

عصر  
فضای  
مجازی

عصر  
فضای  
مجازی

گزارش شماره ۷۵

شهریور ۱۴۰۰



مرکز ملی فضای مجازی  
پژوهشگاه فضای مجازی

## ذهن بسط یافته

محتوای انتشار یافته در این اثر  
الزاماً بیانگر دیدگاه مرکز ملی فضای مجازی نیست

تهیه شده در پژوهشگاه فضای مجازی  
(گروه مطالعات بنیادین فضای مجازی)

تهیه کننده: سید علی حسینی (دانشجوی  
دکتری حکمت متعالیه-دانشگاه فردوسی مشهد)

ناظر علمی: دکتر حسین مطلبی کربکندی

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز ملی فضای  
مجازی است و استفاده از آن با ذکر منبع مجاز می باشد.

نشانی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان بیهقی، نبش  
خیابان ۱۶ غربی، پلاک ۲۰  
تلفن: ۰۲۱-۸۶۱۵۱۰۶۱  
کد پستی: ۱۵۱۵۶۷۴۳۱۱

## فهرست

۵	..... سخن نخست
۹	..... چکیده
۱۵	..... مقدمه

### بخش اول

اشاره‌ای به دیدگاه‌های مؤثر بر نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته — ۲۱

### بخش دوم

آثار هنری مرتبط با ذهن بسط‌یافته — ۲۵

### بخش سوم

پیش‌فرض‌های نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته در خصوص ذهن و بدن — ۳۱

### بخش چهارم

نمونه‌های فرضی؛ تبیین‌گرهای نظریه‌ی کلارک و چالمرز — ۳۷

### بخش پنجم

هدف و فایده‌ی مکملیت — ۶۳

### بخش ششم

تفاوت پیوندهای موقتی و حقیقی — ۶۹

### بخش هفتم

انتقاداتها و پاسخ‌ها — ۸۱

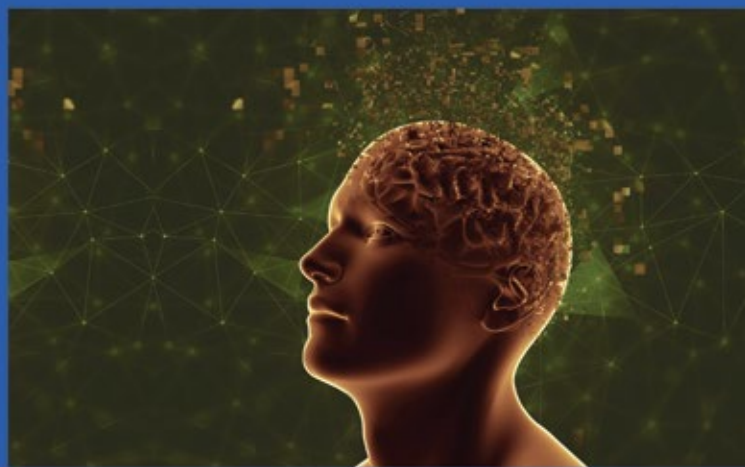
### بخش هشتم

نتیجه‌گیری و پرسش‌های بنیادی — ۹۵

منابع — ۹۹



# سخن نخست





فضای مجازی با شتاب شگرف و رو به تزایدی که در حال بسط و گسترش است تمام ساحات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی زندگی بشر را درنوردیده و هر روز بخش بزرگی از زندگی واقعی را در خود فرو برده و حیات متفاوت و جدیدی به آن می‌دهد. لذا به نظر می‌رسد دو نگاه کلان به فضای مجازی وجود دارد: نگاه اول که بالاخص در ابتدای رشد و تکوین فضای مجازی مسلط شده بود، آن را همچون ابزاری کنار سایر ابزارهای بشری تصویر می‌کرد که تنها طریقت داشت. اما نگاه دوم، در نتیجه رشد تحولات خیره‌کننده فضای مجازی و سایه گسترتری آن در حوزه‌ها و شئون بشر در یک دهه اخیر آن را چون سکویی می‌داند که بسیار فراتر از شأن ابزاری حیات انسان‌ها را سامان جدیدی داده و ادعای تمدن نوینی را دارد. رویکردی که از قضا از چشمان بصیر رهبر انقلاب نیز دور نمانده و انتظاری تمدنی از فضای مجازی در ایران را مطالبه داشته‌اند.

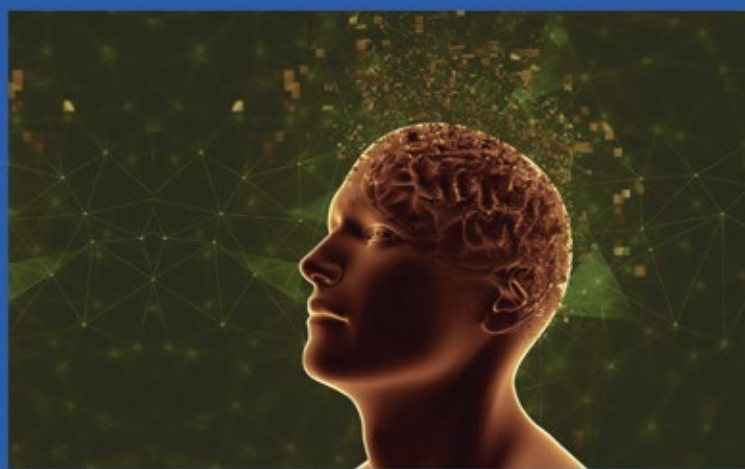
در همین راستا گزارش‌های عصر فضای مجازی تلاش می‌کند تا فهم سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط با حوزه فضای مجازی را ارتقاء بخشیده و آن‌ها را برای مواجهه فعال و خردمندانه با تحولات این عرصه مهیا سازد.

