه را ایجاد کند. اما در تبیین رفتار آدمی، علت و تبیین هر دو محتوا دارند و تبیین تنها بدین جهت که همان محتوای علت را دارد، بیان‌گر است.

تا بدین جا چنان سخن گفته‌ایم که گویی آدمیان کاملاً به صورت غیر منتظره قصدهایی دارند، اما البته این سخن بسیار غیر واقع‌گرایانه است. اکنون

به معرفی بعضی از پیچیدگی‌هایی که تحلیل ما را دست کم کمی به امور زندگیِ واقعی نزدیک‌تر می‌کند، نیاز داریم. هیچ کس هرگز صرفاً قصدِ [بدون متعلّق] ندارد، یعنی آن‌را برای خودش نمی‌خواهد؛ مثلاً من قصد دارم از لندن تا آکسفورد رانندگی کنم: می‌توانم این قصد را کاملاً به‌طور خود برانگیخته داشته باشم، اما با این حال، باید هنوز مجموعه‌ای از حالت‌های التفاتی دیگر را هم داشته باشم. من باید این باور را داشته باشم که ماشینی دارم و این باور را داشته باشم که آکسفورد برای با ماشین رفتن زیاد دور نیست. افزون بر این، به طور ویژه‌ای این میل را دارم که جاده‌ها زیاد شلوغ نباشد و این آرزو را که هوا برای رانندگی خیلی بد نباشد. هم‌چنین (در این‌جا این مطلب کمی به مفهوم تبیینِ عمل نزدیک‌تر می‌شود) من طبق معمول صرفاً [برای رفتن] به آکسفورد رانندگی نمی‌کنم، بلکه در رفتن به آکسفورد برای هدفی رانندگی می‌کنم. و اگر چنین است، طبق معمول درگیر استدلالی عملی هستم، [یعنی] آن شکل از استدلال که به باور یا نتایج برهان‌ها منجر نمی‌شود، بلکه به قصدها و رفتار واقعی می‌انجامد. وقتی این شکل از استدلال را فهمیدیم، گام بزرگی را به سوی فهم تبیین اعمال برداشته‌ایم. بگذارید حالت‌های التفاتیِ دیگر را که به حالت قصدی من معنای خاصی را که دارد، می‌دهد، «شبکهٔ حیث التفاتی»[1] بنامیم. ما می‌توانیم از راه یک نتیجه‌گیری عام [چنین] بگوییم ـ بگذارید آن را اصل بنامیم ـ.

اصل هفتم: هر حالت التفاتی تنها به عنوان بخشی از یک شبکهٔ حالت‌های التفاتی دیگر عمل می‌کند. منظورم از «عمل کردن» در این جا این است که آن حالت تنها شرایط برآوردن خودش را در رابطه با بسیاری از حالت‌های التفاتی دیگر تعیین می‌کند.

---

1. the network of intentionality

با شروع کندوکاو در تفصیلات این شبکه، پدیدهٔ جالب دیگری را کشف می‌کنم. آن پدیده به سادگی این است که فعالیت‌های ذهنی ما نمی‌توانند از حالت‌های ذهنی تشکیل شده باشند، و به تعبیری، دقیقاً و کاملاً همان حالت‌های ذهنی باشند. بلکه حالت‌های ذهنی ما تنها بدین سبب به شیوه‌ای که عمل می‌کنند، عمل می‌کنند، که بر مبنای زمینه‌ای[1] از قابلیت‌ها، توانایی‌ها، مهارت‌ها، عادت‌ها، انحای انجام امور و رویکردهای کلی نسبت به جهان عمل می‌کنند که خود متوقف بر حالت‌های التفاتی نیستند. برای این‌که بتوانم قصد داشته باشم که تا آکسفورد رانندگی کنم، باید توانایی رانندگی را داشته باشم. اما توانایی رانندگی خودش صرفاً عبارت از مقدار زیادی از حالت‌های التفاتی دیگر نیست. چیزی بیش از یک دسته از باورها و میل‌ها برای قادر بودن بر رانندگی لازم است. من واقعاً باید مهارت انجام این کار را داشته باشم. این موردی است که در آن دانستن چگونگی انجام یک کار صرفاً مسئله‌ای ناظر به دانستن گزاره‌ای نیست. بگذارید این مجموعه از مهارت‌ها، عادت‌ها، توانایی‌ها و غیره را که بر مبنای آن‌ها حالت‌های التفاتی عمل می‌کنند، «زمینهٔ حیث التفاتی»[2] بنامیم. هم‌چنین به تز ناظر به شبکه، یعنی این تز که هر حالت التفاتی تنها به عنوان بخشی از یک شبکه عمل می‌کند نیز این تز مربوط به زمینه را بیفزاییم و آن را اصل بنامیم.

اصل هشتم: کل شبکهٔ حیث التفاتی تنها بر اساس زمینه‌ای از توانایی‌های انسانی که خودشان حالت‌های ذهنی نیستند، عمل می‌کند.

چنان که گفتم بسیاری از نظریه‌های علی‌الادّعاء علمی دربارهٔ رفتار می‌کوشند تا از این مدل مطابق با فهم عرفی که طرح کلی آن را ارائه کردم،

---

1. background

2. the background of intentionality

فرار کنند یا از آن پیشی گیرند. اما در پایان، فکر می‌کنم که آن‌ها هیچ راهی برای انجام این کار ندارند، زیرا این اصول تنها این پدیده‌ها را توصیف نمی‌کنند: آن‌ها خودشان تا حدّی این پدیده‌ها را می‌سازند؛ مثلاً تبیین‌های فرویدی را ملاحظه کنید. وقتی فروید فراروانشناسیِ خود را به عمل می‌آورد؛ یعنی وقتی نظریه‌ای را دربارهٔ این‌که چه کاری می‌کند، ارائه می‌دهد، غالباً مقایسه‌هایی علمی به کار می‌برد. شباهت‌های زیادی میان روان‌شناسی و الکترومغناطیس یا هیدرولیک وجود دارد و ما باید دربارهٔ ذهن هم‌چون چیزی بیندیشیم که شبیه اصول هیدرولیک عمل می‌کند. اما وقتی او واقعاً یک مریض را معاینه می‌کند و در واقع، ماهیت روان رنجوری مریضی را توصیف می‌کند، جای تعجب است که تبیین‌های ارائه داده شدهٔ او تا این اندازه تبیین‌های عرفی است. [خانم] دُرا[1] به این سبب به همان شیوه‌ای رفتار می‌کند که می‌کند که عاشق آقای الف است یا دختر عموی خود را سرمشق قرار داده که به شهر ماریازل[2] رفته است. آن‌چه فروید به فهم عرفی می‌افزاید، این نکته است که غالباً حالت‌های ذهنی که رفتار ما را ایجاد می‌کنند، ناآگاهانه‌اند. در واقع، آن‌ها سرکوب شده‌اند. ما غالباً در پذیرش حالت‌های التفاتی خاصی مقاومت می‌کنیم، زیرا از داشتن آن‌ها شرمنده می‌شویم یا به دلیل دیگر. ثانیاً، او نظریه‌ای را نیز دربارهٔ تبدّلات حالت‌های ذهنی می‌افزاید؛ یعنی این که چگونه یک نوع حالت التفاتی می‌تواند به حالتی دیگر تبدیل شود. اما با افزودن این افزایش‌ها یا افزایش‌های دیگر از این دست، شکل فرویدی تبیین عیناً همان شکل‌های فهم عرف [از تبیین] است. به اعتقاد من، فهم عرفی، حتی وقتی که نظریه‌های علمی‌تر دیگری را دربارهٔ رفتار به دست آوریم، احتمالاً

---

1. Dora

2. Mariazell

پایدار خواهد بود. از آن‌جا که ساختار تبیین باید با ساختار پدیده‌های تبیین شده هماهنگ باشد، پیش‌رفت‌های تبیین احتمالاً نباید ساختارهای جدید و بی‌سابقه‌ای داشته باشند.

در این فصل سعی کردم تا تبیین کنم که رفتار چگونه و به چه معنا هم حاوی حالت‌های ذهنیِ درونی است و هم معلول آن‌هاست. ممکن است عجیب به نظر برسد که قسمت زیادی از روان‌شناسی و علوم شناختی، تلاش کرده‌اند تا این ارتباطات را انکار کنند. در فصل بعد، می‌خواهم پاره‌ای از نتایج دیدگاهم را دربارهٔ رفتار آدمی برای علوم اجتماعی بکاوم. این که چرا علوم اجتماعی از ناکامی‌ها رنج برده و به توفیقاتی نیز رسیده است؟ و چه چیزی می‌توان به نحو معقولی انتظار داشت که از آن شکست‌ها و توفیقات بیاموزیم؟

پی‌نوشت‌های فصل چهارم

۱. ظاهراً مقصود از عمل در این‌جا عمل جوارحی و به تعبیر دیگر، عمل برونی و خارجی است، هرچند مؤلّفهٔ ذهنی آن را همراهی می‌کند. از آن‌جا که رخدادهای واقع در انسانی را می‌توان به دو قسم درونی و بیرونی، یا باطنی و ظاهری و یا ذهنی و فیزیکی تقسیم کرد، لازم است ارتباط این دو قلمرو را در به وجود آمدن یک عمل جوارحی بررسی کنیم. شرط حداقلی برای پذیرش یک دیدگاه در این جهت سازگار بودن آن با دیدگاه ناظر به مسئلهٔ ذهن و بدن است. نویسنده اکنون در صدد ارائه این جهت است. ناگفته نماند که اعمال جوارحی را می‌توان به دو قسم فعلی و انفعالی یا ورودی و خروجی تقسیم کرد و تبیین ساختار عمل آدمی باید هر دو قسم را پوشش دهد.

۲. در این قسمت، نویسنده چند ویژگی برای عمل انسانی ذکر کرده از این طریق آن را از حوادث دیگر جهان طبیعی جدا می‌کند:

الف) میان عمل و حرکت بدنی تناظر یک به یک نیست. نسبت میان عمل آدمی و حرکت بدنی او را می‌توان به نسبت میان معنا و لفظ تشبیه کرد. یک لفظ می‌تواند به نحو اشتراک لفظی چند معنا داشته باشد، گوینده برای تعیین معنای مورد نظر خود باید قرینه‌ای را در کلامش استخدام کند. مخاطب نیز تنها به صرف شنیدن لفظ نمی‌تواند یکی از معانی مرتبط با آن را کشف کند، لذا در این کار به قرینه نیاز دارد. دربارهٔ

عمل و حرکت بدنی نیز همین وضع بر قرار است. یک حرکت بدنی می‌تواند بیان‌گر چند عمل باشد، از این رو، تشخیص این‌که فاعل حرکتْ کدام عمل را انجام می‌دهد، نیازمند مؤلّفهٔ دیگری است که اگر روشن شود بسان قرینه عمل کرده، مجموعاً ماهیت عمل را تشکیل می‌دهند. عکس این مطلب نیز درست است؛ یعنی می‌توان حرکت بدنی را متعدّد و عمل را واحد فرض کرد، بسان تکثر در الفاظی که معنایی واحد دارد. این مطلب هم‌چنین نشان می‌دهد که برای کشف ماهیت یک عمل باید مؤلّفهٔ دیگری در کنار حرکت بدنی و فیزیکی حاضر باشد. نتیجه این‌که میان عمل یا رفتار و حرکت بدنی تناظر یک به یک وجود ندارد، به‌طوری که هر عمل فقط با یک حرکت بدنی رابطه داشته باشد و هر حرکت بدنی فقط ناظر به یک عمل یا رفتار باشد.

ب) ماهیت عمل آدمی با ضمیمهٔ مؤلّفهٔ قصد و نیت عامل، که مؤلّفه‌ای ذهنی است، مشخص می‌شود و بدون آن نمی‌توان عمل خاصی را به فاعل، از آن جهت که فاعل بالاراده است، نسبت داد.

ج) فاعل انسانی نسبت به عمل خویش در موقعیت معرفتی ممتازی قرار دارد. هر فاعل انسانی برای دانستن عمل قصدی خویش نیاز به تحقیق پسینی ندارد و به تعبیر دیگر، برای علم به عمل خویش نیاز به واسطهٔ استدلالی ندارد؛ مثلاً درست نیست به کسی که می‌گوید: «من برای دیدن دوستم به خیابان آمده‌ام» گفته شود از کجا می‌دانید که برای دیدن دوست خود به خیابان آمده‌اید. اما هر کس دیگری جز فاعل عمل برای پی بردن به نوع فعلی که عامل انجام می‌دهد، نیازمند مدرک، دلیل و یا شاهد است. این‌که یک حرکت بدنی احتمال چند عمل را بردارد، نسبت به ناظر بیرونی است نه عامل.

د) آدمی در شناسایی و تبیین عمل خود و هم‌نوعانش از توفیق

بیش‌تری بهره‌مند است، زیرا تبیین او بر مجموعه اصولی استوار است که به نحو ناآگاهانه بر آن‌ها تسلّط دارد.

خلاصه این‌که، ذهن داشتن، وجود اختیار، غایت داشتن و معناداری فعل انسانی سبب می‌شود که نتوان آن را با دیگر حوادث طبیعی، مشابه و از یک سنخ تلقی کرد. ملحق کردن تمام‌عیار فعل آدمی به سایر حوادث طبیعی بدون در نظر گرفتن مؤلّفهٔ ذهنی انجام می‌شود، کاری که رفتارگرایان کرده‌اند، و قطع کامل آن از حوادث طبیعی با نادیده گرفتن مؤلّفهٔ فیزیکی صورت می‌پذیرد. نویسنده می‌خواهد هر دو مؤلّفه را در ساختار و تبیین عمل به رسمیت بشناسد.

۳. علت این امر واضح است، زیرا پدیده‌های فیزیکی و بیولوژیک مربوط به انسان، که در فلسفهٔ ارسطو مثلاً از افعال و اعمال نفس به حساب می‌آید، از آن جهت که علم و اراده در آن‌ها نقشی ندارند، به حوادث طبیعی دیگر ملحق می‌شوند و به موازات پیش‌رفت علوم طبیعی و تفوّق آن بر علوم انسانی در باب کشف قوانین، امروزه از این جهت دانش ما نسبت به دانش زمان ارسطو و دکارت، رشد قابل توجهی کرده است. اما کیفیت تبیین رفتار انسان، از آن جهت که موجودی صاحب علم و اراده است، چندان فرقی نکرده است.

به نظر نویسنده، دلیل آن این است که همه در تبیین رفتار انسانی بر اصول نظریهٔ تلویحی تکیه زده‌اند که در نظر گرفتن آن، اجتناب‌ناپذیر است، زیرا به عنوان بخشی از عمل و سازندهٔ آن کار می‌کند. همان‌طور که خواهد آمد غرض توضیح ساختار عمل یا رفتار عمدی و قصدی است نه عمل و رفتاری که در آن اراده نقشی ندارد.

۴. برای توضیح بیش‌تر این قسمت به پی‌نوشت‌های فصل اول بنگرید.

۵. سرل در نوشتهٔ دیگر خود برای تبیین ساختار یک حالت التفاتی، آن‌ها را با افعال گفتاری مقایسه می‌کند. این دو، از آن جهت که هر فعل

گفتاری بیان و ابراز یک حالت التفاتی است، ساختار متناظری دارند؛ مثلاً هر گزاره بیان‌گر یک باور است و هر وعده بیان‌گر یک قصد و ... . از میان شباهت‌های ساختاری میان فعل گفتاری و حالت التفاتی، سرل بر سه شباهت تأکید می‌کند:

الف) همان‌طور که در نظریهٔ افعال گفتاری میان نوع فعل گفتاری و محتوای گزاره‌ای آن فرق گذاشته می‌شود، در حالت‌های التفاتی نیز میان نوع حالت التفاتی و محتوای گزاره‌ای آن، تمایز نهاده می‌شود.

ب) تمایز میان جهات مختلف مطابقت که در افعال گفتاری تمایزی آشناست، در حالت‌های التفاتی نیز یافت می‌شود؛ مثلاً همان‌طور که در گزاره‌های خبری جهت مطابقت از کلام به خارج است؛ یعنی اگر کلام مطابق با خارج باشد صادق و الا کاذب است و مثلاً در گزاره‌های امری جهت مطابقت از خارج به کلام است؛ یعنی اگر خارج مطابق با کلام شود، امر امتثال شده است، در حالت‌های التفاتی نیز این وضع برقرار است. از حیث جهت مطابقت، یعنی مطابقت ذهن با خارج و خارج با ذهن، باورها همانند گزاره‌های خبری و میل و قصدها همانند گزاره‌های امری است. البته در میان حالت‌های التفاتی مثل افعال گفتاری، حالت‌هایی هستند که جهت مطابقتی ندارند.

ج) مفهوم «شرایط استیفا یا برآورده شدن» هم در افعال گفتاری و هم در حالت‌های التفاتی وجود دارد.

توضیح این سه فقره در متن کتاب نیز به نوعی در ضمن دو ویژگی اول حیث التفاتی آمده و سپس به ویژگی علیت التفاتی اشاره شده است.

۶. در این‌جا هر یک از اصول مذکور را به اختصار بررسی می‌کنیم:

اصل اول: همان‌طور که گذشت، مقصود از اعمال در این‌جا اعمال قصدی و عمدی است که هم مؤلّفهٔ ذهنی دارد و هم مؤلّفهٔ بدنی، مثل

خوردن و دویدن، نه افعال طبیعی یا قسری هم‌چون پیر شدن یا بیمار شدن که در آن مؤلّفهٔ ذهنی وجود ندارد یا عمل قصدی، مثل تصمیم گرفتن و فکر کردن که مؤلّفهٔ فیزیکی یا بدنی مشخصی ندارد؛ مثلاً کسی که عمداً دربارهٔ فرمول‌های مجرد و کلی ریاضی می‌اندیشد، فعل بدنی خاصی را انجام نمی‌دهد. بنابر این، مقصود نویسنده منحصراً اعمال جوارحی ارادی است.

اصل دوم: مؤلّفهٔ ذهنی عمل، یعنی قصد، موجب می‌شود که فعل انسانی از فعل طبیعی یا قسری خارج شود و انسان آن را بر عهده بگیرد. هر گونه فعلی که از انسان سرزند و این مؤلّفه را نداشته باشد، به افعال طبیعی ملحق شده، فاقد خواص فصلی فعل انسانی است. اما اگر فعل انسانی فقط مؤلّفهٔ ذهنی داشته، ولی حرکت بدنی متناظری را به همراه نداشته باشد، ملحق به عمل ذهنی محض می‌شود که فعلاً بیرون از بحث است. نتیجه این‌که هر عمل انسانیِ متمایز از حوادث طبیعی باید یک مؤلّفهٔ ذهنی اساسی داشته باشد و آن قصد است. حال اگر مؤلّفه فیزیکی باشد، ولی قصد، یعنی مؤلّفهٔ ذهنی با آن نباشد یا آن مؤلّفهٔ فیزیکی بر آمده از این مؤلّفهٔ ذهنی نباشد یا یک مؤلّفهٔ ذهنی باشد، اما قصدی قرین آن نباشد، هیچ کدام در ساختار یاد شده قرار نمی‌گیرند.

اصل سوم: نوع علیتی که هم برای ساختار و هم برای تبیین عمل اساسی است، علیت التفاتی است. در این‌که قصدها، علت حرکات بدنیِ ارادی هستند، تردیدی وجود ندارد، لکن سخن در این‌جاست که آیا میان قصد کردن عمل الف و انجام دادن آن واسطه‌ای در کار است یا نه؟ تفکیک این دو از یکدیگر در آزمایش‌هایی که سرل از طرف پن‌فیلد و جیمز مطرح می‌کند مبین این امر است که دست کم حلقهٔ دیگری میان این دو باید وجود داشته باشد، حلقه‌ای که در آزمایش پن‌فیلد از طرف عامل دیگری جز قصد فعّال شده و در آزمایش جیمز حذف گردیده است.

همان‌طور که گذشت، عمل حاصل شده در آزمایش پن‌فیلد محلق به افعال طبیعی است.

اصل چهارم: با توجه به این‌که قصد را علت فرض کردیم، نیازی به تفکیک قصد پیشین و قصد حین‌العمل وجود ندارد. قصد اگر علت تامه باشد همیشه حین‌العمل خواهد بود و اگر علت ناقصه باشد، زماناً می‌تواند مقدم بر عمل فرض شود، اما ظاهراً سرل آن را علت ناقصه نمی‌داند. بنابر این، حداکثر فرقی که می‌توان در نظر گرفت این است که قصدگاه برخاسته از مبادی معرفتی‌ای چون تأمّل و محاسبه است و گاه چنین نیست.

اصل پنجم: درست است که میلْ نیروی محرک عمل آدمی و حیوان است، اما نقش باورها فقط این نیست که چگونه بتوانیم امیال خود را ارضا کنیم، بلکه محقق کنندهٔ میل‌ها نیز اموری معرفتی هم‌چون باورها هستند؛ مثلاً فرض کنید کسی را که گرسنه است و میل به غذای زیادی دارد، اگر غذای خاصی را جلوی او بگذارند و او به فاسد بودن آن باور داشته باشد، اصلاً میل به آن غذای خاص در او حاصل نمی‌شود. یا فرض کنید کسی اصلاً میل به نوشیدن یک داروی تلخ نداشته باشد، اما همین که این باور در او به وجود آید که داروی مذکور مرض او را از بین می‌برد، به سوی آن میل پیدا می‌کند. خلاصه این‌که تا دستگاه ادراک و معرفت فعّال نباشد، میلی در موجود زنده به وجود نمی‌آید و از این جهت امور معرفتی از مبادی میل به حساب می‌آیند. این سخن از آن جهت شایسته تأمّل است که بحث در باب میل اختیاری است نه میل طبیعی.

اصل ششم: اساساً ویژگی آگاهی و اراده در موجودی چون انسان موجب می‌شود که نحوهٔ دیگری از تبیین حاصل شود که اصلاً جایی در علوم طبیعی ندارد.

اصل هفتم و هشتم: آن‌چه مسلّم است این است که هر عمل آدمی

مؤلّفه‌ای ذهنی دارد که با حالت‌های ذهنی فراوانی که در به وجود آوردن و زمینه‌سازی آن نقش دارند، در ارتباط است. اما توضیح کیفیت این ارتباطات کاری بسیار دشوار است که نویسنده نیز بدان متعرض نشده است. البته همان‌طور که در پی‌نوشت‌ها گذشت، اگر قصدها مستند به میل و میل مستند به دستگاه معرفتی باشد، کل این سلسله از ویژگی حیث التفاتی برخوردار است. هم‌چنین مشکل است که مهارت‌ها، عادت‌ها و توانایی‌ها را از حالت‌های ذهنی انسان کنار گذاشت.

فصل پنجم:

نگاهی به آیندهٔ علوم اجتماعی

در این فصل، می‌خواهم دربارهٔ یکی از نگران کننده‌ترین مسائل فکری عصر حاضر بحث کنم [؛یعنی این که]: چرا روش‌های علوم طبیعی، آن نوع بازدهی را که در فیزیک و شیمی دارند در مطالعهٔ رفتار انسانی ندارند؟ به هر تقدیر، چه نوع علوم «اجتماعی» یا «رفتاری» را می‌توان به نحو معقولی انتظار داشت؟ می‌خواهم بگویم که چند فرق اساسی میان رفتار انسانی و پدیده‌هایی که در علوم طبیعی مطالعه می‌شوند، وجود دارد. من استدلال خواهم کرد که این فرق‌ها هم ناکامی‌ها و هم پیروزی‌هایی را که در علوم انسانی داشته‌ایم، تفسیر می‌کنند.

ابتدا می‌خواهم توجه شما را به یک فرق مهم میان نوع تبیین‌های مبتنی بر فهم عرفی دربارهٔ رفتار انسانی و نوع رایج تبیین علمی جلب کنم. طبق نظریهٔ رایج در باب تبیین علمی، تبیین یک پدیده عبارت است از نشان دادن این‌که چگونه وقوع آن از قوانین علمی خاصی نتیجه می‌شود. این قوانین تعمیمات کلی‌ای هستند دربارهٔ این‌که امور چگونه اتفاق می‌افتند؛[1] مثلاً اگر

به شما گزارشی از قوانین مربوطه که رفتار جسمِ در حال سقوط را توصیف می‌کند، داده شود و شما بدانید که آن جسم از کجا حرکت کرده است، در واقع، می‌توانید استنتاج کنید که برای آن جسم چه اتفاقی خواهد افتاد. به همین شکل، اگر بخواهید قانونی را تبیین کنید، می‌توانید آن را از قانونی استنتاج کنید که در مرتبهٔ بالاتر است.[۲] بر این اساس، تبیین و پیش‌بینی کاملاً متقارنند. شما با استنتاج آن چه اتفاق خواهد افتاد، پیش‌بینی و با استنتاج آن‌چه اتفاق افتاده، تبیین می‌کنید. حال، شایستگی این نوع از تبیین در علوم طبیعی، هرچه باشد، یکی از اموری که می‌خواهم در این فصل بر آن تأکید کنم این است که این روش در تبیین رفتار انسانی برای ما کاملاً بی‌ارزش است. این بدان جهت نیست که ما فاقد قوانین برای تبیین نمونه‌های فردی رفتار انسانی هستیم، بلکه بدان جهت است که حتی اگر ما چنین قوانینی می‌داشتیم، باز برای ما بی‌فایده می‌بودند. من فکر می‌کنم می‌توانم به راحتی این مطلب را به شما بفهمانم، بدین‌وسیله که از شما بخواهم تصور کنید که وضع از چه قراری می‌شد اگر ما واقعاً «قانونی» ـ یعنی یک تعمیم کلی ـ دربارهٔ جنبه‌ای از رفتار شما داشتیم.

فرض کنید در انتخابات اخیر، شما به حزب محافظه کار رأی داده‌اید، بدین جهت که تصور شما این بوده که این حزب در حلّ مسئلهٔ تورم بیش‌تر از هر حزب دیگری کار می‌کند. حال، فرض کنید به همان اندازه که روشن است که شما به حزب محافظه کار رأی داده‌اید روشن است که دلیل رأی دادن شما به حزب محافظه کار فقط حل مسئلهٔ تورم است. افزون بر این، فرض کنید بعضی از جامعه شناسان سیاسی یک تعمیم کلیِ کاملاً بدون استثنا را دربارهٔ مردمانی که دقیقاً در حال و وضع شما هستند، ارائه کرده‌اند؛ یعنی با حال و وضع و موقعیت اجتماعی ـ اقتصادی شما، سطح درآمد، تحصیلات، علایق و تمایلات دیگر شما و ... فرض کنید این تعمیم کاملاً بدون استثنا می‌گوید که

انسان‌هایی مثل شما به شکل غیر قابل اجتنابی به حزب محافظه‌کار رأی می‌دهند. اکنون می‌خواهم بپرسم، کدام یک علت رأی دادن شما به حزب محافظه‌کار را تبیین می‌کند؟ آیا این همان دلیلی است که شما صادقانه می‌پذیرید؟ یا آن تعمیم کلی؟ می‌خواهم استدلال کنم که ما هرگز این تعمیم را به عنوان تبیین رفتار خود نمی‌پذیریم. تعمیم، نوعی یکنواختی را بیان می‌کند. اگر به چنین یکنواختی‌ای معرفت داشته باشیم شاید برای پیش‌بینی مفید باشد، اما این یکنواختی چیزی را دربارهٔ موارد شخصی رفتار انسانی تبیین نمی‌کند. در واقع، موارد شخصی تبیین دیگری را می‌طلبد؛ مثلاً چرا همهٔ کسانی که در آن گروه قرار دارند، به حزب محافظه‌کار رأی می‌دهند؟ یک پاسخ به نظر می‌رسد [و آن این که] شما به حزب محافظه‌کار رأی داده‌اید، چون دربارهٔ تورم نگران بوده‌اید. شاید انسان‌هایی که در گروه شما قرار دارند، به طور خاصی تحت تأثیر تورمند، و به همین دلیل همگی چنین رأیی داده‌اند.[۳]

خلاصه این‌که، ما یک تعمیم را به عنوان تبیین رفتار خود یا هر کس دیگری نمی‌پذیریم. اگر یک تعمیم پیدا شود، خود آن نیز محتاج تبیینی از آن دست است که از اول دنبالش بودیم. هرجا که با رفتار انسانی سروکار داریم، نوع تبیینی که معمولاً در جست وجوی آن هستیم، تبیینی است که حالت‌های ذهنیی را مشخص می‌کند ـ باورها، ترس‌ها، امیدها، میل‌ها و... ـ که به نحو علّی و معلولی در تولید آن رفتار نقش داشته‌اند، به همان گونه که در فصل پیش توصیف کردم.

حال بگذارید به سؤال اصلی خود بازگردیم [و آن این‌که]: چرا ظاهراً به همان معنا که در علوم طبیعی قوانین داریم، در علوم اجتماعی نداریم؟ چند پاسخ رایج به این سؤال وجود دارد. عده‌ای از فلاسفه خاطر نشان کرده‌اند که ما علم ناظر به رفتار نداریم، به همان دلیل که علمی دربارهٔ [مثلاً] مبلمان

نداریم. ما نمی‌توانیم چنین علمی داشته باشیم، زیرا هیچ ویژگیِ فیزیکی وجود ندارد که صندلی‌ها، میزها، میز تحریرها و دیگر امور مربوط به مبلمان، آن را به اشتراک داشته باشند تا آن‌ها را بر اندراج یافتن در زیر یک مجموعهٔ مشترک از قوانین ناظر به مبلمان توانا سازد. به علاوه، واقعاً به چنین علمی نیاز نداریم، زیرا هر چه را بخواهیم تبیین کنیم ـ مثلاً این که چرا میزهای چوبی محکم‌اند یا چرا مبل‌های آهنی که در حیاط استفاده می‌شوند، زنگ می‌زنند؟ ـ می‌توانیم با علوم موجود تبیین کنیم. به همین شکل، هیچ ویژگی‌ای وجود ندارد که در رفتار همهٔ آدمیان مشترک باشد. به علاوه، امور خاصی را که ما می‌خواهیم تبیین کنیم، می‌توان با فیزیک، فیزیولوژی و بقیهٔ علوم موجود، تبیین کرد.

در استدلالی مشابه، بعضی از فلاسفه خاطرنشان می‌کنند که شاید مفاهیم ما برای توصیف خودمان و دیگر انسان‌ها با مفاهیم علوم پایه‌ای،[1] مثل فیزیک و شیمی کاملاً هم‌سان نباشند. آن‌ها می‌گویند: شاید علم انسانی شبیه به علم مربوط به هوا باشد. ما دانشی دربارهٔ هوا به نام هواشناسی[2] داریم، اما این علم علم دقیقی نیست، زیرا اموری که دربارهٔ هوا برای ما جالب هستند با مقوله‌های *طبیعی‌ای* که در فیزیک داریم، مطابقت نمی‌کنند. مفاهیم ناظر به هوا، مثل «منطقهٔ میدلندز[3] بدون ابر» یا «لندن تا حدودی ابری» به شکل نظام‌مندی با مفاهیم فیزیک مرتبط نیستند. یک تقریر قوی از این نوع دیدگاه در آثار جری فودر[4] است. او می‌گوید: علوم خاص مثل زمین‌شناسی یا

---

1. basic sciences
2. meteorology
3. Midlands
4. Jerry Fodor

هواشناسی دربارهٔ ویژگی‌هایی از جهانند که می‌توان آن‌ها را در فیزیک به شیوه‌های مختلفی شناخت و این ارتباط ضعیف میان آن علوم خاص و علم بنیادی‌ترِ فیزیک، ویژگی علوم اجتماعی نیز هست. همان‌طور که کوه‌ها و توفان‌ها می‌توانند در شکل‌های مختلفی از ساختارهای خرد فیزیکی شناخته شوند، به همین شکل مثلاً می‌توان پول را از نظر فیزیکی به صورت طلا، نقره یا اسکناس چاپ شده شناخت. در واقع، یک چنین ارتباط‌های ناپیوسته‌ای میان پدیده‌های سطح بالاتر و پایین‌تر به ما اجازه می‌دهند که علوم غنی و پر مایه‌ای را داشته باشیم، اما قوانین دقیق را روا نمی‌دارند، زیرا نوع این ارتباطات ضعیف قوانینی را روا می‌دارند که پذیرای استثناها هستند.

استدلال دیگر برای این دیدگاه که ما نمی‌توانیم قوانین دقیقی داشته باشیم که امور ذهنی را با امور فیزیکی مرتبط کند، در این ادعای دونالد دیویدسون[1] قرار دارد که مفاهیم عقلانیت، سازگاری و انسجام تا حدودی سازندهٔ تصور ما از پدیده‌های ذهنی است. این مفاهیم به طور نظام‌مند با مفاهیم فیزیکی مرتبط نیستند. همان‌طور که دیویدسون می‌گوید آن مفاهیم در فیزیک، هیچ «بازتابی»[2] [= طنین] ندارند. اما یک مشکل این دیدگاه این است که علوم فراوانی هستند که مفاهیم سازنده‌ای را دربردارند که به همین شکل هیچ بازتابی در فیزیک ندارند، اما با این حال، علوم کاملاً استواری هستند؛ مثلاً زیست‌شناسی مفهوم «ارگانیسم» را لازم دارد و ارگانیسم هیچ بازتابی در فیزیک ندارد، اما از این رهگذر، زیست‌شناسی از این‌که یک علم محکم و استوار باشد [منظور علم طبیعی است] باز نمی‌ایستد.

دیدگاه دیگری که به شکل وسیع مورد اعتقاد است، این است که روابط

---

1. Donald Davidson

2. echo

متقابل پیچیده میان حالت‌های ذهنی ما، ما را از رسیدن به مجموعهٔ نظام‌مندی از قانون که آن‌ها را با حالت‌های فیزیولوژیک اعصاب‌شناختی پیوند دهد، باز می‌دارد. طبق این دیدگاه، حالت‌های ذهنی در شبکه‌های پیچیده و به هم مرتبطی حاصل می‌شوند، لذا نمی‌توانند به نحو نظام‌مندی با انواع حالت‌های مغزی انطباق داده شوند. اما باز این استدلال کافی نیست؛ مثلاً فرض کنید که نوام چامسکی در این فکر بر حق باشد که هر یک از ما مجموعهٔ پیچیده‌ای از قواعد دستور زبان کلی دارد که روی مغزمان از هنگام تولد برنامه‌ریزی شده است. چیزی در پیچیدگی و وابستگی متقابل قوانین دستور زبان کلی وجود ندارد که آن‌ها را از این‌که به نحو نظام‌مندانه‌ای در فیزیولوژی اعصاب‌شناختی مغز شناخته شوند، باز دارد. وابستگی متقابل و پیچیدگی، به خودی خود استدلالی کافی بر ضدّ امکان قوانین دقیق روان فیزیکی[1] نیستند.

من همهٔ این نظریه‌ها را تأمّل برانگیز می‌یابم، اما باور نمی‌کنم که به‌طور شایسته تفاوت‌های واقعاً جدّی میان علوم ذهنی و فیزیکی را به چنگ آورده باشد. ارتباط میان جامعه‌شناسی و اقتصاد از یک طرف و فیزیک از طرف دیگر در واقع، کاملاً برخلاف ارتباطات مثلاً هواشناسی، زمین‌شناسی، و زیست‌شناسی و دیگر علوم طبیعی خاص با فیزیک است، لذا لازم است تلاش کنیم تا چگونگی این اختلاف را به دقت بیان کنیم. وضع مطلوب من این است که بتوانم به شما استدلالی گام به گام ارائه دهم تا محدودیت‌هایی را که فرا روی امکان علوم اجتماعی دقیق است و نیز طبیعت و قدرت واقعی این رشته‌ها را نشان دهد. فکر می‌کنم لازم است یک بار و برای همیشه این عقیده را رها کنیم که علوم اجتماعی مثل فیزیک پیش از نیوتن است و ما در انتظار

---

1. psycho - physical laws

مجموعه قوانین نیوتنی دربارهٔ ذهن و جامعه هستیم.[۴]

اولاً، مشکلی که وجود آن فرض شده دقیقاً چیست؟ ممکن است کسی بگوید: «مطمئناً» پدیده‌های اجتماعی و روان‌شناختی به اندازهٔ هر چیز دیگر واقعی هستند. بنابر این، چرا وجود قوانینی ناظر به رفتار آن‌ها ممکن نباشد؟ چرا باید قوانینی برای رفتار مولکول‌ها باشد، اما قوانینی دربارهٔ رفتار جوامع وجود نداشته باشد؟ خوب، یک راه برای ردّ یک تز، این است که فرض کنیم آن تز صادق است، آن‌گاه به گونه‌ای نامعقول بودن آن را نشان دهیم. بیایید فرض کنیم که واقعاً قوانینی داریم ناظر به اجتماع و قوانینی داریم ناظر به تاریخ که ما را در پیش‌بینی زمان وقوع جنگ‌ها و انقلاب‌ها توانا می‌سازد. فرض کنید بتوانیم جنگ‌ها و انقلاب‌ها را با همان اطمینان و دقتی پیش‌بینی کنیم که می‌توانیم شتاب یک جسم سقوط کننده را در خلأیی که هم‌سطح دریاست، پیش‌بینی می‌کنیم.

مشکل واقعی این است که جنگ‌ها و انقلاب‌ها، هر چیز دیگری باشند، حرکات مولکولی بسیار زیادی را در بردارند، اما سخن یاد شده این نتیجه را دارد که هر قانون دقیقی دربارهٔ جنگ‌ها و انقلاب‌ها باید کاملاً با قوانین ناظر به حرکات مولکولی هماهنگ باشد. برای آن‌که انقلابی، در فلان زمان شروع شود، مولکول‌های مربوطه باید در جهت درستی حرکت کنند. اما اگر چنین باشد، آن‌گاه قوانینی که این انقلاب را پیش‌بینی می‌کنند باید عین آن پیش‌بینی‌هایی را که قوانین حرکات مولکولی در سطح ذرات فیزیکی دارند، در سطح انقلاب‌ها و شرکت‌کنندگان در آن‌ها داشته باشند. بنابر این، سؤال اصلی ما را می‌توان از نو تنسیق کرد: چرا ممکن نیست قوانینی در سطح بالاتر، یعنی سطح انقلاب‌ها کاملاً با قوانین سطح پایین‌تر، یعنی سطح ذرّات، کاملاً هماهنگ در آیند؟ خوب، برای فهمیدن این‌که چرا ممکن نیست، بیایید به

بررسی بعضی از مواردی بپردازیم که در آن‌ها واقعاً یک مطابقت کامل میان قوانین سطح بالاتر و قوانین سطح پایین‌تر وجود دارد، آن‌گاه می‌توانیم بفهمیم که چگونه این موارد با موارد اجتماعی فرق دارند.