سید ابوالحسن فیروزآبادی  
 دبیر شورای عالی و رئیس مرکز ملی فضای مجازی





# چکیده





بر اساس نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته گاهی اموری که از جنس نورون‌های بیولوژیکی در مغز ما نیستند و در بدن و محیط (طبیعی، مصنوعی، اجتماعی-فرهنگی) گسترده شده‌اند، به مدد فعالیت هوشمندانه‌ی ما قابلیت می‌یابند که در هنگام نیاز، یا جایگزین کارکردهای طبیعی مختل‌شده‌مان شوند و کارکرد و نقش علی عام آن را بر عهده بگیرند؛ یا با قابلیت‌های شناختی موجود، پیوند یابند و با ساخت سامانه یا فرایند شناختی تازه‌ای که از پیوند منابع درونی و بیرونی حاصل می‌شود، موجب تقویت و تکامل آن شوند.

این جایگزینی، تقویت‌کنندگی و تکامل‌بخشی در صورتی که با شروط دوام مقارنت، سهولت دسترسی و اعتمادپذیری منبع غیربیولوژیکی همراه شود، آن‌چنان با فرایندها و سامانه‌ی شناختی بیولوژیکی ما درهم‌تنیده می‌شود که جدا پنداشتن و ابزارانگاری امور بیرونی، در حد ابزارانگاری خود مغز نامعقول است و از پیش‌داوری ما در خصوص تعیین مرز شناختی و غیرشناختی و درونی و بیرونی ناشی می‌شود. این نظریه مدعی است که ارتباط انسان و فناوری، صرفاً با پیوند تراشه‌های الکترونیکی و امور مشابه آن به مغز حاصل نمی‌شود، بلکه تمام آن

دسته از مهارت‌ها و قابلیت‌های خودساخته‌ی انسان که موجب تکامل شناختی او می‌شوند نیز فناوری‌هایی به شمار می‌روند که ترکیب‌های بیوتکنیکال را موجب می‌شوند و قدمت این ترکیب‌ها به قدمت طبیعت منعطف و خلاق انسانی است.

برای این پژوهش می‌توان هدفی سلبی و ایجابی در نظر گرفت. هدف سلبی: نشان‌دان اینکه قابلیت‌های معرفتی انسان فقط با تقویت سامانه‌ی عصبی مرکزی (مغز بیولوژیکی) گسترش نمی‌یابد و تقویت‌کننده‌های مغز (همچون ابزارهای کمکی و حافظه‌های جانبی غیربیولوژیکی) صرفاً ابزارهایی نیستند که تابع دستگاه مرکزی مغز باشند و مغز اطلاعاتشان را درک، تفسیر و درونی‌سازی کند (رد این دیدگاه که آدمکی در درون سر نشسته باشد و هرچه بیرون از سر است، صرف ابزارهایی باشد که بدون دخالت معرفتی آدمک، دخلی به معرفت نداشته باشد)؛ هدف ایجابی: اظهار و اثبات این ادعا که هرچه کارکرد دقیق مغز را انجام دهد، ولو اینکه در خارج از مغز بیولوژیکی باشد، خود، منبعی از منابع شناختی انسان است. درواقع، در نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته، مرز میان درون و بیرون برداشته می‌شود و هر منبع بیرونی، به شرط برآوردن شروطی (دسترسی همیشگی و بدون مانع، اعتماد پیشینی به صحت اطلاعات آن و بی‌نیازی از تأمل و داوری درخصوص آنچه در اختیارمان قرار می‌دهد) بخشی از دستگاه شناختی ما و گسترش‌دهنده‌ی آن است؛ خواه مجموعه‌باورهایی (مجموعه‌اطلاعاتی) در حافظه‌ی سیلیکونی رایانه یا تلفن‌همراه باشد، خواه موتور جستجوگر اینترنتی یا فضای ذخیره‌ی اطلاعات در اینترنت (فضای ابری) باشد (توضیح تفصیلی‌تر در بخش ۱.۷ همین