یکی از توفیقات بی‌سابقه در تحویل قوانین یک سطح به قوانین سطح پایین‌تر، تحویل قوانین گاز، یعنی قانون بویل[1] و چارلز[2] به قوانین مکانیک آماری است. این تحویل چگونه عمل می‌کند؟ قوانین گاز با رابطهٔ میان فشار، درجهٔ دما و حجم گازها سروکار دارد؛ مثلاً آن‌ها پیش‌بینی می‌کنند که اگر شما دمای گاز در کپسول را افزایش دهید، فشار وارد بر دیواره‌های کپسول را زیاد خواهید کرد. قوانین مکانیک آماری با رفتار توده‌هایی از ذرات کوچک سروکار دارد؛ مثلاً آن‌ها پیش‌بینی می‌کنند که اگر شما سرعت حرکت ذرات یک گاز را افزایش دهید، ذرات بیش‌تری به دیواره‌های کپسول برخورد خواهند کرد و به آن‌ها با شدّت بیش‌تری ضربه خواهند زد. دلیل این‌که شما مطابقت کاملی را میان این دو مجموعه از قوانین به دست آورده‌اید، این است که تبیین دما، فشار و حجم را کاملاً می‌توان بر حسب رفتار ذرات ارائه کرد. افزایش دمای گاز، سرعت ذرات را افزایش می‌دهد و افزایش عدد و سرعت ذراتی که بر کپسول ضربه وارد می‌کنند، فشار را افزایش می‌دهد. نتیجه این‌که افزایش دما، افزایش فشار را به بار می‌آورد. حال برای پیش بردن استدلال فرض کنید که وضع از این قرار نباشد. فرض کنید هیچ تبیینی دربارهٔ فشار و دما بر حسب رفتار ذرات بنیادی‌تر وجود نداشته باشد. آن‌گاه هر قانونی در سطح فشار و دما اعجاب‌آور خواهد بود، زیرا اگر هیچ ارتباط نظام‌مندی میان رفتار سیستم در سطح فشار و دما و رفتار سیستم در سطح ذرات وجود

---

1. Boyle's law
2. Charles's law

نداشته باشد، اعجاب‌آور خواهد بود که چگونگی عمل فشار و دما دقیقاً با چگونگی عمل ذرات، سازگار باشد.

این مثال نمونهٔ بسیار ساده‌ای است. بنابر این، بیایید نمونه‌ای را در نظر بگیرید که اندکی پیچیده‌تر است. این نمونه قانونی است در «علم تغذیه»[1] که می‌گوید، کالری ورودی مساوی کالری خروجی است، به اضافه یا منهای ذخیرهٔ چربی. شاید این قانون بسیار عجیب و غریب نباشد، ولی کاملاً واقع‌گرایانه است. این قانون نتیجه‌ای دارد که برای بسیاری از ما آشناست و آن این‌که اگر شما زیاد غذا بخورید و به مقدار کافی ورزش نکنید، چاق می‌شوید. اکنون این قانون، برخلاف قوانین گازها، به هیچ شکل ساده‌ای بر رفتار ذرات مبتنی نیست و دلیل آوردن برای آن کار ساده‌ای نیست، زیرا مثلاً یک ردهٔ نسبتاً پیچیده از فرآیندها وجود دارند که به وسیلهٔ آن غذا به ذخایر چربی در ارگانیسم‌های زنده تبدیل می‌شود. با این حال، هنوز یک دلیل هر چند پیچیده برای این قانون وجود دارد که بر حسب رفتار ذرات بنیادی‌تر است. با فرض این‌که امور دیگر یکسان باشند، وقتی شما زیاد غذا بخورید، مولکول‌ها درست در جهت صحیح چاق شدن شما حرکت می‌کنند.

اکنون می‌توانیم بیش‌تر بر این نتیجه استدلال کنیم که هیچ قانونی دربارهٔ جنگ‌ها و انقلاب‌ها، آن‌گونه که دربارهٔ گازها یا تغذیه وجود دارند، وجود نخواهد داشت. پدیده‌هایی از جهان که آن‌ها را با مفاهیمی چون جنگ، انقلاب، ازدواج، پول و مالکیّت می‌شناسیم، به‌طور نظام‌مندانه‌ای بر رفتار عناصر سطح اساسی‌تر مبتنی نیستند، همان‌گونه که پدیده‌هایی که آن‌ها را با مفاهیمی چون ذخیرهٔ چربی و فشار می‌شناسیم، به نحو نظام‌مندانه‌ای بر رفتار عناصر سطح بنیادی‌تر مبتنی‌اند. توجه کنیم که این نوع از مبتنی بودن،

---

1. nutrition science

طبق معمول ما را در بدست آوردن پیش‌رفت‌های بزرگی در سطوح بالاتر یک علم، توانا می‌سازد. دلیل این که کشف ساختار DNA برای زیست‌شناسی آن قدر مهم است یا دلیل این‌که نظریهٔ میکروبی دربارهٔ بیماری برای پزشکی، آن همه اهمیت دارد، این است که در هر مورد، آن‌ها وعدهٔ تبیین نظام‌مندانهٔ ویژگی‌های سطح بالاتر را می‌دهند، مانند خصلت‌های ارثی و علائم بیماری بر حسب عناصر بنیادی‌تر.

اما اکنون این پرسش مطرح می‌شود که: اگر پدیده‌های اجتماعی و روان‌شناختی بر این شیوه مبتنی نیستند، دلیل آن چیست؟ چرا نمی‌توانند باشند؟ به فرض که آن‌ها این چنین مبتنی نیستند، اما چرا نباشند؟ یعنی جنگ‌ها و انقلاب‌ها، مانند هر چیز دیگر، متشکل از حرکات مولکولی‌اند. بنابراین، پدیده‌های اجتماعی‌ای، مثل جنگ‌ها و انقلاب‌ها چرا نمی‌توانند به نحو نظام‌مندانه‌ای با حرکات مولکولی مرتبط باشند، به همان شکلی که روابط میان کالری ورودی و ذخایر چربی نظام‌مندانه است؟

برای این‌که بفهمیم چرا نمی‌توانند چنین باشند، باید از ویژگی‌های پدیده‌های اجتماعی سؤال کنیم، ویژگی‌هایی که ما را قادر می‌سازند تا آن‌ها را در مقولاتی طبقه‌بندی کنیم. بر اساس کدام اصول بنیادی، ما پدیده‌های روان‌شناختی و اجتماعی را مقوله‌بندی می‌کنیم؟ یک ویژگی محوری این است که: دربارهٔ تعداد زیادی از پدیده‌های اجتماعی و روان‌شناختی، [باید گفت که] تصوری که ما از یک پدیده داریم، خودش یک جزء سازندهٔ آن پدیده است. برای این‌که چیزی یک مراسم ازدواج یا یک اتحادیهٔ تجاری یا ملکیت یا پول و یا حتی جنگ یا انقلاب به حساب آید، باید مردمان درگیر در این فعالیت‌ها افکار مناسبی را داشته باشند. به‌طور کلی آن‌ها باید فکر کنند که آن چیز، همان است. بنابر این، مثلاً برای ازدواج کردن یا خریدن یک ملک شما

و دیگران باید فکر کنید که این همان کاری است که انجام می‌دهید. این ویژگی برای پدیده‌های اجتماعی محوری و اساسی است. اما چیزی مشابه آن در علوم زیستی و فیزیکی وجود ندارد. یک چیز می‌تواند درخت یا گیاه باشد یا کسی می‌تواند مبتلا به سل باشد، حتی اگر کسی فکر نکند که «در این‌جا یک درخت یا یک گیاه و یا یک مورد از سل وجود دارد»، و حتی اگر کسی اصلاً دربارهٔ این امور فکر نکند. اما بسیاری از واژه‌هایی که پدیده‌های اجتماعی را توصیف می‌کنند باید خود در ساختار این پدیده‌ها وجود داشته باشند. نتیجهٔ دیگر این سخن این است که این واژه‌ها حاوی نوع خاصی از خود مرجعی[1] هستند. «پول» به هر چیزی که مردم آن را به عنوان پول به کار می‌برند و دربارهٔ آن به عنوان پول فکر می‌کنند، اشاره می‌کند. «وعده دادن» به هر چیزی که مردم آن را به عنوان وعده قصد می‌کنند و در نظر می‌گیرند، اشاره می‌کند. نمی‌گویم که برای داشتن نهاد پول، مردم باید عین همین واژه یا مترادف دقیقی از آن را در واژگان خود داشته باشند، بلکه آن‌ها باید افکار و طرز تلقی‌های خاصی را نسبت به چیزی داشته باشند تا آن پول حساب شود و این افکار و طرز تلقی‌ها جزئی از نفس تعریف پول است.

برای این ویژگی پی آمد محوری و اساسی دیگری نیز وجود دارد. اصل معرِف این قبیل پدیده‌های اجتماعی هیچ محدودیت فیزیکی ـ هرگونه که باشد ـ برای آن‌چه می‌توان تحقق فیزیکی آن‌ها به حساب آورد، قائل نیست. و این بدان معناست که هیچ ارتباط نظام‌مندی نمی‌تواند میان ویژگی‌های فیزیکی و ویژگی‌های اجتماعی یا ذهنی این پدیده وجود داشته باشد. ویژگی‌های اجتماعی محل بحث تا حدّی از طرف طرز تلقی‌هایی که ما در قبال آن‌ها داریم، معیّن می‌شوند. طرز تلقی‌هایی که ما در قبال آن‌ها داریم، از

---

1. self - referentiality

طرف ویژگی‌های فیزیکیِ پدیده‌های محل بحث مقیّد و محدود نمی‌شوند. بنابر این، هیچ مطابقتی میان سطح ذهنی و سطح فیزیکی از آن نوع که برای ممکن ساختن قوانین دقیق علوم اجتماعی لازم است، نمی‌تواند وجود داشته باشد.

گام اصلی در استدلال برای انفصال هر چه تمام‌تر علوم اجتماعی از علوم طبیعی مبتنی بر ویژگی ذهنی پدیده‌های اجتماعی است. همین ویژگی است که همهٔ آن شباهت‌هایی که پیش‌تر تذکر دادم؛ یعنی شباهت‌های میان هواشناسی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی آن را به فراموشی می‌سپارند. انفصال هرچه تمام‌تر میان رشته‌های اجتماعی و روان‌شناختی از یک سو و علوم طبیعی از سوی دیگر، از نقش ذهن در آن رشته‌ها نشأت می‌گیرد.

ادعای فودر را ملاحظه کنید که می‌گوید قوانین اجتماعی استثناهایی خواهند داشت، زیرا این پدیده‌ها در سطح اجتماعی به شکل مسامحی یا ناپیوسته در میان پدیده‌های فیزیکی جای می‌گیرند. بار دیگر این سخن انفصال‌های هرچه تمام‌تری را که بدان توجه دادم، توجیه نمی‌کند. حتی اگر این نوع از انفصال تا اندازه‌ای صادق بوده باشد، همیشه برای شخص بعدی این امکان هست که به شیوه‌های نامحدودی، چیزی بر آن بیفزاید. فرض کنید پول همیشه طیف محدودی از شکل‌های فیزیکی را به خود گرفته است، مثل طلا، نقره و اسکناس، با این حال، برای فرد یا جامعهٔ بعدی این امکان هست که با چیز دیگری به منزلهٔ پول رفتار کند. در واقع، تحقق فیزیکی، تا وقتی که ماده‌ای را توانا سازد تا به عنوان وسیلهٔ مبادله به کار رود، برای اوصاف پول اهمیتی ندارد.

ممکن است کسی اعتراض کند که «خوب، برای داشتن علوم اجتماعی دقیق ما نیاز نداریم که میان اوصاف اشیای موجود در جهان مطابقت دقیقی وجود

داشته باشد. همهٔ آن چیزی که نیاز داریم، مطابقت دقیق میان اوصاف روان‌شناختی و ویژگی‌های مغز است. پایهٔ واقعی اقتصاد و جامعه‌شناسی در جهان مادی در ویژگی‌های اشیایی که در اطراف خود می‌یابیم، نیست، بلکه در ویژگی‌های فیزیکی مغز است. بنابر این، حتی اگر این فکر که چیزی پول است برای پول بودنش اساسی باشد، هنوز این فکر که آن چیز پول است می‌تواند به طول کامل فرآیندی مغزی باشد. در واقع، طبق نظر خود شما، چنین هست. بنابراین، برای این‌که نشان دهید که ممکن نیست هیچ قانون دقیقی دربارهٔ علوم اجتماعی وجود داشته باشد، باید نشان دهید که هیچ هم‌بستگی دقیقی میان انواع حالت‌های ذهنی و انواع حالت‌های مغزی ما نمی‌تواند وجود داشته باشد و شما این مطلب را نشان نداده‌اید».

برای این‌که بفهمیم چرا چنین قوانینی نمی‌توانند وجود داشته باشند، بیایید حوزه‌هایی را بازرسی کنیم که ظاهراً محتمل به نظر می‌رسد که در آن‌ها به یک روان‌شناسیِ اعصاب‌شناختی دقیق برسیم؛ یعنی به قوانینی که میان پدیده‌های ذهنی و پدیده‌های فیزیولوژی اعصاب، ارتباط برقرار می‌کنند. درد را ملاحظه کنید. معقول به نظر می‌رسد که فرض کنیم علل ناظر به فیزیولوژی اعصاب دردها، دست‌کم در آدمیان، کاملاً محدود و مشخص باشند. در واقع، ما دربارهٔ بعضی از آن‌ها در یکی از فصول قبل بحث کردیم. به نظر می‌رسد که علی القاعده نباید مانعی برای داشتن یک فیزیولوژی اعصاب کامل دربارهٔ درد وجود داشته باشد. اما مثلاً دربارهٔ بینایی چه‌طور؟ باز سخت است که بفهمیم علی‌القاعده مانعی برای به دست آوردن یک فیزیولوژی اعصاب مناسب دربارهٔ بینایی وجود دارد. حتی ممکن است به جایی برسیم که بتوانیم شرایط مربوط به فیزیولوژی اعصاب را برای داشتن حالت‌های خاصی از تجربه‌های بصری کاملاً توصیف کنیم، مثل تجربهٔ قرمز

دیدن چیزی. به نظر من، هیچ چیز ما را از داشتن چنین روان‌شناسی مربوط به فیزیولوژی اعصاب باز نمی‌دارد.

اما قسمت دشوار در این‌جا پیش می‌آید که: هرچند ممکن است ما هم‌بستگی‌های نظام‌مندی را میان فیزیولوژی اعصاب و درد یا فیزیولوژی اعصاب و تجربهٔ بصری از رنگ قرمز به دست آوریم، نمی‌توانیم تفسیرهای مشابهی را دربارهٔ فیزیولوژی اعصاب دربارهٔ *دیدن* این‌که چیزی پول است، ارائه دهیم. چرا؟ فرض کنیم هر وقت شما می‌بینید که در مقابل‌تان مقداری پول وجود دارد، یک فرآیند مربوط به فیزیولوژی اعصاب رخ می‌دهد، چه چیزی مانع می‌شود که همیشه همین فرآیند در هنگام دیدن پول رخ دهد؟ خوب، از این واقعیت که پول می‌تواند رشته‌ای نامحدود از صورت‌های فیزیکی را داشته باشد، این نتیجه به دست می‌آید که پول می‌تواند رشته‌ای نامحدود از تأثیرات تحریکی را بر سیستم عصبی ما داشته باشد. اما از آن‌جا که پول می‌تواند رشته‌ای نامحدود از الگوهای تحریکی را بر روی سیستم‌های بینایی ما داشته باشد، باز یک معجزه خواهد بود، اگر همگی دقیقاً یک اثر مربوط به فیزیولوژی اعصاب را بر روی مغز ایجاد کنند.

آن‌چه در مورد *دیدن* این‌که چیزی پول است، صدق می‌کند، حتی قوی‌تر و شدیدتر در مورد *باور داشتن* به این‌که آن چیز پول است صدق می‌کند. اعجازآمیز می‌بود اگر هر وقت که کسی باور می‌کرد که کم پول است ـ حال در هر زبان و فرهنگی به این باور می‌رسید ـ دقیقاً همین نوع تحقق مربوط به فیزیولوژی اعصاب را می‌داشت. این صرفاً بدان جهت است که رشتهٔ تحریکات ممکن مربوط به فیزیولوژی اعصاب که بتواند این باور را به بار آورد، نامحدود است. شگفت آور این‌که، نحوهٔ تأثیر امور ذهنی بر امور فیزیکی، از وجود یک علم دقیق دربارهٔ امور ذهنی جلوگیری می‌کند.

توجه کنیم که، در مواقعی که ما این نوع از تأثیر متقابل را میان پدیده‌های اجتماعی و فیزیکی نداریم، این مانع برای داشتن علوم اجتماعی دقیق پیش نمی‌آید. مثالی را که پیش‌تر در فرضیهٔ چامسکی دربارهٔ دستور زبان کلی تذکر دادم، در نظر بگیرید. فرض کنید در مغز هر یک از ما ذاتاً قواعد دستور زبان جهانی برنامه ریزی شده است. از آن‌جا که این قواعد هنگام تولد ـ مستقل از هر ارتباط میان ارگانیسم با محیط ـ در مغز وجود دارد، چیزی در استدلال من از وجود داشتن قوانین جسمی ـ روانی که این قواعد و ویژگی‌های مغز را به هم پیوند دهد، منع نمی‌کند، هر چه قدر این قواعد پیچیده و به یکدیگر وابسته باشند. هم چنین بسیاری از حیواناتْ حالت‌های ذهنی آگاهانه‌ای دارند، اما تا آن‌جا که ما می‌دانیم، آن‌ها فاقد آن خود مرجعی هستند که ملازم داشتن زبان‌های انسانی و نهادهای اجتماعی است. چیزی در استدلال من ممکن بودن علمی دربارهٔ رفتار حیوانی را سدّ نمی‌کند؛ مثلاً ممکن است قوانین دقیقی وجود داشته باشد که حالت‌های مغزی پرندگان را با رفتار خانه‌سازی آن‌ها به یکدیگر مرتبط می‌کند.

من وعده دادم که تلاش کنم تا دست کم طرح کلی یک استدلال گام به گام را به شما ارائه دهم. بیایید ببینیم که تا کجا من به این وعده عمل کرده‌ام. بگذارید این استدلال را در مجموعه مراحل ذیل بیان کنم:

۱. برای این‌که قوانین اجتماعی به همان معنایی که قوانین فیزیکی وجود دارند، وجود داشته باشند باید هم‌بستگی‌ای نظام‌مند میان پدیده‌هایی که در قالب واژه‌های اجتماعی و روان‌شناختی مشخص می‌شوند و پدیده‌هایی که در قالب واژه‌های فیزیکی مشخص می‌شوند، وجود داشته باشد. این ارتباط ممکن است به همان اندازه پیچیده باشد که ارتباط پدیده‌های جوّی با پدیده‌های فیزیکی پیچیده است، اما باید هم‌بستگی‌ای نظام‌مند وجود داشته باشد. به

زبان فنی امروزی، باید میان سطوح بالاتر و پایین‌تر، اصول رابطی[1] در کار باشد.[۵]

۲. پدیده‌های اجتماعی تا حدّ زیادی بر حسب طرز تلقی‌های روان‌شناختی مردم، تعریف می‌شوند. آن‌چه پول یا وعده یا ازدواج به حساب می‌آید، تا حدّ زیادی همان چیزی است که مردم پول یا وعده یا ازدواج می‌دانند.

۳. آن‌چه گذشت این نتیجه را به همراه دارد که این مقوله‌ها از نظر فیزیکی باز و نامحدودند. اگر دقیق سخن بگوییم هیچ محدودیت فیزیکی برای آن‌چه می‌توان پول یا وعده یا تشریفات ازدواج تلقّی کرد یا قرارداد کرد، وجود ندارد.

۴. این مطلب مستلزم آن است که اصول رابطی میان ویژگی‌های اجتماعی و فیزیکی جهان، یعنی میان پدیده‌هایی که در قالب واژه‌های اجتماعی توصیف شده و همان پدیده‌ها که در قالب واژه‌های فیزیکی توصیف شده نمی‌تواند وجود داشته باشد. ما حتی نمی‌توانیم آن نوع از اصول گسسته و ضعیفی را که دربارهٔ هوا یا گوارش داریم، داشته باشیم.

۵. افزون بر این، به دست آوردن نوع درست اصول رابط میان پدیده‌هایی که در قالب واژه‌های ذهنی وصف شده و پدیده‌هایی که در قالب واژه‌های مربوط به فیزیولوژی اعصاب وصف شده، یعنی میان مغز و ذهن، غیر ممکن است، و این بدان جهت است که رشته‌ای نامحدود از شرایط محرک برای هر مفهوم اجتماعی مفروض وجود دارد. و این رشتهٔ بزرگ مانع می‌شود از این‌که مفاهیمی که از فطریّات ما نیستند، به نحوی تحقق یابند که به صورت نظام‌مند ویژگی‌های ذهنی و فیزیکی را همبسته سازند.

---

1. bridge principles

می‌خواهم این فصل را با توصیف آن‌چه به نظرم ویژگی حقیقی علوم اجتماعی است، به پایان ببرم. علوم اجتماعی به طور کلی دربارهٔ جنبه‌های مختلفی از حیث التفاتی است. اقتصاد دربارهٔ تولید و توزیع کالا و خدمات است. توجه کنیم که اقتصاددان در مقام عمل می‌تواند بسادگی حیث التفاتی را مسلّم فرض کند. او فرض می‌گیرد که بازرگانان تلاش می‌کنند تا پول به دست آورند و مصرف کنندگان ترجیح می‌دهند از رفاه بیش‌تری برخوردار باشند تا از رفاه کم‌تری. بدین ترتیب، «قوانین» اقتصاد نتایج نظام‌مند این فرض‌ها را بیان می‌کند. با در نظر داشتن فرض‌های خاصی، اقتصاددان می‌تواند استنتاج کند که بازرگانان عاقل هر جایی که هزینهٔ نهایی برابر سود نهایی باشد، دست به فروش می‌زنند. حال توجه کنیم که این قانون پیش‌بینی نمی‌کند که تاجر از خود می‌پرسد که: «آیا در جایی که سود نهایی برابر با هزینهٔ نهایی است، دست به فروش می‌زنم؟» نه، این قانون محتوای حیث التفاتی شخصی را بیان نمی‌کند، بلکه نتایج چنین حیث التفاتی را حساب می‌کند. در اقتصاد خرد نظریهٔ ناظر به شرکت‌ها[1] نتایج فرض‌های خاصی را دربارهٔ امیال و امکانات مصرف کنندگان و شرکت‌هایی که درگیر خریدن، تولید و فروشند، حساب می‌کند. اقتصاد کلان نتایج چنین فرض‌هایی را برای کل ملل و جوامع حساب می‌کند. اما اقتصاددان نباید دربارهٔ پرسش‌هایی مثل «پول واقعاً چیست؟» یا «میل واقعاً چیست؟» دغدغه و نگرانی داشته باشد. اگر وی در اقتصاد مربوط به رفاه، بسیار ورزیده و ماهر باشد، ممکن است دربارهٔ ویژگی دقیق امیال بازرگانان و مصرف کنندگان نگرانی داشته باشد. اما حتی در چنین موردی بخش نظام‌مند رشتهٔ وی عبارت است از: استخراج نتایج از واقعیات مربوط به حیث التفاتی.

---

1. theory of firm

از آن‌جا که اقتصاد مبتنی بر واقعیات نظام‌مندی دربارهٔ ویژگی‌های فیزیکی هم‌چون ساختار مولکولی نیست به همان نحو که شیمی بر واقعیّات نظام‌مند دربارهٔ ساختار مولکولی مبتنی است، بلکه بر واقعیاتی ناظر به حیث التفاتی انسانی، میل، عمل، وضعیت‌های تکنولوژیک و معرفتی مبتنی است، در نتیجه، اقتصاد نمی‌تواند از تاریخ یا اوضاع و احوال، آزاد و رها باشد. اقتصاد به عنوان یک علم، واقعیات تاریخی خاصی را دربارهٔ مردم و جوامعی که خود بخشی از دانش اقتصاد نیستند، پیش‌فرض می‌گیرد. وقتی این واقعیات تغییر می‌کنند، دانش اقتصاد نیز باید تغییر کند؛ مثلاً تا همین اواخر به نظر می‌رسید که منحنی فیلیپ،[1] یعنی فرمولی که مجموعه‌ای از عناصر موجود در جوامع صنعتی را به هم ربط می‌دهد، توصیف دقیقی از واقعیات اقتصادی این جوامع به دست می‌دهد. اخیراً این منحنی خیلی خوب کار نکرده است. اقتصاددانان زیادی بر این باورند که این بدان جهت است که این منحنی دقیقاً واقعیت را توصیف نمی‌کند. اما آن‌ها شاید در این فکرند که ممکن است این منحنی دقیقاً واقعیت را، آن‌گونه که در آن زمان بوده، توصیف کرده است. اما بعد از بحران‌های نفتی و وقایع متعدّد دیگر در دههٔ هفتاد، واقعیت تغییر کرد. علم اقتصاد، علمی است که نظام‌مند و تنسیق و فرموله شده است، اما مستقل از اوضاع و احوال یا مجرّد از تاریخ نیست. علم اقتصاد بر اعمال بشری مبتنی است، اما آن اعمال خودشان بی‌زمان، ابدی یا اجتناب‌ناپذیر نیستند. اگر به دلیلی پول می‌بایست از یخ درست شود، آن‌گاه یک قانون دقیق علم اقتصاد این می‌بود که پول در دمای بالاتر از صفر درجه سانتی‌گراد ذوب می‌شود. اما این قانون فقط تا آن‌جا کار می‌کرد که پول از یخ ساخته شده باشد. به علاوه، به ما نمی‌گوید که چه چیزی برای ما دربارهٔ پول اهمیت دارد.

---

1. Phillips curve

حال بگذارید به زبان‌شناسی[1] بازگردیم. هدف رایج و کنونی زبان‌شناسی بیان قواعد مختلفی ـ قواعد آوایی، نحوی و معنایی ـ است که صداها و معانی را در زبان‌های طبیعی مختلف به هم ربط می‌دهند. یک علم زبان‌شناسی به نحو ایده‌آل کامل، مجموعهٔ کامل قواعد را برای هر زبان طبیعی بشری ارائه می‌دهد. من مطمئن نیستم که این هدف، هدف درستی برای زبان‌شناسی باشد یا حتی هدفی باشد که نیل به آن ممکن باشد، اما برای اهداف کنونی، چیز مهمّی که باید به آن توجّه کنیم این است که زبان‌شناسی نیز علمی کاربردی دربارهٔ حیث التفاتی است. این علم به هیچ وجه شبیه شیمی یا زمین‌شناسی نیست. زبان‌شناسی با مشخص کردن مضامین التفاتی‌ای که در ذهن سخن‌گویان به زبان‌های مختلف تعیّن تاریخی دارند، سر وکار دارد، همان مضامینی که در واقع، توانایی زبانی آدمی ناشی از آن‌ها است. مثل علم اقتصاد، چسبی که علم زبان‌شناسی را منسجم می‌کند، حیث التفاتی انسانی است.

اکنون می‌توان نتیجهٔ این فصل را کاملاً ساده چنین بیان کرد: انفصال هرچه تمام‌تر میان علوم اجتماعی و علوم طبیعی از این واقعیت سرچشمه نمی‌گیرد که فقط یک ارتباط ناپیوسته میان پدیده‌های اجتماعی و فیزیکی وجود دارد. این انفصال حتی از این واقعیت ناشی نمی‌شود که رشته‌های [علوم] اجتماعی مفاهیم قوام دهنده‌ای دارند که بازتابی در فیزیک ندارند. این انفصال حتی از پیچیدگی زیاد زندگی اجتماعی هم بر نمی‌خیزد. رشته‌های زیادی مثل زمین‌شناسی، زیست‌شناسی و هواشناسی، این ویژگی‌ها را دارند، اما این ویژگی‌ها آن‌ها را از این‌که علوم طبیعی نظام‌مندی باشند، باز نمی‌دارند. این انفصال کامل از ویژگی ذاتاً ذهنیِ پدیده‌های اجتماعی و روان‌شناختی نتیجه می‌شود.

---

1. linguistics

این واقعیت که علوم اجتماعی از ذهن نیرو می‌گیرند منشأ ضعف آن‌ها در مقابل علوم طبیعی است. اما این واقعیت دقیقاً منشأ قوت آن‌ها به عنوان علوم اجتماعی نیز هست. آن‌چه ما از علوم اجتماعی می‌خواهیم و آن‌چه از علوم اجتماعی در بهترین وضع آن‌ها به دست می‌آوریم، نظریه‌هایی دربارهٔ حیث التفاتی محض و حیث التفاتی کاربردی است.

پی‌نوشت‌های فصل پنجم

۱. ظاهراً نمودار تبیینی که سرل در این‌جا بدان اشاره می‌کند به این صورت است:

(1) $(\forall x)(Px \supset Qx)$

(2) Pa

---

(3) Qa

گزارهٔ (۱) نمایش قانونی است که دربارهٔ شیء x صادق است. علامت "$(\forall x)$" سور عمومی نامیده می‌شود و نشان می‌دهد که گزارهٔ (۱) به همهٔ موارد x اطلاق می‌شود. "Px" و "Qx" به ترتیب می‌گویند که x، P و Q است. نماد "$\supset$" تا حدودی معنای "اگر .... آن‌گاه ...." را دارد. قانون‌ها از یک طرف، رویدادهای خاص و مشخص موجود را تبیین می‌کنند و از طرف دیگر، برای پیش‌بینی رویدادهای خاصی که هنوز ناشناخته‌اند، به کار می‌روند. گزارهٔ (۲) می‌گوید که شیء خاصی به نام a، دارای خصوصیت P است. اکنون این دو گزاره در کنار یکدیگر منطقاً گزارهٔ سوم را نتیجه می‌دهند: شیء a، دارای خصوصیت Q است؛ مثلاً می‌توان گفت: «اگر جسم x را حرارت بدهیم، منبسط می‌شود.

نمودار بالا بسته به موقعیت معرفتی ما نسبت به گزاره‌های (۲) و (۳)

هم در تبیین به کار می‌رود و هم در پیش‌بینی، ولی بدون معرفت به (۱)، یعنی گزارهٔ قانون وار نمی‌توان چیزی را تبیین یا پیش‌بینی کرد. با دانستن گزارهٔ (۱) و (۲)، گزارهٔ (۳) را پیش‌بینی می‌کنیم. "Qa" رویدادی است ناشناخته که با وجود (۱) و (۲) آن را پیش‌بینی کرده، از رویدادهای واقعی به حساب می‌آوریم؛ مثلاً با دانستن قانون انبساط حرارتی وقتی میله‌ای حرارت داده شده باشد به این نتیجه می‌رسیم که طولش افزوده شده است. اما دربارهٔ تبیین، رویداد "Qa" از قبل به همراه گزارهٔ (۱) دانسته شده و با نشان دادن نمودار بالا، علت وقوع آن را تبیین می‌کنیم.

ر.ک: کارناپ، مقدمه‌ای بر فلسفهٔ علم، ترجمهٔ یوسف عفیفی، انتشارات نیلوفر، بخش اول، فصل اول.

۲. افزون بر تبیین امور جزئی، می‌توان دربارهٔ قوانین هم طلب تبیین کرد. این طلب در صورتی مجاز است که قانون مورد نظر ما به همراه قوانین دیگر زیر پوشش قانون عام‌تری قرار گرفته باشد. عده‌ای بر آنند که رشد علم از رهگذر، اندراج قانون‌های محدودتر در قانون‌های جامع‌تر انجام می‌شود. به این ترتیب، تبیین یک قانون نشان دادن این امر است که قانون مورد نظر به نحو منطقی از سایر قوانین نتیجه می‌شود، مثل تبیین قانون گالیله با اصول مکانیک نیوتنی. البته عده‌ای با این سخن موافق نیستند.

برای مطالعهٔ بیش‌تر ر.ک: جان لازی، درآمدی تاریخی به فلسفهٔ علم، ترجمهٔ دکتر علی پایا، انتشارات سمت، فصول ۱۲ ـ ۱۳؛ دانیل لیتل، تبیین در علوم اجتماعی، ترجمهٔ عبدالکریم سروش، انتشارات صراط، ص ۳۲۲ ـ ۳۳۰.

۳. به تعبیر دیگر، انسان از آن جهت که موجودی آگاه و عاقل است، عملش از سر عقل است. عمل عاقلانه، رفتاری است که دلیل دارد و این

دلیل است که عمل را از دیدگاه عامل، عاقلانه و مناسب می‌گرداند. هم چنین دلیل است که در پیدایش عمل سهم دارد و بالأخره دلیل است که در تبیین علّی عقل وارد می‌شود. البته باید توجه داشت که منظور از رفتار عاقلانه تنها این است که هر رفتار آدمی دلیل دارد نه این‌که هر رفتاری دلیل خوب دارد. بنابراین، یک عمل می‌تواند از یک جهت عاقلانه باشد، چون عامل برای انجام آن دلیل دارد و از جهت دیگر ناعاقلانه باشد، چون دلیل عامل دلیل بد و نامناسبی است.

۴. برای مطالعه بیش‌تر این عقیده نک: ژولین فروند، نظریه‌های مربوط به علوم انسانی، ترجمهٔ علی محمد کاردان، مرکز نشر دانشگاهی، فصل ۴، ص ۵۹ ـ ۶۹.

۵. در تنظیم یک نظریه سخن از "اصول درونی" و "اصول رابط" به میان می‌آید. اصول درونی هم مشخص کنندهٔ موجودات و فرایندهای بنیادینی است که نظریهٔ مذکور به آن‌ها متوسل می‌شود و هم شامل قوانینی است که فرض شده بر آن موجودات و فرایندها حاکمند. اصول رابط معلوم می‌کنند که فرایندهای محل بحث در آن نظریه چگونه با پدیده‌های تجربی‌ای که از قبل با آن‌ها آشنایی داریم و نیز با پدیده‌هایی که آن نظریه ممکن است از آن پس تبیین، پیشگویی یا پسگویی کند، ارتباط می‌یابد؛ مثلاً در نظریهٔ جنبشی گازها اصول درونی عبارت است از اصولی که "خرد پدیده‌ها" را در سطح مولکولی مشخص می‌کنند، اما اصول رابط برخی از وجوه خرد پدیده‌ها را به ویژگی‌های ماکروسکوپی گاز که متناظر با آن‌ها شمرده می‌شوند، مربوط می‌کنند.

برای اصول رابط چند کار را می‌توان در نظر گرفت:

۱. این اصول گاه بعضی از موجوداتی را که وجودشان در نظریه فرض شده و قابل مشاهده یا اندازه‌گیری مستقیم نیستند، (مثل ذرات متحرک، جرم و ...) به جنبه‌های کما بیش مشاهده کردنی یا اندازه گرفتن اشیایی با

اندازه‌های متعارف (مثلاً دما یا فشار گاز که قابل اندازه‌گیری‌اند)، مربوط می‌کنند.

۲. نظریه‌ها بدون اصول رابط قدرت تبیینی ندارند.

۳. نظریه‌ها بدون این اصول آزمون‌پذیر نیستند.

با اقتباس از: کارل همپل، فلسفهٔ علوم طبیعی، ترجمهٔ حسین معصومی همدانی، نشر دانشگاهی، ص ۹۰ ـ ۹۳.

فصل ششم:

آزادی اراده

در این صفحات، تلاش کرده‌ام تا به بعضی از نگران کننده‌ترین پرسش‌های مربوط به چگونگی هماهنگی ما آدمیان با بقیهٔ جهان پاسخ دهم. این‌که ما دربارهٔ خود تصور می‌کنیم که فاعل‌هایی آزادیم در برداشتی کلی از خودمان، بنیادی و اساسی است. حال، به طور ایده‌آل دوست دارم بتوانم هم تصورات مطابق با فهم عرفی و هم باورهای علمی خود را حفظ کنم. دربارهٔ مثلاً ارتباط ذهن و بدن توانستم این کار را انجام دهم، اما وقتی نوبت به مسئلهٔ آزادی و اصالت تعیّن[1] می‌رسد، مانند بسیاری از فلاسفهٔ دیگر، نمی‌توانم میان این دو آشتی برقرار کنم.[۱]

انسان فکر می‌کند پس از بیش از دو هزار سال نگرانی دربارهٔ مسئلهٔ آزادی اراده، سرانجام، در حال حاضر این مسئله حل شده است.[۲] خوب بسیاری از فلاسفه در واقع، فکر می‌کنند که وضع از همین قرار است. به نظر آن‌ها

---

1. determinism

توماس هابز،[1] دیوید هیوم[2] و دیگر فیلسوفان تجربی مسلک که راه‌حل‌هایشان در قرن بیستم تکرار و اصلاح شده است، مسئله را حل کرده‌اند. به نظر من، مسئله حل نشده است. در این سخنرانی می‌خواهم دربارهٔ چیستی مسئله و این‌که چرا راه‌حلّ معاصر، راه‌حلّ [واقعی] نیست، توضیحی ارائه دهم، سپس با تلاش در تبیین این امر که چرا این مسئله احتمالاً حل نشده باقی خواهد ماند، بحث را خاتمه دهم.