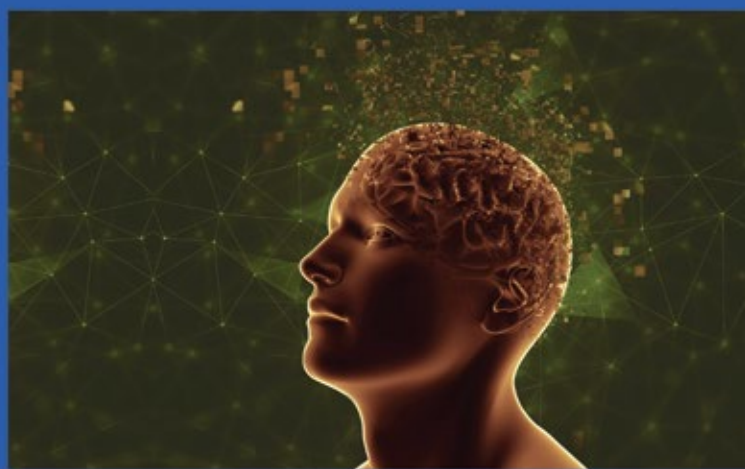
پژوهش). با این تفسیر، تکامل شناختی انسان فقط از رهگذر پیچیده‌شدن ساختار بیولوژیکی مغز یا افزودن پروت‌های بی به مغز رقم نمی‌خورد، بلکه اموری که پیش‌تر بیرونی، عارضی و صرفاً ابزاری تلقی می‌شدند، خود، بخشی از قوای شناختی انسان و گسترش‌دهنده‌ی هوش و معرفت و سوق‌دهنده‌ی وی به سمت تکامل شناختی‌اند.

از لوازم نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته این است که امور ظاهراً بیرونی و دخیل در معرفت، دیگر حقیقتاً بیرونی نیستند و دخل و تصرف یا آسیب‌رساندن به آن‌ها، آسیب‌رساندن به بخشی از دستگاه شناختی و هویتی شخص است. همچنین تولید و تکامل فناوری‌هایی با کارکرد متناسب، دخالت مستقیم انسان در تکامل شناختی را سبب می‌شود و دیگر تکامل، فقط به تکامل کور، بیولوژیکی و طبیعی محدود نمی‌ماند و مرزهای آن گسترش می‌یابد.

از منظر سیاست‌گذاری و حکمرانی علی‌الخصوص در حوزه فضای مجازی با توجه به این پژوهش می‌توان گفت که در صورت پذیرش این دیدگاه، نگاه سیاست‌گذار نسبت به فضای مجازی و ابزارهای مرتبط با آن (همچون رایانه‌های همراه، تلفن‌های هوشمند، عینک‌های VR و AR و ...) می‌بایست از نگاه ابزاری صرف فراتر رفته و به واقع این‌ها را جزئی حقیقی از فرآیند شناختی انسان به شمار آورند و به نتایج حقوقی، اخلاقی و ... مرتبط با این دیدگاه (که برخی از این لوازم به صورت پرسش در بخش نتیجه‌گیری این پژوهش ذکر گردیده و حتماً نیازمند به پژوهش مستقلی در هر کدام از زمینه‌ها وجود دارد) در سیاست‌گذاری‌های مرتبط توجه نمایند. به

خصوص اینکه با افق‌های قابل پیش‌بینی در خصوص انسان ماژوله، این ابزارها در آینده، اجزائی تعبیه شده در انسان و همیشه همراه او خواهند بود.

## مقدمه







نظریه‌پردازان دیدگاه‌های سنتی شناخت، به درون‌گرایی<sup>۱</sup> یا فردگرایی تمایل داشته‌اند و شناخت را انجام عملیات رایانشی بر بازنمایی‌هایی ذهنی (یا عصبی) تلقی می‌کردند (Stewart, ۲۰۱۰, P. ۲۲۰؛ Wilson, ۲۰۱۷). بازنمایی‌ها ساختارهای نمادین حامل اطلاعاتی‌اند که با دست‌کاری قاعده‌مندشان، حالت‌ها و فرایندهای شناختی ایجاد می‌شوند (Pitt, ۲۰۲۰). این بازنمایی‌ها با سازوکارهای کاملاً معین زیرین مغز محقق می‌شوند و سازوکارهای زیرین مغز نیز به‌نوبه‌ی خود، با انتخاب طبیعی و کدگذاری در ساختارهای ژنتیکی شکل می‌گیرند. بر این اساس، شناخت بر ویژگی‌های فیزیکی ذاتی<sup>۲</sup> فرارویداده<sup>۳</sup> می‌شود و می‌توان پدیده‌های شناختی را بر اساس محلشان تبیین کرد (Wilson, ۲۰۱۷). بر اساس این دیدگاه، همه‌ی شناخت انسان صرفاً به فعالیت نورونی وابسته است. اگر هم فعالیت نورونی بر درون‌داده‌های این جهانی و فعالیت بدنی وابسته باشد، این وابستگی صرفاً وابستگی ابزاری است (Clark, ۲۰۰۸, P. xxvii). درواقع به بیان استعاره‌ی، شناخت همچون گوشتی است که میان ساندویچ قرار دارد و دو طرف آن را ادراک (جزئی) و فعلی فراگرفته‌اند که در شناخت

۱. دو ویژگی درون‌گرایی: ۱. جزئیات ذهنی از لحاظ مکانی، در مجموعه‌ی سوزده‌های ذهنی قرار دارند؛ ۲. فاعل شناسا وقتی ویژگی‌های ذهنی دارد که منطقیاً به هیچ‌یک از امور بیرون از خودش وابسته نباشد (Rowlands, ۲۰۱۳, P. ۳).  
 ۲. آن دسته از ویژگی‌های فیزیکی که تحقیقشان به امری بیرون از مغز و بدن وابسته نیست (Lau, ۲۰۱۹).  
 3. Supervience.