از یک سو، تمایل داریم بگوییم که چون طبیعت از ذرات و ارتباط آن‌ها با یکدیگر تشکیل شده است و چون هر چیز را می‌توان بر حسب آن ذرات و روابط آن‌ها تفسیر کرد، دیگر جایی برای آزادی اراده باقی نمی‌ماند. تا آن‌جا که به آزادی انسانی مربوط می‌شود، مهم نیست که فیزیک اصالت تعیّنی باشد، آن‌طور که فیزیک نیوتنی بود و یا عدم تعیّن را در سطح فیزیک ذرّه‌ای روا دارد، آن‌طور که مکانیک کوانتومی معاصر این کار را می‌کند. در فیزیک عدم تعیّن در سطح ذرات در واقع، اصلاً از هیچ نظریه‌ای در باب آزادی اراده حمایت نمی‌کند، زیرا اولاً، عدم تعیّن آماری[3] در سطح ذرات، هیچ‌گونه عدم تعیّنی را در سطح اشیایی که موضوع بحث ماست، مثل بدن‌های انسان، نشان نمی‌دهد. ثانیاً، حتی اگر سَرِ سوزنی عدم تعیّن در رفتار ذرات فیزیکی وجود داشته باشد ـ حتی اگر آن‌ها فقط از نظر آماری قابل پیش‌بینی باشند ـ هنوز، این مطلب به خودی خود مجالی برای آزادی اراده انسان فراهم نمی‌آورد، زیرا از این واقعیت که ذرات فقط به نحو آماری تعیّن یافته‌اند، نتیجه نمی‌شود که ذهن آدمی می‌تواند ذرات تعیّن یافته از حیث آماری را مجبور کند تا از

---

1. Thomas Hobbes
2. David Hume
3. statistical indeterminacy

مسیرهای خود منحرف شوند. عدم تعیّن شاهدی نیست بر این‌که یک انرژی ذهنی دربارهٔ آزادی انسانی وجود دارد یا می‌تواند وجود داشته باشد که قادر است مولکول‌ها را در جهاتی حرکت دهد که در غیر آن صورت، به آن جهت‌ها حرکت نمی‌کردند. بنابر این، در واقع، گویی به نظر می‌رسد که هرچه ما دربارهٔ فیزیک می‌دانیم، ما را وادار می‌کند تا به گونه‌ای آزادی انسانی را انکار کنیم.[۳]

قوی‌ترین تصور برای القای این برداشت از اصالت تعیّن هنوز همان است که لاپلاس[1] بیان کرده است. اگر یک مشاهده‌گر ایده‌آل موقعیت همهٔ ذرات را در لحظه‌ای مفروض می‌دانست و همهٔ قوانین حاکم بر حرکات آن‌ها را هم می‌دانست، می‌توانست کل تاریخ جهان را پیش‌بینی و پس‌بینی[2] کند. بعضی از پیش‌بینی‌های یک لاپلاسی معتقد به مکانیک کوانتومی معاصر می‌تواند آماری باشد، اما هنوز هم هیچ جایی برای آزادی اراده باز نمی‌گذارد.[۴]

بیش از این دربارهٔ جذّابیت اصالت تعیّن سخنی نمی‌گوییم. حال بگذارید به استدلالی که به نفع آزادی اراده است، بپردازیم. همان‌طور که بسیاری از فلاسفه خاطر نشان کرده‌اند، اگر در تجربهٔ خود اصلاً با واقعیتی که همگی با آن آشنایند، روبه رو باشیم، همین واقعیت ساده است که انتخاب‌ها، تصمیم‌ها، استدلال‌ها و تأمّلات ما ظاهراً در رفتار واقعی ما تفاوت ایجاد می‌کنند. در انواع تجربه‌هایی که ما در زندگی داریم، این امر واقعیت به نظر می‌آید که اگرچه کاری را انجام داده‌ایم، احساس می‌کنیم که کاملاً می‌دانیم که می‌توانستیم کار دیگری را انجام بدهیم. ما می‌دانیم که می‌توانستیم کار دیگری را انجام دهیم، زیرا به دلایل خاصی کاری را برگزیدیم. اما آگاه بودیم که

---

1. Laplace

2. retrodict

دلایلی نیز برای انتخاب کار دیگر وجود داشته است و در واقع، این امکان بوده که ما بر اساس آن دلایل عمل کرده، کار دیگری را انتخاب می‌کردیم. راه دیگر برای بیان نکتهٔ مذکور این است که بگوییم: یک واقعیت تجربی روشن در باب رفتار ما این است که رفتار ما، آن‌طور که رفتار اشیایی که بر یک سطح شیب‌دار به پایین می‌غلطند، قابل پیش‌بینی نیست. دلیل این‌که رفتار ما بدین‌گونه قابل پیش‌بینی نیست، این است که ما غالباً می‌توانستیم غیر از کاری که در واقع، انجام داده‌ایم، انجام دهیم. آزادی انسانی صرفاً واقعیتی تجربی است. اگر بخواهیم بر این واقعیت یک برهان تجربی اقامه کنیم، می‌توانیم به راحتی به واقعیت دیگری اشاره کنیم و آن این‌که می‌توانیم همواره پیش‌بینی دیگران را دربارهٔ رفتار خودمان، ابطال کنیم. اگر کسی پیش‌بینی کند که من کاری را انجام خواهم داد، من کاملاً می‌توانم لجبازی کرده، کار دیگری را انجام دهم. حال، توده‌های یخی که از مناطق کوهستانی به پایین حرکت می‌کنند یا توپ‌هایی که از سطوح شیب‌دار به پایین می‌غلطند یا سیّاراتی که در مدار بیضی خود حرکت می‌کنند، این نوع از انتخاب را پیش رو ندارند.

این یک معمای فلسفی ویژه است. از یک سو، مجموعه‌ای از استدلال‌های بسیار قوی ما را به این نتیجه می‌کشد که ارادهٔ آزاد در جهان جایی ندارد. از سوی دیگر، یک رده از استدلال‌های قوی که به واقعیات مربوط به تجربهٔ خود ما برمی‌گردد، ما را به این نتیجه متمایل می‌کند که باید آزادی اراده‌ای وجود داشته باشد، زیرا ما همگی در هر زمان آن را تجربه می‌کنیم.

برای این معمای فلسفی راه حلّ رایجی وجود دارد. بر اساس این راه حل، ارادهٔ آزاد و اصالت تعیّن کاملاً با یکدیگر سازگارند. البته هر چیزی در جهان تعیّن یافته است، اما با این حال، برخی افعال آدمی، اختیاری است. با گفتن این

که افعال آدمی اختیاری است، تعیّن یافتگی آن‌ها انکار نمی‌شود، بلکه فقط می‌گوید که آن‌ها اجباری[1] نیستند. ما مجبور به انجام آن کارها نیستیم، بنابر این، مثلاً اگر مردی به زور اسلحه مجبور به انجام کاری شود یا اگر از یک فشار روانی رنج ببرد، آن‌گاه رفتار او کاملاً غیر اختیاری است. امّا از سوی دیگر، اگر او به طور اختیاری عمل کند؛ یعنی همان‌طور که می‌گوییم از روی ارادهٔ آزاد خود عمل کند، آن‌گاه رفتار او اختیاری است. البته رفتار وی نیز کاملاً تعیّن یافته است، زیرا هر جنبه از رفتار وی را عوامل مؤثر فیزیکی تعیّن می‌دهند؛ یعنی عواملی که بر ذرات تشکیل دهندهٔ بدن وی عمل می‌کنند، همان‌طور که بر همهٔ اجسام موجود در جهان عمل می‌کنند. بنابر این، رفتار اختیاری وجود دارد، اما تنها گوشهٔ کوچکی از جهان تعیّن یافته است، آن گوشه از رفتار تعیّن یافتهٔ آدمی که در آن انواع زور و اجبار وجود ندارد.[۵]

حال، از آن‌جا که این دیدگاه سازگاری ارادهٔ آزاد و اصالت تعیّن را ادعا می‌کند، معمولاً "صرفاً سازگارگرایی"[2] نامیده می‌شود. به دلیلی که اکنون می‌آورم، فکر می‌کنم که این دیدگاه به عنوان یک راه‌حل برای مسئلهٔ یاد شده ناتمام است. مسئلهٔ ناظر به آزادی اراده در این‌باره نیست که آیا دلایل درونی روان‌شناسانه‌ای وجود دارد که افزون بر علل فیزیکی خارجی و فشارهای درونی، ما را وادار به انجام کاری کنند یا نه، بلکه مسئله در این‌باره است که آیا علل رفتار ما، هرچه که باشد، کافی است تا رفتار ما را چنان تعیّن بخشند که کارها به همان شیوه‌ای که رخ داده‌اند، *باید* اتفاق افتند یا نه.

راه دیگر بیان این مسئله این است که آیا اصلاً درست است دربارهٔ کسی گفته شود که با فرض عدم تغییر در همهٔ شرایط دیگر می‌توانسته کار دیگری

---

1. constrained

2. compatibilism

را انجام دهد؟ مثلاً با این فرض که کسی رأی دادن به حزب محافظه‌کار را برگزیده، آیا می‌توانسته، در عین این‌که سایر شرایط یکسان است، رأی دادن به حزب دیگری را برگزیند؟ سازگارگرایی به این مسئله واقعاً به گونه‌ای جواب نمی‌دهد که مجالی را برای مفهوم متعارف ارادهٔ آزاد روا دارد. این دیدگاه می‌گوید که هر رفتاری به گونه‌ای تعیّن یافته است که در صورت یکسان بودن سایر شرایط، غیر از آن نمی‌توانسته اتفاق افتاده باشد. هرچه اتفاق افتاده، در واقع، تعیّن یافته بوده است. مسئله تنها این است که برخی امور از طرف انواع خاصی از علل درونی روان شناسانه تعیّن یافته‌اند (که آن علل همان است که دلایل خود برای عمل کردن می‌نامیم) و نه از طرف عوامل خارجی یا فشارهای روان‌شناختی. بنابر این، ما هنوز با این مشکل مواجه‌ایم. آیا اصلاً درست است که دربارهٔ یک انسان بگوییم که می‌توانسته کار دیگری را انجام دهد؟

بنابر این، مشکل سازگارگرایی این است که به این پرسش که: «آیا ما می‌توانستیم در عین این‌که سایر شرایط یکسان بود، کار دیگری را انجام دهیم؟» به گونه‌ای پاسخ نمی‌دهد که با اعتقاد به ارادهٔ آزاد خود سازگار باشد. خلاصه این‌که، اصالت سازگاری، در حالی که پوستهٔ لفظی ارادهٔ آزاد را حفظ می‌کند، لبّ و جوهرهٔ آن را نفی می‌کند.

پس بیایید تلاش کنیم تا از اول شروع کنیم. من گفتم که اعتقاد ما به ارادهٔ آزاد خودمان مبتنی بر واقعیات تجربهٔ انسانی است.[۶] اما این تجربه‌ها تا چه حد قابل اعتمادند؟ همان طور که پیش‌تر تذکر دادم، مورد نوع نمونی، که فلاسفه غالباً آن را توصیف می‌کنند و ما را به اعتقاد به ارادهٔ آزاد خودمان متمایل می‌سازند، موردی است که ما با یک دسته از گزینش‌ها برخورد کرده‌ایم، دربارهٔ این‌که چه کاری بهترین کار است، استدلال می‌کنیم، تصمیماتی

می‌گیریم و سپس کاری را که انتخاب کرده‌ایم، انجام می‌دهیم.

اما شاید باور ما به این‌که چنین تجاربی از آموزهٔ ارادهٔ آزاد حمایت می‌کند، خیالی و غیر واقعی باشد. این نوع مثال را در نظر بگیرید. یک تجربه خواب مصنوعی[1] معمولی شکل ذیل را دارد. در خواب مصنوعی یک موضوع مربوط به بعد از خواب مصنوعی را به بیمار تلقین می‌کنند؛ مثلاً می‌توانید به او بگویید که کار کاملاً بیهوده و بی ضرری را انجام دهد، مثل این‌که روی زمین چهار دست و پا حرکت کند. بیمار پس از بیرون آمدن از حالت خواب مصنوعی، شاید به سخن گفتن، نشستن و خوردن قهوه سرگرم شود و ناگهان چیزی مانند این جمله را بگوید که: «زمین این اتاق چقدر جالب است!» یا «من می‌خواهم این فرش را بررسی کنم» یا «من در فکر سرمایه‌گذاری در کف‌پوش‌ام و می‌خواهم کف این اتاق را بررسی کنم». او سپس روی زمین چهار دست و پا حرکت می‌کند. اهمیت این موارد به این دلیل است که بیمار همیشه دلیلی کما بیش مناسب برای کارهای خود ارائه می‌دهد؛ یعنی به نظر خودش آزادانه رفتار می‌کند. از سوی دیگر، ما بر این باور که رفتار او اصلاً آزادانه نیست و دلایل وی برای تصمیم آشکار خود برای چهاردست و پا حرکت کردن در کف زمین، ناموجه و نامناسب است و رفتار وی پیشاپیش تعیّن یافته است و در واقع، وی در چنگال یک تلقین ناظر به پس از خواب مصنوعی است، دلایل خوبی داریم. هر کس که این واقعیات را دربارهٔ او می‌دانست می‌توانست رفتار او را پیش‌بینی کند. حال، یک راه برای بیان مسئلهٔ اصالت تعیّن یا دست کم یک جنبه از مسئلهٔ اصالت تعیّن این است که "آیا هر رفتار آدمی مانند این مورد است؟" آیا هر رفتار آدمی مثل کسی است که تحت یک تلقین ناظر به پس از خواب مصنوعی عمل می‌کند؟

---

1. hypnosis

اما حال اگر این مثال را جدّی بگیریم، به نظر می‌رسد که ارادهٔ آزاد را ثابت می‌کند نه ضد آن را. عامل فکر می‌کرد که آزادانه عمل می‌کند، هرچند در واقع، رفتار او تعیّن یافته بود. اما از نظر تجربی بسیار نامحتمل به نظر می‌رسد که هر رفتار آدمی مثل این مورد باشد. گاهی مردم از آثار خواب مصنوعی رنج می‌برند، گاهی نیز می‌دانیم که آن‌ها در چنگ میل‌های ناآگاهانه‌ای هستند که قابل کنترل برای آن‌ها نیست. اما آیا همیشه چنین‌اند؟ آیا همهٔ رفتارها تحت فشارهای *روان‌شناختی* تعیّن می‌یابند؟ اگر سعی کنیم تا با اصالت تعیّن روان‌شناختی به عنوان یک ادعای ناظر به واقع دربارهٔ رفتار برخورد کنیم، آن‌گاه کذبش بسیار آشکار به نظر می‌رسد. تز اصالت تعیّن روان‌شناختی این است که علل روان‌شناختی پیشین همهٔ رفتار ما را همانند رفتار فردی را که در خواب مصنوعی است یا رفتار فرد معتاد به هروئین تعیّن می‌بخشند. طبق این دیدگاه، هر رفتاری به نحوی از انحا، از نظر روان‌شناختی اجباری است. اما شواهد و دلایل موجود می‌گویند که چنین تزی کاذب است. در واقع، ما معمولاً بر اساس حالت‌های التفاتی خود، مثل باورها، امیدها، ترس‌ها، میل‌ها و غیره عمل می‌کنیم و به این معنا حالت‌های ذهنی ما به نحو علّی و معلولی عمل می‌کنند. اما این شکل از علت و معلول تعیّن‌گرایانه نیست. ما شاید دقیقاً همان حالت‌های ذهنی مثل را داشته باشیم و با این حال، کاری را که انجام داده‌ایم، انجام ندهیم. تا آن‌جا که به علل روان‌شناختی مربوط می‌شود ما می‌توانستیم کار دیگری را انجام دهیم. از سوی دیگر، موارد خواب مصنوعی و رفتاری که از نظر روان‌شناختی اجباری است، معمولاً به حدّ بیماری رسیده [و قابل کنترل نیست] و به راحتی از عمل آزاد و عادی قابل تشخیص است.[۷] بنابر این، از لحاظ روان‌شناختی، مجالی برای آزادی انسان وجود دارد.

اما آیا این راه‌حل واقعاً نسبت به سازگارگرایی پیش‌رفتی دارد؟ آیا بار دیگر، ما پاسخ مثبت نداده‌ایم که هر رفتاری تعیّن یافته است، اما آن‌چه رفتار آزادش می‌نامیم، نوعی است که فرایندهای فکری عقلانی آن را تعیّن داده‌اند؟ گاهی این فرایندهای فکریِ عقلانی و آگاهانه هیچ فرقی را به بار نمی‌آورند، مثل مورد خواب مصنوعی، گاهی نیز فرقی را حاصل می‌کنند، مثل موارد معمولی. موارد معمولی، مواردی هستند که ما واقعاً عامل را آزاد می‌دانیم. اما البته آن فرآیندهای فکریِ عقلانیِ معمولی هم به اندازهٔ هر چیز دیگر، تعیّن یافته‌اند. بنابر این، بار دیگر، [می‌پرسیم که] آیا ما به این نتیجه نرسیده‌ایم که هر کاری که می‌کنیم تماماً در کتاب تاریخ، میلیاردها سال قبل از تولد ما نوشته شده است، بنابر این، هر کاری که انجام می‌دهیم به معنایی که از نظر فلسفی اهمیت داشته باشد، آزاد و اختیاری نیست؟ اگر ما ترجیح می‌دهیم که رفتارمان را آزاد و اختیاری بخوانیم، این کار تنها به معنای قبول یک اصطلاح سنتی است. همان‌طور که ما دربارهٔ "غروب آفتاب" به سخن گفتن ادامه می‌دهیم، هرچند می‌دانیم که خورشید به معنای واقعیِ کلمه غروب نمی‌کند، به سخن گفتن دربارهٔ "عمل کردن بر اساس ارادهٔ آزاد خود" ادامه می‌دهیم، حتی اگر چنین پدیده‌ای وجود نداشته باشد.

یک راه برای بررسی یک تز فلسفی یا در واقع، هر نوع تز دیگر آن است که بپرسیم: "این تز چه تفاوتی را ایجاد می‌کند؟ جهانی که در آن این تز صادق است یا جهانی که در آن این تز کاذب است، چه تفاوتی با هم دارد؟"[۸] من بر این باورم که بخشی از جذابیت اصالت تعیّن این است که ظاهراً با شیوه‌ای که جهان در واقع، پیش می‌رود، دست کم تا آن‌جا که ما از طریق فیزیک چیزی دربارهٔ جهان می‌دانیم، سازگار است؛ یعنی اگر اصالت تعیّن صادق می‌بود، آن‌گاه جهان کاملاً به همان شیوه‌ای پیش می‌رفت که می‌رود و تنها فرق این

است که بعضی از باورهای ما دربارهٔ جریانات جهان کاذب می‌بود. این باورها برای ما اهمیت دارند، زیرا بالضروره با این باور سرو کار دارند که ما می‌توانستیم کارهایی را انجام دهیم که کاملاً با شیوه‌ای که در واقع، آن‌ها را انجام داده‌ایم، فرق دارند. این باور نیز به نوبهٔ خود با باورهایی ناظر به مسئولیت اخلاقی و طبیعت خودمان به عنوان اشخاص انسانی رابطه دارد. اما اگر اصالت آزادی اراده،[1] که تز ارادهٔ آزاد است، صادق می‌بود، ظاهراً باید تغییرات واقعاً اساسی‌ای را در باورهای خود دربارهٔ جهان ایجاد می‌کردیم. برای داشتن آزادی کامل، گویی باید مسلّم بگیریم که در درون هر یک از ما یک «خود» هست که توانایی مداخله در نظم علّی طبیعت را دارد؛ یعنی گویی ما باید دارای هویتی باشیم که توانایی منحرف کردن مولکول‌ها را از مسیرهایشان دارد. من نمی‌دانم که آیا اصلاً چنین نظریه‌ای معقول است یا نه، ولی مسلّماً با آن‌چه از فیزیک دربارهٔ چگونگی کارکردن جهان می‌دانیم ناسازگار است. کم‌ترین شاهدی بر این فرض وجود ندارد که ما باید نظریهٔ فیزیکی را به نفع چنین دیدگاهی رها کنیم.[۹]

پس تا این‌جا به نظر می‌رسد که ما در تلاش خود برای از میان بردن تضاد بین اصالت تعیّن و باور به آزادی اراده به جایی نرسیدیم. علم هیچ جایی را برای آزادی اراده روا نمی‌دارد و اصالت عدم تعیّن در فیزیک هیچ حمایتی از آزادی اراده به‌دست نمی‌دهد. از سوی دیگر، ما نمی‌توانیم باور به آزادی اراده را رها کنیم. بگذارید کمی بیش‌تر دربارهٔ هر دو نکته تحقیق کنیم.

دقیقاً چرا بر اساس دیدگاه علمی معاصر هیچ فضایی برای آزادیِ اراده وجود ندارد؟ مکانیسم‌های تبیین‌گر اساسی ما در فیزیک از پایین به بالا کار می‌کنند؛ یعنی ما رفتارِ ویژگی‌های سطحی یک پدیده را هم‌چون شفافیت

---

1. libertarianism

لیوان یا مایع بودن آب را بر حسب رفتار ذرات خُردی چون مولکول تبیین می‌کنیم و ارتباط ذهن با مغز نمونه‌ای از چنین ارتباطی است. همان‌طور که در فصل اول بحث کردم، ویژگی‌های ذهنی معلول پدیده‌های نورو فیزیولوژی [=فیزیولوژی اعصاب] است و در آن پدیده‌ها محقق می‌شوند. اما ما به علیتی می‌رسیم که از طرف ذهن به بدن است، یعنی به علیتی از بالا به پایین در طول یک مقطع از زمان می‌رسیم زیرا سطح بالا و سطح پایین با هم‌اند. بنابر این، مثلاً فرض کنید من می‌خواهم سبب شوم تا این انتقال دهندهٔ عصبی، یعنی استیل کلین از ته آکسون عصب‌های حرکتی من بیرون آید. من تنها با تصمیم بلند کردن دستم و آن‌گاه بلند کردن آن می‌توانم این کار را انجام دهم. در این‌جا، حادثهٔ ذهنی، یعنی قصد من بر بلند کردن دستم، حادثه‌ای فیزیکی، یعنی رها کردن استیل کلین را موجب می‌شود که این مورد، موردی از علیت از بالا به پایین است، البته اگر علیت از بالا به پایین در کار باشد. اما علیت از بالا به پایین تنها بدین جهت عمل می‌کند که حوادث ذهنی از ابتدا بر فیزیولوژی اعصاب متکی است. بنابر این، متناظر با توصیف روابط علّی از بالا به پایین، توصیف دیگری از همین مجموعه حوادث وجود دارد که در آن روابط علّی همگی در پایین جریان می‌یابد؛ یعنی همهٔ آن‌ها کاملاً مربوط به نورون‌ها و شلیک‌های عصبی در پیوندگاه‌ها[1] و غیره هستند. تا وقتی که این تصور از چگونگی عمل کردن طبیعت را بپذیریم، به نظر نمی‌رسد که فضایی برای آزادی اراده وجود داشته باشد، زیرا بر اساس این تصور، ذهن تنها می‌تواند از آن جهت که جزئی از طبیعت است، بر طبیعت اثر بگذارد. اما اگر چنین باشد، آن‌گاه مانند بقیهٔ طبیعت، ویژگی‌های ذهن در سطوح خرد و بنیادی فیزیکی تعیّن می‌یابند.

---

1. synapses

نکتهٔ کاملاً اساسی این فصل همین نکته است، لذا بگذارید آن را تکرار کنم. آن شکل از اصالت تعیّن که به غایت‌نگران کننده است، اصالت تعیّن روان‌شناختی نیست. این عقیده که حالت‌های ذهنی ما برای تعیّن هرکاری که ما انجام می‌دهیم، کافی است، احتمالاً کاذب است. شکل نگران کنندهٔ اصالت تعیّن اساسی‌تر و بنیادی‌تر است. از آن‌جا که همهٔ ویژگی‌های سطحی جهان کاملاً معلول نظام‌های متشکل از عناصر خرد هستند و در آن‌ها محقق می‌شوند، رفتار عناصر خرد برای تعیّن هر امری که رخ می‌دهد، کافی است. یک چنین تصویری "از پایین به بالا" نسبت به جهان، علیت از بالا به پایین را روا می‌دارد (مثلاً ذهن‌های ما می‌توانند بر بدن‌های ما تأثیر بگذارند). اما علیت از بالا به پایین فقط بدان جهت کار آمد است که سطح بالا قبلاً به سبب سطوح پایین ایجاد و در آن سطوح محقق شده است.

بگذارید به پرسش آشکار بعدی بپردازیم. در تجارب ما چه چیزی هست که رها کردن باور به آزادی اراده را برای ما ناممکن ساخته است؟ اگر آزادی و اختیار یک توهم است، چرا توهمی است که ظاهراً نمی‌توانیم آن را رها کنیم؟ اولین چیزی که باید دربارهٔ تصورمان از اختیار انسانی بدان توجه کرد این است که اختیار ذاتاً با آگاهی گره خورده است. ما فقط اختیار و آزادی را به موجودات آگاه نسبت می‌دهیم؛ مثلاً اگر کسی روباتی را بسازد که به اعتقاد ما کاملاً ناآگاه است، هرگز احساس تمایل نمی‌کنیم که آن را آزاد و مختار بخوانیم. حتی اگر رفتار او را اتفاقی و غیر قابل پیش‌بینی می‌یافتیم نمی‌گفتیم که آن روبات به همان‌گونه آزاد رفتار می‌کند که دربارهٔ خودمان تصور می‌کنیم که آزادانه عمل می‌کنیم. از سوی دیگر، اگر کسی روباتی را می‌ساخت که به آگاهی داشتن آن، به همان معنا که ما آگاهی داریم، متقاعد می‌شدیم، آن‌گاه دست کم این پرسش مطرح می‌شد که آیا آن روبات آزادی اراده دارد یا نه.

نکتهٔ دومی که باید بدان توجه شود این است که هر حالتی از آگاهی اعتقاد به آزادی انسان را به ما نمی‌دهد. اگر زندگی تماماً از دریافت ادراکات حسی انفعالی تشکیل شده بود، آن‌گاه به نظر من، هرگز فکر آزادی انسانی به ذهن‌مان خطور نمی‌کرد. اگر شما خود را کاملاً ساکن، کاملاً غیر قادر بر حرکت و عاجز، حتی از تعیّن مسیر افکار خودتان تصور کنید، با این حال، تحریکاتی را، مثل احساسات دردناک خفیف که هر چند ثانیه تکرار می‌شود، دریافت کنید، کم‌ترین تمایل به این نتیجه‌گیری وجود ندارد که شما دارای آزادی اراده هستید.

پیش‌تر گفتم که بیش‌تر فلاسفه فکر می‌کنند که متقاعد شدن به آزادی انسان تا حدّی ذاتاً با فرایند تصمیم‌گیری عقلانی[1] گره خورده است، اما من فکر می‌کنم که این سخن فقط به طور جزئی صادق است. در واقع، سبک و سنگین کردن دلایل فقط یک مورد کاملاً خاص از تجربه است که ما را متقاعد به آزادی اراده می‌کند. تجربهٔ ویژه‌ای که به ما متقاعد شدن به آزادی انسان را می‌دهد و تجربه‌ای که قادر نیستیم متقاعد شدن به آزادی را از آن کاملاً جدا کنیم، تجربهٔ انجام اعمال انسانی به طور عامدانه و از روی قصد است. در بحث خود دربارهٔ حیث التفاتی بر آن شکل از حیث التفاتی تمرکز کردیم که همان قصدهای آگاهانهٔ حین عمل بود؛ یعنی آن حیث التفاتی که، آن‌گونه که توصیف کردم، علّی و معلولی است و شرایط برآورده شدنش این است که حرکات بدنی خاصی اتفاق افتند و معلولِ همان قصد موجود در حین عمل باشند. همین تجربه سنگ بنای باور ما نسبت به آزادی اراده است. چرا؟ در ویژگی تجربه‌هایی که در هنگام انجام اعمال انسانی معمولی و روزمره دارید، به دقت تأمل کنید. شما امکان افعال بدیلی را که در ساختار این

---

1. rational decision - making

تجربه‌هاست، احساس خواهید کرد اگر دست خود را بلند کنید یا در اطراف اتاق راه بروید یا جرعهٔ آبی بنوشید، و در خواهید یافت که در هر قسمت از این تجربه احساسی از اعمال بدیل دارید که پیش روی شماست.

اگر کسی بخواهد این مطلب را در قالب واژه‌ها بیان کند، فرق میان تجربهٔ درک کردن[1] و تجربهٔ عمل کردن این است که در درک کردن شخص این احساس را دارد که: "این امر بر من واقع شده است" و در عمل کردن این احساس را دارد که: "من این واقعه را ایجاد می‌کنم". اما این احساس که: "من این واقعه را ایجاد می‌کنم" با خود این احساس را به همراه دارد که: "من می‌توانستم کار دیگری را انجام دهم". در رفتار عادی، هر کاری که انجام می‌دهیم این اعتقاد را چه معتبر باشد یا نباشد به همراه دارد که درست در این زمان و مکان ما می‌توانستیم کار دیگری را انجام دهیم؛ یعنی در وقتی که سایر شرایط یکسان باقی بماند. قبول دارم که این مطلب منبع اعتقاد غیر قابل خدشهٔ ما به آزادی ارادهٔ خودمان است. شاید تأکید بر این نکته مهم باشد که من دربارهٔ عمل عادی انسانی بحث می‌کنم. اگر کسی مثلاً در چنگ یک شهوت شدید یا یک غضب شدید باشد، این احساس آزادی را از دست می‌دهد و می‌تواند حتی از دانستن این‌که چه کار کرده، شگفت‌زده شود.

همین که ما به این ویژگی تجربهٔ عمل کردن توجه کنیم، بسیاری از پدیده‌های متحیر کننده‌ای که پیشتر تذکر دادم، به آسانی تبیین می‌شوند؛ مثلاً چرا احساس می‌کنیم که انسان در وضعیت تلقین خواب مصنوعی به همان معنایی که ما آزادانه عمل می‌کنیم، عمل نمی‌کند، هرچند فکر کند که آزادانه عمل می‌کند؟ به این دلیل که به یک معنای مهم، او نمی‌داند که چه می‌کند. قصد واقعی وی برای انجام عمل کاملاً ناآگاهانه است. گزینش‌هایی که وی در

---

1. perceiving

دست‌رس خود می‌بیند، با انگیزهٔ واقعی او از عملش ربطی ندارند. هم‌چنین توجه کنیم که مثال‌های سازگارگرایی دربارهٔ رفتار «اجباری» هنوز در بسیاری از موارد، احساس آزادی را در بر دارد. اگر کسی با زور اسلحه به من بگوید که کاری را انجام دهم، حتی در چنین موردی نیز من دارای تجربه‌ای هستم که احساس اعمال بدیل، بخشی از آن است؛ مثلاً اگر به زور اسلحه به من دستور داده شود که در اتاق راه بروم، هنوز بخشی از این تجربه این است که من احساس می‌کنم به معنای واقعی کلمه در هر قدم می‌توانم کار دیگری را انجام دهم. بنابر این، تجربهٔ آزادی مؤلّفهٔ اساسی هر عمل مقرون به قصد است.[۱۰]

بار دیگر، شما می‌توانید این مطلب را دریابید، اگر مورد معمول عمل را با موارد پن‌فیلد مقایسه کنید؛ یعنی آن‌جا که تحریک نواحی حرکتی، یک حرکت غیر عمدی دست یا پا را به وجود می‌آورد. در چنین موردی بیمار حرکت را به صورت انفعالی تجربه می‌کند، همان‌طور که یک صدا یا احساس درد را تجربه می‌کند. بر خلاف افعال قصدی، هیچ گزینشی که بخشی از آن تجربه باشد، در کار نیست. برای این‌که این نکته را به وضوح دریابید، بکوشید تصور کنید که بخشی از زندگی شما مثل آزمایش‌های پن‌فیلد در مقیاس بزرگ باشد. به جای قدم زدن در اتاق فقط احساس می‌کنید که بدن شما در اتاق حرکت می‌کند؛ به جای سخن گفتن، فقط کلماتی را که از دهانتان بیرون می‌آید، می‌شنوید و احساس می‌کنید. اگر تصور کنید که تجربه‌های شما، تجربه‌های یک عروسک هوشیار، ولی کاملاً انفعالی است، آن‌گاه کارهایی را تصور می‌کنید که خالی از تجربهٔ آزادی است. اما در مورد معمولی عمل التفاتی، هیچ راهی وجود ندارد که بتوانیم تجربهٔ آزادی را جدا کنیم. این تجربه، بخش اساسی تجربهٔ عمل کردن است.

به باور من، آن‌چه گذشت، باز تبیین می‌کند که چرا ما نمی‌توانیم از اعتقاد

خود به آزادی دست برداریم. ما همین که شاهدی را بر نظریهٔ خورشید مرکزی منظومهٔ شمسی بفهمیم، دست برداشتن از اعتقاد به مسطح بودن زمین را آسان می‌یابیم. به همین شکل، وقتی به غروب کردن خورشید می‌نگریم، علی‌رغم ظواهر، احساس اجبار نمی‌کنیم که باور کنیم خورشید در پشت زمین غروب می‌کند؛ ما باور داریم که پدیدهٔ غروب خورشید توهمی بیش نیست که به سبب گردش زمین حاصل می‌شود. در هر مورد، می‌توان از اعتقاد مطابق با فهم عرفی دست برداشت، زیرا فرضیه‌ای که جانشین آن می‌شود، هم تجربه هایی را تفسیر می‌کند که در وهلهٔ اول به این اعتقاد انجامیده‌اند و هم بسیاری از واقعیت‌های دیگری را که دیدگاه مبتنی بر فهم عرفی قادر به تفسیر آن نیست، تبیین می‌کند. به همین دلیل، ما به نفع تصور کپرنیکی از منظومهٔ شمسی، از باور به مسطح بودن زمین و حقیقی بودن "غروب خورشید" دست بر داشتیم. اما به همین شکل نمی‌توانیم از اعتقاد به آزادی نیز دست برداریم، زیرا این اعتقاد بخشی از هر عمل قصدی و آگاهانهٔ معمولی است. ما این اعتقاد را در شناسایی و تبیین افعال به کار می‌گیریم. این احساس آزادی صرفاً از ویژگی‌های تأمّلات نظری نیست، بلکه بخشی از هر عمل است، خواه آن عملْ عمدی و برنامه ریزی شده باشد یا خودجوش و بی‌مقدمه. این نکته اساساً هیچ ربطی به تأمّلات ندارد، تأمّل نظری صرفاً یک مورد خاص است.

ما بر روی کرهٔ زمین با فرض مسطح بودن آن، کشتی رانی نمی‌کنیم، حتی اگر زمین مسطح به نظر آید، اما بر اساس فرض آزادی عمل می‌کنیم. در واقع، نمی‌توانیم عملی را انجام دهیم، مگر بر فرض آزادی و دیگر مهم نیست که چقدر دربارهٔ چگونگی کارکردن جهان به عنوان یک نظام فیزیکیِ تعیّن یافته، آموخته‌ایم.

اکنون می‌توانیم نتایجی را استخراج کنیم که در ضمن این بحث مضمرند:

اولاً، اگر نگرانی دربارهٔ اصالت تعیّن این است که هر رفتار ما در واقع، از نظر روان‌شناختی اجباری است، به نظر می‌رسد که این نگرانی وجهی ندارد. تا آن‌جا که اصالت تعیّن روان‌شناختی فرضیه‌ای تجربی مانند هر فرضیهٔ تجربی دیگر است، شاهدی که اکنون در اختیار ماست، آن را کاذب اعلام می‌کند. بنابر این، این شاهد شکل تعدیل یافتهٔ سازگارگرایی را به ما ارائه می‌دهد؛ یعنی این دیدگاه را به ما می‌دهد که "اصالت آزادی ارادهٔ" روان‌شناختی با اصالت تعیّن فیزیکی سازگار است.

ثانیاً، این شاهد حتی به ما آن معنای "می‌توانست [= امکان داشت]" را ارائه می‌دهد، که به آن معنا رفتار آدمیان، هر چند تعیّن یافته باشد، به گونه‌ای است که آدمیان می‌توانسته‌اند کار دیگری انجام دهند. این معنا دقیقاً این است که: تا آن‌جا که به عوامل *روان‌شناختی* مربوط می‌شود آدمیان می‌توانسته‌اند [این امکان را داشته‌اند] کار دیگری را انجام دهند. مفاهیم توانایی، و مفاهیم ناظر به آن‌چه می‌توانیم و آن‌چه می‌توانسته‌ایم انجام دهیم، غالباً به چنین مجموعه‌ای از ملاک‌ها بستگی دارد؛ مثلاً من می‌توانستم در انتخابات ۱۹۸۰ آمریکا به کارتر[1] رأی دهم، حتی اگر این کار را نکرده‌ام، اما نمی‌توانستم به جورج واشینگتن رأی دهم. او کاندیدا نبود. بنابر این، معنایی برای "می‌توانست" وجود دارد که در آن یک سلسله انتخاب‌ها در دست‌رس من وجود داشته است و به این معنا کارهای زیادی بوده که اگر شرایط دیگر یکسان می‌بودند من می‌توانسته‌ام انجام دهم و با این حال من آن‌ها را انجام نداده‌ام. به همین شکل، چون عوامل روان‌شناختی که روی من عمل می‌کنند، همیشه یا حتی عموماً مرا مجبور نمی‌کنند که به سبک خاصی عمل کنم، از لحاظ روان‌شناختی، من غالباً می‌توانسته‌ام کار دیگری را غیر از آن‌چه در

---

1. Carter

واقع، انجام داده‌ام، انجام دهم.

ثالثاً، این شکل سازگارگرایی هنوز راه‌حلی را برای تضاد میان آزادی و اصالت تعیّن که میل شدید ما به اصالت آزادیِ کامل اراده، واقعاً می‌طلبد، در اختیار ما نمی‌گذارد. تا وقتی که ما تصور از پایین به بالا را در تبیین فیزیکی بپذیریم؛ یعنی تصوری که علم در سیصد سال گذشته بر آن تکیه کرده است، آن‌گاه واقعیات روان‌شناختی دربارهٔ خودمان، مانند هر واقعیت سطح بالاتر دیگر، بر حسب نظام‌های عناصر در سطح بنیادی و خرد فیزیکی کاملاً قابل تبیین علّی‌اند و در این نظام‌ها کاملاً محقق می‌شوند. تصور ما از واقعیت فیزیکی، آزادی اساسی و بنیادین را به سادگی روا نمی‌دارد.