نقشی حاشیه‌ای دارند و اولی صرفاً درون‌داده و دومی صرفاً برون‌داده است (Hurley, ۲۰۰۲, Pp. ۲۰-۲۱)؛ همچنین، ادراک و فعل نه‌تنها از یکدیگر، بلکه از فرایندهای شناختی سطح بالا نیز منفک‌اند (Ibid, P. ۴۰۱). اما در تمامی نظریه‌های شناخت موقعیت‌مند<sup>۱</sup>، همان اموری که در دیدگاه سنتی حاشیه‌ای و بی‌ربط به شناخت دانسته می‌شدند، یعنی سخت‌افزارهای برون‌مجمه‌ای (بدن و محیط) در تحقق کارکردهای شناختی دخیل‌اند. از این‌روست که برای شاخه‌های مختلف شناخت موقعیت‌مند (شناخت بدن‌مند، شناخت محیط‌مند، ذهن بسط‌یافته و نظریه‌ی شناخت توزیع‌شده)، اصطلاح برون‌مجمه‌گرایی<sup>۲</sup> را به کار می‌برند. تمایز این رویکردها در پاسخی است که به برخی از جزئیات می‌دهند: الف. محقق‌کننده‌ی کارکردهای شناختی چیست؟ (بدن، محیط یا مصنوعات؟)؛ ب. چه چیزی تحقق می‌یابد؟ (فرایندهای شناختی، ذهن، اشخاص؟)؛ آیا شبکه‌ی اشیاء و ارگانسیم‌های توزیع‌یافته‌ای که تحقق‌بخش شناختند، وجود باثباتی را می‌سازند یا صرفاً سامانه‌های شناختی موقت را شکل می‌دهند؟ (Beck, ۲۰۲۰, P. ۱۵۹).

در نظریه‌ی شناخت بسط‌یافته که موضوع این پژوهش است، گفته می‌شود که الف. امکان دارد باورهای ثابت ما (حالت‌های ذهنی استعدادی و تمامی عملیات‌های ذهنی غیرآگاهانه) با ابزارها و فناوری‌های غیربیولوژیک، ترمیم، تقویت و متحول شوند (Carter, ۲۰۱۸, P. ۳۳۲; Clark, ۲۰۰۸, P. ۱۶۱). ب. وقتی ویژگی‌های محیطی در پیش‌بردن فرایند شناختی نقششان را به‌درستی ایفا کنند، بخشی از حالت‌های ثابت ذهنی (مثل باورها) را قوام می‌بخشند و در نتیجه،

1. Situated cognition.  
2. Extracranialism.

ذهن نیز به جهان بسط می‌یابد (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۳) و هویت شخصی نیز در پی آن بسط می‌یابد (Wilson, ۲۰۱۷)؛ تا جایی که مهندسی محیط، به همان میزان، مهندسی خود نیز است و وقتی جهان‌های فیزیکی و اجتماعی‌مان را می‌سازیم، اذهان و قابلیت‌های تفکر و استدلالمان را هم می‌سازیم (Clark, ۲۰۰۸, P. xxviii). ج. بخش‌های مربوطه‌ی بدن و جهان صرفاً ابزاری برای ذهن نیستند، یا به تعبیر دیگر، ذهن به آن‌ها وابستگی ابزاری ندارد، بلکه اگر با مغز پیوند مناسب پیدا کنند، جزئی از ذهن می‌شوند (Clark, ۲۰۰۸, P. xxviii). Hurley, ۲۰۰۲, Pp. ۱۰-۱۱). بر این اساس تفکر و شناخت مستقیماً و به‌صورت غیرابزاری، به کار بی‌وقفه‌ی بدن یا محیط غیرارگانیک بیرونی نیاز دارد (Clark, ۲۰۰۸, P. xxviii).

ادعای ذهن بسط‌یافته چند لازمه‌ی انقلابی دارد: ۱. برای فهم روابط پیچیده‌ی میان مغز، بدن و جهان، به روش‌ها و ابزارهای تحلیلی جدیدی نیاز داریم؛ مثلاً نظریه‌ی سامانه‌های پویا<sup>۱</sup>؛ ۲. باید نقایص و امور ناضروری تلقی‌های بازنمایی‌های درونی و رایانش‌گرایی ذکر شود<sup>۲</sup>؛ ۳. تحلیل متداول سامانه‌ی شناختی به زیرسامانه‌های درونی و کارکردی نادرست است، به‌جای آن، به دیدگاه‌های بدیلی نیاز داریم که مغز و بدن و جهان را از هم جدا نکند؛ ۴. باید در موضوع اصلی علوم شناختی بازبینی شود (Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۸۷).