رابعاً، و بالأخره به دلایلی که واقعاً نمی‌فهمم، تکامل[1] شکلی از تجربهٔ عمل آزاد را به ما داده است که در آن تجربهٔ آزادی، یعنی تجربهٔ احساس امکان‌های بدیل، بخشی از نَفْس ساختار رفتار انسانی آگاهانه، عامدانه و از روی قصد است. به همین دلیل، به باور من، نه این بحث و نه هیچ بحث دیگری ما را هرگز در این که رفتار ما آزادانه نیست متقاعد نمی‌کند.

هدف من در این کتاب این بود که تلاش کنم تا ربط و نسبت‌هایی را میان تصوری که ما از خودمان به عنوان عامل‌های ذهن‌دار، آگاه، آزاد و عقلانی داریم، با تصوری که از جهان به عنوان چیزی که مرکب از ذرات فیزیکی، فاقد ذهن و بی‌هدف داریم، توصیف کنم. وسوسه می‌شویم که فکر کنیم همان‌طور که دریافته‌ایم بخش‌های بزرگی از فهم عرفی به شکل مناسبی چگونگی کارکردن واقعی جهان را باز نمی‌نماید، شاید کشف کنیم که تصور ما از خودمان و رفتارمان کاملاً کاذب و باطل است. بر این امکان

---

1. evolution

محدودیت‌هایی وجود دارد. تمایز میان واقعیت و ظاهر [= نمود][1] را نمی‌توان بر خودِ وجود آگاهی تطبیق کرد، زیرا اگر به نظر من آید که آگاهم، من آگاه هستم. ما می‌توانیم هر نوع از امور شگفت‌آور را دربارهٔ خودمان و رفتارمان کشف کنیم، اما نمی‌توانیم کشف کنیم که ذهن نداریم و ذهن‌های ما حاوی حالت‌های ذهنی التفاتی، خصوصی و آگاهانه نیست و نمی‌توانیم کشف کنیم که دست‌کم برای ورود به کارهای عمدی، قصدی و آزادانه اقدام نمی‌کنیم. مشکلی را که من برای خود مطرح کردم، اثبات وجود این امور نیست، بلکه بررسی موقعیت آن‌ها و لوازمشان برای تصور ما از بقیهٔ طبیعت است. موضوع کلی من این بوده است که با وجود چند استثنای مهم، تصور ذهنی و مطابق با فهم عرفی ما از خودمان کاملاً با تصورمان از طبیعت به عنوان یک نظام فیزیکی سازگار است.

1. appearance

پی‌نوشت‌های فصل ششم

۱. مسئلهٔ اصالت تعیّن یا مسلک جبر به شکل‌های مختلفی در حوزه‌های گوناگون فلسفه مطرح می‌شود. تقسیم جبر به دو قسم جبر مادی و متافیزیکی می‌تواند هم بحث این فصل را دقیق‌تر مشخص کند و هم ما را با فضای دیگری که این بحث در آن شکل می‌گیرد، آشنا سازد:

الف) مسئلهٔ علم پیشین الهی و اختیار انسان: در این‌جا این مسئله مطرح می‌شود که اگر خداوند پیش از به وجود آمدن فعل انسان بر آن احاطهٔ علمی دارد، آیا این علم تخلف‌ناپذیر به عمل انسانی ضرورت نمی‌بخشد و آن را از کف اختیار آدمی بیرون نمی‌نهد. همین پرسش را می‌توان به صورت «تقابل ظاهری میان اختیار آدمی و قضا و قدر الهی» یا «اختیار و سرنوشت» درآورد. مقصود از اختیار در این بحث این است که ما وقتی می‌گوییم فرد الف نسبت به عمل ب مختار است که الف بتواند با انتخاب انجام ندادن آن از وجودش جلوگیری کند. آشکار است که مفهوم اصلی در این معنا از اختیار، مفهوم انتخاب یا گزینش است: امکان انتخاب یک عمل یا فعل از چند فعل یا عمل در دست‌رس، به طوری که اگر شخص الف، هرچند عمل ب را انجام داده است اگر می‌خواست می‌توانست با انجام عمل ج، از عمل ب صرف‌نظر کرده، آن را موجود نکند.

در متون فلسفی و کلامی دربارهٔ حلّ این تعارض ظاهری بسیار سخن گفته شده و نظریه‌های مختلفی ارائه گشته است؛ مثلاً ر.ک: محمد سعیدی مهر، علم پیشین الهی و اختیار انسان، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشهٔ اسلامی، چاپ اول، مهر ۱۳۷۵.

ب) مسئلهٔ توحید افعالی و مختار بودن آدمی: در این‌جا این پرسش مطرح می‌شود که ایجاد کننده افعال و اعمال مخلوق کیست؟ عده‌ای در پاسخ به این پرسش از آن جهت که تنها مؤثر را خداوند می‌دانند، جایی برای اراده و اختیار انسان در تأثیر و ایجاد قائل نیستند، بنابر این، هر فعلی را مستقیماً و به طور حقیقی به خداوند نسبت می‌دهند نه مخلوق. عده‌ای نیز از آن جهت که می‌خواهند تکلیف، وعده و وعید، استحقاق ثواب و عقاب و تنزیه خداوند را از ایجاد شرور تبیین کنند، افعال و اعمال را به طور حقیقی به انسان و دیگر اشیا نسبت می‌دهند نه خداوند. در مقابل این گروه، عده‌ای دیگر دربارهٔ افعال و اعمال مخلوقات هم برای خداوند و هم برای مخلوق سهمی حقیقی قائلند.

این بحث نیز از گذشته در فلسفه و کلام جایگاه مهمی را داشته است؛ مثلاً در این‌باره ر.ک: ملاصدرا، اسفار، منشورات مصطفوی، قم، ج ۶، سفر سوم، موقف چهارم، فصل ۱۱، ص ۳۶۹؛ محقق دوانی، رسائل مختاره، به اهتمام دکتر سید احمد تویسرکانی، کتابخانه عمومی امام امیرالمؤمنین علیه السلام، اصفهان، رسالهٔ خلق الاعمال.

ج) صرف نظر از بحث جبر متافیزیکی، آیا آن‌چه ما از جهان طبیعت می‌دانیم، مبنی بر این که همهٔ امور طبیعی با توجه به ذرات خرد تبیین می‌شود یا به امور درونی هم‌چون امور زیستی و روان‌شناختی جایگاه ویژه‌ای داده می‌شود، جایی برای انتخاب و اختیار انسان باقی

می‌گذارد؟ آن‌چه در این فصل می‌خوانیم دربارهٔ این مسئله نگارش شده است. اگر میان دانش طبیعی خود با اختیار نتوانیم هیچ گونه سازگاری برقرار کنیم و اگر نخواهیم به نفع وجود اختیار کمبودی را برای دانش امروز در نظر بگیریم، راهی جز کنار گذاشتن اختیار باقی نماند. در همین جاست که مشکلات جدیّ و عدیده‌ای برای دیگر حوزه‌های فلسفه از جمله فلسفه اخلاق پیش می‌آید.

۲. ظاهراً مقصود نویسنده از ذکر این سابقه ناظر به تاریخ مدوّن تفکّر انسانی دربارهٔ این مسئله است. در واقع، مسئله‌ای که در این فصل بدان پرداخته شده، به هیچ وجه محدود به دانشمندان و متفکران خاص بشری نمی‌شود، بلکه به نوعی هر انسانی را به خود مشغول کرده است.

۳. به نظر می‌رسد انکار وجود حیثی کاملاً ماورای طبیعی در بشر سبب شده است تا این مسئله از این جهت چنین پوشیده بماند. کسانی که در فلسفهٔ نفس یا ذهن دوگانه انگارند و در کنار جنبهٔ فیزیکی و بدنی انسان برای او جنبه‌ای متافیزیکی و روحی قائلند، بهتر می‌توانند در این‌جا موفق باشند، هرچند مشکل ارتباط میان نفس (ذهن) و بدن در مقابل آنان قوی‌تر ظاهر می‌شود. با در نظر گرفتن این نظریه، به فرض هم که دانش فیزیکی ما دقیق و درست باشد و افعال موجودات فاقد ذهن یا افعال طبیعی موجودات ذهن‌دار را به خوبی تبیین کند، اما دربارهٔ افعال ارادی موجودات دارای ذهن از جمله انسان، فقط در جنبهٔ فیزیکی و بدنی آن‌ها به کار می‌آید، اما جنبهٔ ذهنی و روحی انسان که ویژگی اراده را از خود نشان می‌دهد به هیچ وجه عاملی از طرف حیث بدنی نمی‌تواند آن را به گونه‌ای تعیّن دهد که فاعل نتواند فعل بدیل را انجام دهد. تنها وقتی فاعل نمی‌تواند فعل بدیلی را انجام دهد که فعل او تعیّن یافته باشد و این تعیّن یافتگی وقتی حاصل می‌شود که اراده به میان آمده باشد. روشن است که

ارادی بودن فعل منافاتی با ضروری بودن آن ندارد، چون هر علت تامه‌ای وجود معلول را ضروری می‌سازد و اراده از مقومات علت تامهٔ فعل انسانی است.

نتیجه این‌که اگر بخواهیم هم باورهای علمی خود را در جانب علوم طبیعی حفظ کنیم و هم ارادی بودن افعال انسانی را بپذیریم، می‌توانیم به راحتی این مسئله را با دوگانه‌انگاری نفس (ذهن) و بدن حل کنیم. البته وقتی در این کار بسیار موفق عمل کرده‌ایم که بتوانیم ثابت کنیم موجودی چون اراده ممکن نیست از جهان طبیعی برآمده باشد.

۴. پیرسیمون لاپلاس (۱۷۴۹ ـ ۱۸۲۷) ریاضی‌دان، فیزیک‌دان و منجم فرانسوی است که دربارهٔ پیدایش منظومهٔ شمسی در سال ۱۷۹۶ فرضیهٔ سحابی را عرضه کرد. دربارهٔ او گفته شده که وی شارح خوش بیان نگرش نوینی بود که طبیعت را دستگاهی بی جان به حساب می‌آورد. جهان در نزد وی مجموعه‌ای از نیروهای هم‌کنش طبیعی است و برای توصیف و تبیین علمی آن فقط باید با یافتن علل طبیعی عمل کرد. باز این سخن معروف از اوست که:

> اگر فرضاً به کسی برای یک لحظه علم و عقل مطلق بدهند که بتواند تمامی نیروهای در کار آمده و نیز موقعیت عناصر تشکیل دهندهٔ آن‌ها را دریابد، و نیز با این شرط که احاطهٔ کافی بر تحلیل این معلومات داشته باشد می‌تواند بر همین مبنا حرکت بزرگ‌ترین اجرام تا سبک‌ترین اتم‌های جهان را آناً دریابد و از نظر او هیچ چیز نامعلوم نخواهد بود و آینده و گذشته برای او چون حال خواهد بود.

بعدها با مطرح شدن اصل عدم تعیّن هایزنبرگ اصالت تعیّن لاپلاسی کنار نهاده شد. بر اساس اصول موضوعه نظریهٔ کوانتوم و

تأیید تجربه می‌توان گفت که هر زوج متغیر خاصی به نحو مخصوصی به هم دیگر بستگی دارند: هر اندازه یکی از مقادیر دقیق‌تر دانسته شود، مقدار دیگر با دقت کم‌تری پیش‌بینی می‌شود؛ مثلاً هر چه وضع یک الکترون در یک آرایش آزمایشی دقیق‌تر اندازه‌گیری شود، میزان عدم قطعیت هرگونه پیش‌بینی از سرعت آن افزایش می‌یابد. این همان اصل عدم تعیّن هایزنبرگ است.

ر.ک: ایان باربور، علم دین، ترجمهٔ بهاءالدین خرمشاهی، نشر دانشگاهی، ص ۵۲، ۶۹، ۷۲ و ۳۱۵.

۵. سازگارگرایی "آن‌طور که نویسنده آن را شرح می‌دهد، آزادی اراده را معادل انجام عمل بر طبق خواست فاعل در نظر می‌گیرد. مسلّم است که این معنا با اصالت تعیّن سازگار است، زیرا اگر کاری از روی خواست" شخص انجام شود، کاری اختیاری است، حتی اگر خواست او معلول برایندی از علل باشد. ولی آزادی ارادی به این معنا محل بحث نیست، بلکه منظور از آن "توان انتخاب یکی از چند فعل بدیل" است و سازگارگرایی جایی برای این معنا نمی‌گذارد. باز قابل توجه است که این آزادی اراده با تعیّن علّی منافات ندارد، بلکه با اصالت تعیّن فیزیکی ناسازگار است.

۶. حکیمان مسلمان اموری هم‌چون اراده را از اموری می‌دانند که انیّت و وجودشان واضح و بدیهی است و بداهت آن به ضروریات وجدانی باز می‌گردد، به این معنا که جزئیات آن‌ها در نزد ما حاضرند و در این‌جا هیچ نیازی به فکر، نظر و برهان نیست. اما این حکیمان نه تنها ماهیت این امور را مخفی دانسته، بلکه تحقیق دربارهٔ ماهیت آن‌ها را به گونه‌ای که شامل همهٔ مراتب و درجات آن‌ها باشد، از بزرگ‌ترین مشکلات و معماها به حساب می‌آورند.

آن‌ها در استدلال بر مشکل بودن تشخیص ماهوی این امور می‌گویند:

الف) این امور به حقیقت عینی خود در پیش نفس ما حاضرند، اما نه به تنهایی، بلکه جزئیات هر یک قرین جزئیات دیگری است، لذا تجرید ادراک هر یک از آن‌ها از مقارناتشان برای نفس بسیار سخت است.

ب) امور یاد شده، عین حقایق وجودی‌اند و اصلاً ماهیت ندارند و از سنخ ماهیات نیستند. از این رو، حقایق آن‌ها در اذهان حاصل نمی‌شوند.

ر.ک: ملا عبدالله زنوزی، لمعات الهیه، مؤسسهٔ مطالعات و تحقیقات فرهنگی، چاپ دوم، تهران، ۱۳۶۱، ص ۳۸۱ ـ ۳۸۲.

۷. به قول مولوی:

یک مثال ای دل پی فرقی بیار
تا بدانی جبر را از اختیار
دست کان لرزان بود از ارتعاش
وانک دستی تو بلرزانی ز جاش
هر دو جنبش آفریدهٔ حق شناس
لیک نتوان کرد این با آن قیاس
زان پشیمانی که لرزانیدش
مرتعش را کی پشیمان دیدیش[1]

در جای دیگر می‌گوید:

زاری ما شد دلیل اضطرار
خجلت ما شد دلیل اختیار

---

۱. مولوی، مثنوی معنوی، نسخهٔ قرنیه، تصحیح عبدالکریم سروش، دفتر اول، ابیات ۱۴۹۵ ـ ۱۵۰۳.

گـر نـبودی اختیار ایـن شـرم چیست
وین دریـغ و خـجلت و آزرم چیست[1]

۸. به نظر می‌رسد که تصور ما از جهانی که در آن اراده نباشد، با تصور ما از جهانی کـه در آن اراده بـاشد، فـرق دارد. اگـر جـهان اول را W۱ و جهان دوم را W۲ بنامیم، در صورتی که موجودات W۱ را به همراه قوانین حاکم بر آن‌ها و شرایط اولیـه بـدانیم، بـه گـفتهٔ لاپلاس مـی‌توانـیم هـمهٔ حـوادث را پـیش‌بینی و پس بـینی کـنیم. امـا این وضع دربارهٔ W۲ صادق نیست؛ یعنی حتی با دانستن کلیهٔ قوانـین فـیزیکی W۲ و آگـاهی از مـوجودات و شـرایـط اولیـه، هـنوز نـمی‌توان رفـتار مـوجودات صاحب اراده در W۲ را پیش‌بینی یـا پس‌بینی کرد. دست‌کم آن‌چه تـاکـنون عـلوم انسـانی و اجـتماعی در اخـتیار مـا گـذاشـته، جـهان کـنونی را از نـوع W۲ قـرار مـی‌دهند نه W۱.

۹. ظـاهراً ایـن نـظریه فـیزیکی از آن جـهت مـردود است کـه می‌خواهد همهٔ پدیده‌های موجود در عالم را بـه پـدیده‌های فـیزیکی تحویل کند. اما اگر این نظریه در حدّ و منطقهٔ خود نگاه داشته شود در فرض صادق بودن نیازی نیست تا به نفع دیـدگاهی دربـارهٔ آزادی اراده برچیده شود. به تعبیر دیگر، این نظریهٔ فیزیکی از آن جهت که ادعـایی مـابعدالطـبیعی دارد و دربـارهٔ مـحدودهٔ وجـود اظـهار نـظر می‌کند، به این مشکل برخورده است، ولی اگـر شـکل مـابعدالطـبیعی به خود نگیرد، بر فرض صدق، پدیده‌های فیزیکی جهان و موجوداتی راکـــه حـــیث اراده در آن‌هـا وجـود نـدارد، بـه خـوبی تـبیین می‌کند.

---

۱. همان، ابیات ۶۲۱ ـ ۶۲۲.

۱۰. این مورد نشان می‌دهد که هر فعل غیر اختیاری، غیر ارادی نیست. پس نفی اختیار مساوی با نفی اراده نیست، بلکه بعضی از افعال ارادی، اختیاری و بعضی دیگر غیر اختیاری است. پس اولاً، باید میان اختیار و اراده فرق گذاشت و ثانیاً، اراده را اعم از اختیار دانست. اراده به ضمیمهٔ امری دیگر اختیار را می‌سازد. البته نفی اراده موجب نفی اختیار است و اصالت تعیّن، اراده را هدف می‌گیرد و از این جهت برای اختیار هم شأنی قائل نیست.

فهرست‌ها

- اعلام
- اصطلاحات
- واژه‌نامه

المحتويات

اعلام

اصطلاحات

واژه‌نامه

Boule's law	قانون بویل
Charles's law	قانون چارلز
artificial intelligence	هوش مصنوعی
behaviourism	رفتارگرایی
brain processes	فرایندهای مغزی
causa sui	علت خود
cell nucleus	هسته سلولی
cell wall	دیوارهٔ سلولی
cognitive psychology	روان‌شناسی شناختی
cognitive science	علم‌شناختی
cognitivism	شناخت‌گرایی
common sense explanations	تبیین‌های متعارف
computer science	علم کامپیوتر
conditions of satisfaction	شرایط تحقق
consciousness	آگاهی
content	محتوا
copatibilism	سازگارگرایی

determinism	اصالت تعین
digital computer	کامپیوتر رقمی
dualist	دوگانه‌انگار
elan vital	جهش حیاتی
evolution	تکامل
folk theory	نظریه عامیانه
form	شکل ـ قالب
functionalism	کارکردگرایی
games theory	نظریه بازی‌ها
generative grammer	دستور زبان زایشی
gravitational attraction	جاذبه گرانش
implicit theory	نظریه تلویحی
individual behaviour	رفتار فردی
intention	قصد
intentional causation	علیت التفاتی
intentions in action	قصدهای هنگام عمل
intformation theory	نظریه اطلاعات
irreducible	تحویل‌ناپذیر
libertarianism	اصالت آزادی اراده
linguistics	زبان‌شناسی
meaningless	بی‌هدف
mental causation	علیت ذهنی
mental phenomena	پدپده‌های ذهنی
mental processes	فرایندهای ذهنی

mentalism	ذهن‌گرایی
meteorology	هواشناسی
micro - and macro - properties	ویژگی‌های خرد و کلان
mindful	ذهن‌مند
monist	یگانه‌انگار
naive physicalism	اصالت فیزیک خام
nerve firings	شلیک‌های عصبی
neuronal	
neurons	سلول‌های عصبی
neurophysiology	فیزیولوژی اعصاب
neurotransmitters	ناقل‌های عصبی
physicalism	فیزیکالیسم
practical reasoning	استدلال عملی
prior intentions	قصدهای پیشین
psycho - phisical laws	قوانین درون فیزیکی
psychological mode or type	نوع روان‌شناختی
rule of thumb	قاعدهٔ تجربی
self - referentiality	خود مرجعی
semantic content	محتوای معنایی
social behaviour	رفتار اجتماعی
spinal cord	نخاع شوکی
statistical indeterminacy	عدم تعین آماری
subatomic particles	ذرات اتمی
subjectivity	شخصی بودن

زمینهٔ حیث التفاتی	the background of intentionality
شبکه حیث التفاتی	the network of intentionality
فلسفه عمل	the philosophy of action
ساختار عمل	the structure of action
نظریه ناظر به شرکت‌ها	theory of firm
حیات‌گرایی	vitalism

نمایندگی‌های فروش کتاب مؤسسه بوستان کتاب قم

(انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم) در سراسر کشور (تا پایان شهریور ۱۳۸۲)

فروشگاه‌ها

فروشگاه شماره ۱ قم میدان شهدا، بوستان کتاب قم، ۷۷۴۳۴۲۶

فروشگاه شماره ۲ تهران خ انقلاب، خ فلسطین جنوبی، کوچه پشن، پلاک ۲۲/۳، فروشگاه شماره ۲ بوستان کتاب، ۶۴۶۰۷۳۵

نمایندگی‌ها

آذربایجان شرقی

آذرشهر خ امام خمینی ـ روبروی خ شهید غفاری ـ مجتمع میلاد نور ـ کتابفروشی اندیشه، تلفن: ۴۲۲۴۱۷۲

بناب جنب مصلی، کتابفروشی طباطبایی، تلفن: ۵۲۸۶۳۹

تبریز خ امام خمینی، روبروی خ تربیت ـ کتابفروشی شهید شفیع‌زاده، تلفن: ۵۵۶۶۹۲۳

تبریز کوی ولی عصر، خ نظامی، ۲۰ متری شیخ محمد خیابانی، انتشارات ولایت، تلفن: ۳۳۰۸۹۸۸

تبریز خ منجّم ـ چهار راه بهار ـ انتشارات آینهٔ دانش، تلفن: ۰۹۱۱۲۵۳۰۰۷۱

مراغه میدان طلوع فجر ـ جنب مسجد کربلا ـ مرکز فرهنگی ثقلین، تلفن: ۲۲۳۹۰۰۰

آذربایجان غربی

ارومیه اوّل خیابان عطائی جنب زیرگذر، سرای اتحاد طبقه پائین کتابفروشی اسراء، تلفن: ۲۲۴۰۷۷۵

خوی پاساژ شهرداری، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۲۲۲۷۱۲۲

اردبیل

اردبیل خ امام‌خمینی، جنب مرکز، پیش‌دانشگاهی مدرس، نمایشگاه دائمی کتاب، تلفن: ۲۲۳۱۸۵۹

اصفهان

اصفهان خ حافظ، چهارراه کرمانی، کتابفروشی دفتر تبلیغات اسلامی، تلفن: ۲۲۲۵۲۰۶

اصفهان خ احمدآباد، مقابل بیمارستان امیرالمؤمنین، مؤسسهٔ فرهنگی حضرت زهرا، تلفن: ۲۲۸۶۴۰۰

اصفهان خ چهار باغ، دروازه دولت، فرهنگسرای اصفهان، تلفن: ۲۲۰۴۰۲۹

اصفهان خ مسجد سید، سازمان تبلیغات اسلامی، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۳۳۶۷۴۵۱

اصفهان خ مسجد سید، کتابفروشی خدمات فرهنگی فدک، تلفن: ۲۲۰۵۴۸۵

اصفهان چهارراه شکرشکن، فرهنگسرای الزهراء، تلفن: ۲۲۹۱۸۷۴

اصفهان خ حافظ، مقابل کرمانی، کوی خلیفه سلطانی، انتشارات خاتم‌الانبیاء، تلفن: ۰۹۱۳۳۱۰۸۶۴۷_۲۲۱۳۰۵۰

اصفهان خ چهار باغ، پایین‌تر از کوچه رشتی‌ها، کوچه حکیم داود، پلاک ۴۹، انتشارات امام عصر(عج)، تلفن: ۲۲۰۴۹۳۳

کاشان بازار، کتابفروشی یزدانخواه، تلفن: ۲۴۸۵۹

کاشان خ شهید رجایی، جنب پاساژ امیرکبیر، نمایشگاه کتاب آموزش و پرورش، تلفن: ۴۹۴۴۳

کاشان(آران‌وبیدگل) خ ولی عصر، کتابفروشی ولایت، آقای ابوالفضل رفیعی، تلفن: ۲۰۹۵۰

نجف آباد خ دکتر شریعتی، بنیاد فرهنگی آیة الله خامنه‌ای، تلفن ۶۴۴۴۳۳، ۶۳۸۰۸۳

بوشهر

بوشهر خ لیان، نشر موعود اسلام تلفن: ۲۵۲۴۹۳۳

بوشهر خ میدان امام خمینی ﷺ سازمان تبلیغات اسلامی، کتابفروشی تلفن: ۸ ـ ۵۵۵۸۲۵۱

تهران

تهران خ انقلاب، روبروی درب‌اصلی دانشگاه، پلاک ۱۳۹۰، موسسه علمی فرهنگی آرمان، تلفن: ۶۴۶۵۷۹۷

تهران خ انقلاب، خ اردیبهشت، بازارچه کتاب، کتابفروشی دفتر نشر فرهنگ اسلامی، تلفن: ۶۴۶۹۶۸۵

تهران خ انقلاب، بین ابوریحان و فلسطین، انتشارات سروش، تلفن: ۶۴۹۳۶۲۰

تهران خ انقلاب، خ فلسطین جنوبی، کوچه پشن، پلاک ۲۲/۳، فروشگاه شماره۲ بوستان کتاب، تلفن: ۶۴۶۰۷۳۵

تهران خ بهارستان، روبروی بیمارستان طرفه، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۷۵۲۱۹۷۵

تهران ضلع جنوبی پارک‌شهر، خ بهشت، روزنامه رسمی، طبقه ششم، کتابفروشی روزنامه رسمی کشور، تلفن: ۵۶۲۸۰۰۰

تهران خ انقلاب، ابتدای خ ابوریحان، شماره ۳، انتشارات حکمت، تلفن: ۶۴۱۵۸۷۹

تهران خ انقلاب، خ اردیبهشت، ساختمان اردیبهشت، پلاک ۲۲۷، پخش شفیعی، تلفن: ۶۴۹۴۶۵۴

تهران خ فلسطین، شماره ۱۲۸، کتابفروشی مؤسسهٔ کتاب مرجع، تلفن: ۸۹۶۱۳۰۳

تهران خ انقلاب، خ شهدای ژاندارمری، پلاک ۱۸۵، پخش آثار، تلفن: ۶۴۶۰۲۳۳

رباط کریم کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۴۲۲۷۶۹۶

کرج میدان کرج، اول بلوار شهید چمران، بن‌بست رضائی، مؤسسهٔ فرهنگی هنری خامس آل عبا، تلفن: ۲۲۴۸۴۸۶

خراسان

مشهد خ آزادی، کوچه چهارباغ، مرکز پخش کتاب دفتر تبلیغات اسلامی، تلفن: ۲۲۵۱۱۳۹

مشهد خ امام، بازارچهٔ سراب ـ ساختمان مرکزی دفتر تبلیغات اسلامی ـ کتابفروشی، تلفن: ۴-۲۲۱۸۱۰۱

نیشابور خ شریعتی، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۶ـ۳۱۴۷۵

نیشابور میدان امام خمینی، فروشگاه کتاب مسجد جامع، تلفن: ۶۶۱۳۷۵۲

بیرجند میدان امام خمینی، خ صمدی، بالاتر از پل بین ۴ و ۶ مؤسسه الغدیر، تلفن: ۲۲۱۲۴۶۵

خوزستان

اندیمشک ستاد اقامه نماز اندیمشک، فروشگاه عترت، تلفن: ۲۴۴۱۱

اندیمشک خ امام خمینی، جنب بانک ملی مرکزی، فروشگاه فرهنگی طلوع غدیر، تلفن ۲۷۷۷۹

اندیمشک خ امام خمینی، پاساژ جوانان، طبقه زیر زمین، آقای شیرمحمد رحمانی، تلفن، ۲۰۹۷۲

اهواز خ حافظ، بین سیروس و نادری، نمایشگاه و فروشگاه رشد، تلفن: ۲۲۱۶۳۴۵

اهواز کوی ملت، خ دانیال، کتابفروشی هستی، تلفن: ۳۳۶۳۷۳۶ + ۴۴۶۱۱۶۶

اهواز خ نادری ـ نبش خ حافظ ـ طبقهٔ زیر زمین، تلفن: ۲۲۲۸۶۸۱

دزفول خ شریعتی، بین فردوسی و خیام، نمایشگاه کتاب معراج، تلفن: ۵۲۵۱۳۷۵

دزفول خ شریعتی، نبش بوعلی، کتابسرای همشهری، کتابفروشی همشهری، تلفن: ۲۲۲۶۲۵۹

دزفول حرم مطهر حضرت سبز قبا ـ واحد فرهنگی فروشگاه کتاب حرم، تلفن: ۲۲۲۲۴۹۲

مسجدسلیمان جنب بانک ملی، خ آزادی، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۲۲۲۸۰۶۰

زنجان

زنجان خ امام، جنب بانک صادرات، کتابفروشی سازمان تبلیغات‌اسلامی، تلفن: ۳۲۲۹۵۷۱

زنجان خ امام خمینی، آستانهٔ مبارکهٔ امامزاده حضرت سید ابراهیم، مجتمع فرهنگی قرآنی باقرالعلوم، تلفن: ۳۲۲۲۴۸۳

سمنان

شاهرود خ شهدا، جنب بانک ملی مرکزی، مرکز فرهنگی میقات، تلفن: ۲۲۲۲۵۰۷

سیستان و بلوچستان

زابل خ شهید حسین طباطبایی، کتابفروشی سازمان تبلیغات‌اسلامی، تلفن: ۲۲۳۳۲۷۰

فارس

آباده عقیدتی سیاسی ایستگاه ارتباطی شهید احمدی، آقای مهدی محمدی، تلفن: ۳۳۳۴۰۸۰

شیراز خ زند، چهار راه شیر کتابفروشی باقر العلوم تلفن: ۲۲۲۳۳۶۲

شیراز خ زند، کتابفروشی دارالکتب شهید مطهری، تلفن: ۲۳۵۹۰۲۳

شیراز بلوار زند، روبروی خیام، کوچه شهرداری سابق، بن بست سوم، پلاک ۱۳۱، دفتر مشاوره فرهنگی وفاق، تلفن:۲۳۳۲۳۰۷

قزوین

قزوین خ شهدا، جنب شیخ‌الاسلام، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۲۲۹۰۱۹

کرمان

شهر بابک میدان آیةالله سعیدی، جنب صندوق قرض‌الحسنهٔ بسیجیان، کتابفروشی اندیشه، تلفن: ۴۲۲۵۳۰۳ و ۴۲۲۱۱۱۸

کرمان چهارراه احمدی، اول خ‌شهاب، جنب یخ‌سازی، کتابفروشی آقای‌خردبخش، تلفن: ۲۲۶۸۷۰۱

کرمان خ مطهری، جنب بیمارستان راضی فیروز، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۲۲۳۲۱۳۱ و ۲۲۲۲۵۹۶

رفسنجان حوزه علمیه سفیران هدایت، کانون شهدای غدیر، تلفن: ۵۲۲۵۸۳۱

کرمانشاه

کرمانشاه میدان ارشاد، ساختمان جهاد دانشگاهی واحد کرمانشاه، خانه کتاب، تلفن: ۳ ـ ۸۲۲۲۳۰۱

کرمانشاه میدان جهاد، کتابسرای خاتم الانبیاء، تلفن: ۳۴۴۲۰

کرمانشاه میدان آزادی، پاساژ قصر، طبقهٔ دوم، کتابفروشی شمس، تلفن: ۸۲۳۵۱۰۶

کرمانشاه بازار وکیل‌الدوله، کتابفروشی رضا پایروند، تلفن: ۷۲۳۷۵۶۲

کهکیلویه و بویراحمد

یاسوج نمایشگاه محصولات فرهنگی نماز، تلفن: ۳۳۳۳۴۵۳

گلستان

گرگان روبروی استانداری، نشر شاهد گلستان، تلفن: ۲۲۲۵۱۴۱

گرگان میدان وحدت، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی (شهید حقانی)، تلفن: ۲۲۲۱۴۲۷

گیلان

رشت خ مطهری ـ کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی محمدی تلفن: ۳۲۲۲۲۶۳

زیباکنار زیبا کنار، پادگان سیدالشهدا، مرکز آموزشی سیدالشهدا، تلفن: ۴۵۹۵

لرستان

خرم آباد خ آیت الله کمال وند، جنب سینما استقلال، طبقه زیرین، سازمان تبلیغات، مجمع فرهنگی بقیه الله، تلفن:۴۴۷۷۳۸

مازندران

ساری خ انقلاب، بعد از سه راه قارن، جنب سازمان تبلیغات، کتابفروشی رسالت، تلفن ۲۲۲۳۷۴۳

بابل جنب مسجد جامع، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۴ـ۲۲۲۰۴۲۱

بهشهر بلوار شهید هاشمی‌نژاد، چهار راه فراش محله، تلفن: ۵۲۲۰۸۳۶

رامسر میدان امام، کتابفروشی الهیان، تلفن: ۲۲۹۵۸ و ۲۴۱۷۵

رامسر خ استاد مطهری، جنب بانک تجارت مرکزی، طبقه فوقانی، مؤسسه فرهنگی هنری نسیم، تلفن: ۵۲۲۹۶۰۶ و ۵۲۲۹۵۸۸

بابل خیابان شهید نواب صفوی نرسیده به چهارراه گلشن، ساختمان آموزشگاه ۱، دفتر فروش قفنوس، تلفن: ۲۲۹۷۹۱۸ و ۲۲۹۵۲۷۱

مرکزی

نفرش مسجد جامع ششناو، کانون فرهنگی شهید بهشتی، تلفن: ۶۶۹۱۹۴۶ و ۶۲۲۷۴۰۷

دلیجان خ طالقانی، نرسیده به فلکه ساعت، کتابفروشی امین، تلفن: ۴۲۲۸۵۴۸

دلیجان خ طالقانی، مرکز فرهنگی شهید مطهری، تلفن: ۴۲۲۳۶۳۴

هرمزگان

بندرعباس جنب شهرداری مرکز، کتابفروشی سازمان تبلیغات‌اسلامی، تلفن: ۵۷۰۵۹۹

همدان

همدان میدان دانشگاه، کتابفروشی آیت الله مدنی، تلفن: ۱۴ ـ ۸۲۶۰۲۱۱

همدان خ شریعتی، حد فاصل چهارراه خواجه رشیدی، میدان شریعتی، محصولات فرهنگی مذهبی انتشارات مفتون، تلفن: ۲۵۲۰۵۹۶

ملایر خ سعدی، خ شهید مؤمنی، فروشگاه کتاب‌سروش آقای سعید کاظمی تلفن ۲۲۱۶۸۵۰

یزد

اردکان بخش عقدا، کانون فرهنگی تبلیغی عقدا، تلفن: ۲۴۸۴

یزد ابتدای خ امام خمینی، قبل از کوچه مسجد برخوردار، انتشارات و کتابفروشی‌نیکوروش، تلفن: ۶۲۶۴۶۹۹

یزد بلوار شهید پاک‌نژاد، روبروی پمپ بنزین، کتابفروشی سازمان تبلیغات اسلامی، تلفن: ۷۲۵۱۰۰۹

اردکان خ شهید رجایی، روبروی حمام سادات، کتابسرای آل‌البیت علیهم‌السلام، تلفن: ۷۲۲۹۱۴۶ و ۰۹۱۱۳۵۲۹۱۳۲

تفت میدان امام، فروشگاه محصولات فرهنگی دوستان، تلفن: ۳۸۸۸ و ۵۵۲۰

سایر مراکز عرضه کتاب (کتابفروشی‌ها، مراکز پخش و...) جهت همکاری در پخش کتاب‌ها، می‌توانند با مؤسسه تماس بگیرند. قم، صندوق پستی ۹۱۷، تلفن پخش: ۷۷۴۳۴۲۶ ـ ۰۲۵۱

بوستان کتاب قم

مؤسسهٔ بوستان کتاب قم* (انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیهٔ قم) از سال ۱۳۶۱ با هدف تبیین و گسترش معارف دینی و ارزش‌های انقلاب اسلامی با نشر کتاب در حوزهٔ اندیشهٔ اسلامی، کار خود را آغاز کرد.

در این مؤسسه آثار **تخصصی، عمومی و کودک و نوجوان** مورد توجه است که پس از تصویب در «شورای بررسی آثار» با معیارهایی از جمله *اتقان محتوا، نیاز جامعه به موضوع اثر، روشمندی آن، زبان و بیان اثر و تکراری نبودن آن و ...* پذیرفته می‌شود.

موضوعات آثار مؤسسه

تفسیر و علوم قرآنی، حدیث، فقه، اصول فقه، کلام (قدیم و جدید)، فلسفه، عرفان، تاریخ و سیره، سرگذشت‌نامه، اخلاق، تعلیم و تربیت، سیاسی، اجتماعی، زبان و ادبیات، کلیات، کودک و نوجوان و....

موفقیت‌های مؤسسه

ناشر نمونه سال ۱۳۷۵، ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹
ناشر سال ۱۳۷۷ و ۱۳۷۹ حوزه
ناشر برگزیده کتاب سال ۱۳۸۱ دانشجویی
ناشر برگزیدهٔ نهمین و پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران ۱۳۷۵ و ۱۳۸۱
ناشر برگزیدهٔ استان قم ۱۳۷۸
۱۰۰اثر برگزیده در جشنواره‌های مختلف (کتاب سال کشوری، حوزه، دانشجویی و...)

جدیدترین آثار مؤسسه و آشنایی بیشتر با آن در وب سایت:

http://www.bustaneketab.com

*از ۱۳۸۰/۱/۲۸ انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیهٔ قم با نام مؤسسهٔ

Minds, Brains and Science

by

John R. Searle

translated and commented by

Amīr Dīvānī

Eslamic studies and research center

انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزهٔ علمیهٔ قم

مركز النشر التابع لمكتب الإعلام الإسلامي

Būstān-e Ketāb-e Qom, press

(The center of publication of the office of Islamic Propagation of the Islamic Seminary of Qum)

Qum.I.R.IRAN.P.O.Box: 37185.917

phon no; +982517742155 Fax; +982517742154

http://www.bustaneketab.com

E-mail:bustan@bustaneketab.com