۱. Dynamical systems theory.

۲. مثلاً اینکه لازم نیست امور بازنمایی که در فرایندهای سامانه وجود دارند، به شیوه‌ای نظام‌مند، به ویژگی‌هایی از جهان مرتبط شوند که می‌توان با منابع زبان عمومی، به‌صورت گزاره‌ای وضوحشان بخشید، بلکه حتی سامانه‌های بدون این شفافیت معنایی نیز می‌توانند آن دسته از حالت‌های التفاتی واقعی را پردازش کنند که در فعالیت‌های شناختی نقشی اساسی دارند (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۳). بر این اساس است که بازنمایی‌های نمادین در منبع بیرونی (که جزئی از سامانه‌ای یکپارچه شده است) نیز بازنمایی ذهنی به‌حساب می‌آیند (Pitt, ۲۰۲۰).



## بخش اول

اشاره‌ای به دیدگاه‌های مؤثر بر نظریه‌ی  
ذهن بسط یافته





## اشاره‌ای به دیدگاه‌های مؤثر بر نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته

از لحاظ تاریخی برای این ادعای عام که ذهن و فرایندهای شناختی سازنده‌ی آن، از حیطه‌ی بیولوژیکی فرد فراتر می‌روند، دیدگاه‌هایی با نام‌های دیگر نظیر برون‌گرایی محلی<sup>۱</sup> (ویلسون)، محیط‌گرایی<sup>۲</sup> (رولندز) و برون‌گرایی وسیله‌ای<sup>۳</sup> (هارلی) نیز مطرح شده است. همچنین رابرت لوگان همین نام ذهن بسط‌یافته در اثری<sup>۴</sup> مدنظر قرار داده که در آن به روابط میان رشد شناختی انسان، زبان و فرهنگ پرداخته شده است (Clark, ۲۰۰۸, P. ۲۳۹).

چالمرز که یکی از نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته است، دیوئی، هایدگر و ویتگنشتاین را از جمله کسانی می‌داند که به این دیدگاه اشاره داشته‌اند (Ibid, P.X). همچنین وی خودش را از طرفداران جدی کتاب فوتوپس گسترش‌یافته‌ی داوکینز<sup>۵</sup> معرفی می‌کند و می‌گوید: «می‌خواستیم به ذهن نیز چیزی شبیه به نظریه‌ی داوکینز را نسبت دهیم و به همین دلیل، نام نظریه‌مان را ذهن بسط‌یافته گذاشتیم» (Clark, Chalmers, ۲۰۱۴).

1. Local externalism.

2. Environmentalism.

3. Vehicle externalism.

4. Logan, Robert K. (2017), *The Extended Mind: The Emergence of Language, the Human Mind, and Culture*, Toronto: University of Toronto Press.

۵. فوتوپس گسترش‌یافته: نباید اثرات ژنتیکی مربوط به بقا را همواره صرفاً در درون ارگانیسم جستجو کرد (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۵۹-۶۰)، مثلاً داوکینز می‌گوید به معنایی کاملاً واقعی، تار عنکبوت عبارت است از توسعه‌ی کارکردی موقت بدن او؛ توسعه‌ی عظیم در حیطه‌ی صیادی مؤثر ارگان‌های صیدکننده‌ی او (Menary, ۲۰۰۷, P. ۱).

کلارک هم که دیگر نظریه‌پرداز ذهن بسط‌یافته است، نظریه‌شان را معادل شناختیِ تقریر داو کینز از فنوتیپ بسط‌یافته می‌داند (Beynon, 2001, P. 19). وی همچنین از هایدگر و مرلوپونتی نام می‌برد و دیدگاه هایدگر را مقرون به دیدگاه متافیزیکی خاصی می‌داند و خودش را در قبال آن بی‌طرف نشان می‌دهد، اما نظر مرلوپونتی را به دیدگاه خویش نزدیک می‌داند (Clark, 1997, Pp. 271-272). دنت نیز شخصیتی است که کلارک می‌گوید آثار و دیدگاه‌هایش بر هر آنچه نوشته است، اثر فراوانی داشته است (Clark, 2008, P. xviii). همچنین به این اشاره می‌کند که دیدگاهی که از آن دفاع می‌کند، در مجموعه‌ای از پژوهش‌های روبه‌رشد علوم شناختی و در حیطه‌های مختلف این علوم (همچون آثار زوخمن، بیر، تِلن و اسمیث، هاجینز) بازتاب یافته است (Ibid, P. 223).

در آثار سایر پژوهشگران نیز از شخصیت‌های دیگری نام برده شده که احتمالاً بر نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته تأثیر داشته‌اند (مثلاً ویگوتسکی<sup>۱</sup> (MacFarquhar, 2018) یا گیبسون<sup>۲</sup> (Hauptmann, 2010, P. 188)). شاید بتوان با اشاره به عبارتی از کلارک و ویلسون که می‌گویند: «اگر بسیاری از گونه‌های شناخت بدن‌مند درست درک شوند، به بسط شناختی مدنظر ما می‌رسند» (Robbins, 2009, P. 56)، ادعای تأثیر هریک از شخصیت‌های یادشده بر نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته را موجه دانست، اگرچه نباید از اختلاف‌نظرها چشم‌پوشی شود.

1. Lev Vygotsky.  
2. James J. Gibson.



## بخش دوم

آثار هنری مرتبط با ذهن بسط یافته





## آثار هنری مرتبط با ذهن بسط یافته

کلارک در مقاله‌ی «انتقام ممنتو: مبسوط کردن ذهن بسط یافته»<sup>۱</sup> برای تبیین دیدگاهش به فیلم ممنتو ساخته‌ی کریستوفر نولان<sup>۲</sup> اشاره می‌کند.

در این فیلم، لئونارد<sup>۳</sup> که قهرمان داستان است، از یادزدودگی پیش‌گستر<sup>۴</sup> رنج می‌برد و نمی‌تواند وقایع جدید را به یاد بسپارد و در عین حال می‌خواهد قاتل همسرش را با استفاده از یادداشت‌ها، حاشیه‌نویسی برعکس و تئوهای بدنش پیدا کند. لئونارد معتقد است که روزبه‌روز می‌تواند امور جدیدی را دریابد. کلارک نیز با عقیده‌ی قهرمان فیلم موافق است و می‌گوید یادداشت‌ها و تئوهای لئونارد در واقع می‌توانند اضافاتی بر علم بلندمدت ذخیره‌شده‌ی او و باورهای استعدادی‌اش تلقی شوند (Menary, 2010, P. 44).

اثر هنری دیگری که در مقاله‌ی مشترک چالمرز و کلارک به آن اشاره شده است، رمان صد سال تنهایی<sup>۵</sup> گابریل گارسیا مارکز<sup>۶</sup> است. این رمان شرح حال خانواده‌ای به نام بوئندیا<sup>۷</sup> است که در دهکده‌ی ماکوندو<sup>۸</sup> زندگی می‌کنند. در برهه‌ای از زمان، مردم دهکده دچار

1. Memento's Revenge: The Extended Mind, Extended.

2. Christopher Nolan.

3. Leonard Shelby.

4. Anterograde amnesia.

5. One Hundred Years of Solitude

6. Gabriel García Márquez.

7. Buendía.

8. Macondo.

مرض بی خوابی می‌شوند. پیامد این مرض، از دست رفتن حافظه است. مردم دهکده برای ادامه‌ی زندگی روزمره خود که بر اثر بی‌حافظگی دچار اختلال شده، نام تمامی اشیاء و موجودات و کاربردها را بر روی کاغذ می‌نویسند و به آن اشیاء و موجودات می‌چسبانند و درواقع، برچسبها کارکرد حافظه را به بیرون از حیطه‌ی حافظه‌ی درونی گسترش می‌دهند (گابریا مارکز، ۱۳۶۷، صص: ۴۵ - ۵۰، Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۷).

در فیلم پیش از آنکه بخوابم<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، ساخته‌ی روان جافه<sup>۲</sup> نیز وضعیت مشابهی برقرار است، اما این بار شخصیت اصلی فیلم، از فناوری دوربین فیلم‌برداری و همچنین مکالمه با دیگران نیز بهره می‌گیرد.

اثر دیگر، فیلم تمپل گرندین<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) ساخته‌ی میک جکسون<sup>۴</sup> است. این فیلم داستان زندگی شخصی با همین نام را روایت می‌کند که به علت ابتلای به بیماری اُتیسم نمی‌توانسته با دیگران ارتباط فیزیکی و عاطفی برقرار کند (ناتوانی در برقراری ارتباط چشمی یا کلامی، بی‌رغبتی به افراد، ناراحتی از لمس شدن، حساسیت شدید به صدا، مزه، بو، نور و...).

در بخشی از فیلم، تمپل با وحشت‌زدگی به درون محفظه‌ای می‌رود که از آن برای کنترل حرکت حیوان استفاده می‌شود. شیوه‌ی کار محفظه به این شکل است که حیوان به آن وارد می‌شود و در آن بسته می‌شود و سر حیوان در جایگاهی در جلوی محفظه قرار می‌گیرد. این محفظه جلوی تحریک ادراکی و حرکت حیوان را می‌گیرد و اضطراب او را می‌کاهد. تمپل از شخصی می‌خواهد که به‌صورت دستی دو

1. Before I go to sleep.  
2. Rowan Joffé.  
3. Temple Grandin.  
4. Mick Jackson.

طرف محفظه را به سمت او فشار دهد تا محفظه رفته‌رفته بدن او را محاصره کند (همین حرکت دو طرف محفظه و فشار اندک به بدن وی، تغییری است که تمپل در فناوری پیشین به وجود می‌آورد. این ویژگی اضافی در محفظه‌ی حیوانات وجود ندارد). به‌این ترتیب، اضطراب او رفع می‌شود. فناوری تمپل روگرفتی است از لمس کردن انسانی، اما در آن، رابطه‌ی چهره به چهره‌ای که موجب پریشانی وی می‌شده، وجود ندارد؛ او از لحاظ بدنی با فناوری‌اش یکپارچه می‌شود و می‌تواند به صورتی آسوده‌بال، پارامترهای حسی مواجهه‌ی با دیگری را تنظیم کند. فیلم داستان زندگی این شخص نشان می‌دهد که چطور فناوری‌ها، از جمله فناوری‌هایی که به شیوه‌هایی شگفت‌انگیز دگرگون شده‌اند، می‌توانند ساختارهای مبنایی بدن‌مندی را بسط دهند و بازتنظیم کنند و به‌این ترتیب، عاطفه و رابطه‌ی با اشخاص دیگر را بهبود بخشند (Hauskeller, ۲۰۱۵, P. ۱۷۹-۱۸۰).



## بخش سوم

پیش‌فرض‌های نظریه پردازان ذهن بسط یافته  
در خصوص ذهن و بدن







پیش فرض‌های نظریه پردازان ذهن بسط یافته  
در خصوص ذهن و بدن

کلارک ذهن را پدیده‌ای ذاتاً مرزشکن و نشأت‌کننده می‌داند که نمی‌توان آن را با رویکرد، تحلیل و رشته‌ای واحد تبیین کرد (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۶۰). وی همانند کسانی که به علوم شناختی بدن‌مند معتقدند، جدایی تفکر انتزاعی و عمل بدنی را بر نمی‌تابد (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۸) و معتقد است باید از شعار «ذهن‌افزار، نرم‌افزار به حساب می‌آید» عبور کرد (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۶۱). اما منظور او از عبور، کنار گذاشتن کل این برنامه نیست؛ چراکه وی به پژوهش ترکیبی درباره ذهن معتقد است و حتی می‌گوید رویکرد سنتی به ذهن نیز دست‌کم بخشی از عملکرد ذهن را تبیین می‌کند (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۵۸). همچنین در موضعی دیگر اظهار می‌کند که همان روش‌های تبیینی که زمانی صرفاً برای تحلیل فرایندهای درونی مناسب در نظر گرفته می‌شد، اکنون برای پژوهش بر فرایندهای بیرونی اتخاذ می‌شود (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۰). او به‌عکس برخی از باورمندان به دیدگاه‌های بدن‌مند که کلاً از دیدگاه سنتی و روش تبیینی آن روی‌گردان شده‌اند، معتقد است که با برداشته شدن مرزهای سنتی ذهن و بهره‌گیری از منابع محیطی، رهیافت بازنمایانه -رایانشی

صرفاً غنای بیشتری می‌یابد (Newen, ۲۰۱۸, P. ۷) و ذهن‌افزار سنتی با بهره‌گیری از منابع محیطی و بدنی، به وسیع‌ابزاری<sup>۱</sup> مبدل می‌شود که حالت‌های درونی رایانش و پردازشگری‌اش کمال بیشتری یافته است (Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۹۳). بازنمایی نیز روگرفتی کوچک‌مقیاس از جهان نیست (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۸)، بلکه بازنمایی معطوف به عمل است (Stewart, ۲۰۱۰, P. ۲۲۹)؛ یعنی برخی از تفکر کردن‌ها یا بازنمایی‌ها می‌تواند بر فعالیت‌ها و کدگذاری‌هایی فرارویداده شود که در مغز، بدن و جهان پراکنده است (Clark, ۲۰۰۸, P. ۱۴۹). اما انتقاد او به دیدگاهی معطوف است که از آن به «کشوهای پرونده انگاشتن ذهن<sup>۲</sup>» تعبیر می‌کند و معتقد است باید از این ادعای خاص دیدگاه سنتی عبور کرد. بنا بر گزارش کلارک، در دیدگاه سنتی در باب ذهن، ذهن همچون کابینتی از کشوهای پرونده تلقی شده است که منفعلانه درون داده‌ها را طبقه‌بندی می‌کند و انتقال می‌دهد و ذاتاً در جهان کاری انجام نمی‌دهد و صرفاً به حیطه‌های بسیار انتزاعی مشغول است و همچون عضوی لازمان<sup>۳</sup> تصویر شده که اصلاً بدن‌مند نیست. در این مدل، کارهای عملی، ادراک جزئی و حرکت و عمل، از کارهای ذهن ادراک‌کننده و شناسا جدا شده است (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۸) و همین تفکیک میان کار ذهن و بدن، مخالفت باورمندان به علوم شناختی بدن‌مند را برانگیخته است. آن‌ها اظهار کرده‌اند که رویکرد سنتی از حل معضلات واقعی و پیچیده ناتوان است و رویکردی موفق عمل می‌کند که فرایندهای تعقل و عمل را به شیوه‌های نامتداول، به‌هم‌پیوسته تلقی کند و مرزهای سنتی ذهن و بدن و محیط را درهم شکند (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۷)،

1. Wideware.  
2. The «filing cabinet» view of mind.  
3. Timeless.

اما در برخی دیدگاه‌های بدن‌مند نیز نهایتاً مبنای سنتی شناخت پابرجا می‌ماند و بدن‌مندی ماهیتاً صرف حدگذاری برای سازمان‌دهی و پردازشگری درونی در نظر گرفته می‌شود (Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۸۷). در چنین دیدگاه‌هایی بدن فاعل به دلیل خصوصیت‌های خاصش، طبیعت و محتوای بازنمایی‌هایی را که در سامانه‌ی شناختی پردازش می‌شود، مقید می‌کند و مثلاً خصوصیت‌های بدنی خاصی موجب آسان شدن گونه‌هایی از شناخت یا مشکل شدن گونه‌هایی دیگر می‌شود (Wilson, ۲۰۱۷). در اینجا بدن نقش اعدادی دارد و شناخت را تقویم نمی‌بخشد (همان). اما در بدن‌مندی مدنظر کلارک که گاهی بدن‌مندی افراطی خوانده می‌شود، بدن به طرز چشمگیری موضوع اصلی و مبنای نظری علوم شناختی را تغییر می‌دهد (Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۸۷) و از عناصر تقویم‌بخش به شناخت است (Clark, ۲۰۰۸, P. ۲۲)، اما این بدن بیولوژیکی اغلب در حالت ذهنی تحول می‌آفریند، نه همیشه. ممکن است گاهی بدنی با ویژگی‌های فیزیکی متمایز، همان کارکردی را رقم بزند که بدن بیولوژیکی رقم می‌زند؛ به عبارتی، گاهی حالت ذهنی مشابه در عواملی وجود دارد که به‌صورت متمایز بدن‌مند یا محیط‌مند شده‌اند<sup>۱</sup> (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۲۷۵). مخالف این دیدگاه می‌گوید جزئیات خاص بدن بر حالت‌های ذهنی اثر می‌گذارد و نظر کلارک موجب غفلت از اهمیت بدن‌های واقعی انسان برای ایجاد حالت‌های ذهنی می‌شود (Ibid). محور بعدی تمایز دیدگاه کلارک و برخی باورمندان به بدن‌مندی، دخالت دادن یا ندادن محیط در شناخت است. در بدن‌مندی کلارکی صرفاً بدن و سامانه‌ی عصبی مرکزی نیستند که علیت

۱. شاون گالاجر (Shaun Gallagher) می‌گوید تلقی کلارک از ذهن بسط‌یافته، بر دیدگاه کارکردگرایانه‌ای مبتنی است که نقش بدن بیولوژیکی را کم‌رنگ می‌کند و براساس آن، مثلاً ممکن است شناخت در بدن ربانی نیز صدق یابد (Kaufman, ۲۰۱۸, Pp. ۷۷-۷۸).

دوجانبه‌ی مداوم<sup>۲</sup> دارند، بلکه به‌عکس برخی بدن‌مندی‌های سنتی که محیط را دخیل نمی‌دانند<sup>۳</sup> (Wilson, ۲۰۱۷)، دستاوردهای شناختی سطح بالای انسان، از التقای مؤلد عوامل و نیروهای چندگانه‌ای حاصل می‌شود که برخی بدنی، برخی عصبی، برخی فناورانه و برخی اجتماعی و فرهنگی‌اند (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۴۱).

۱. علیت دوجانبه‌ی مداوم وقتی رخ می‌دهد که فعالیت در سامانه‌ای دیگر (ج)، به‌طور مداوم، هم بر سامانه‌ی (س) اثر بگذارد و هم از آن اثر بپذیرد (رقاصی که جهت‌گیری بدنش، هم بر حالت‌های عصبی‌اش تأثیر می‌گذارد و هم آن حالت‌ها بر او اثر می‌گذارند و حرکات او بر کسی که با او می‌رقصد نیز تأثیرگذار است). ماهیت به هم پیوستن دوجانبه اجازه نمی‌دهد اجزای سامانه را اجزایی منفک بدانیم؛ چون مدام بر هم تأثیر و تأثر متقابل دارند. (Menary, ۲۰۱۰, P. ۴)

۲. برخی بدن‌مندی‌ها نیز با ذهن بسط‌یافته تعارضی ندارند؛ مثلاً بدن‌مندی‌ای که در این تعریف به آن اشاره شده است: ۱. شناخت به نحوی، بر تجربه‌ای متکی است که از بدنی با قابلیت‌های حسی-حرکتی مختلف نشئت می‌گیرد؛ ۲. خود این قابلیت‌های حسی-حرکتی فردی نیز در بافت زیستی، روان‌شناختی و فرهنگی عام‌تری محیط‌مند شده است (Varela, ۱۹۹۱, Pp. ۱۷۲-۱۷۳).

## بخش چهارم

نمونه‌های فرضیه؛  
تبیین گرهای نظریه‌ی کلاژک و چالمرز





## نمونه‌های فرضه؛ تبیین گره‌های نظریه‌ی کلارک و چالمرز

کلارک مثال‌ها و نمونه‌هایی فرضی را معادل با استدلال‌هایی بر نظریه‌اش معرفی می‌کند و آن‌ها را بر آزمایش فکری مبتنی می‌داند (Clark, ۲۰۰۵, P. ۱). شاید در آغاز به نظر برسد که قصد نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته صرفاً طرح نمونه‌هایی فرضی برای نفی پیش‌دآوری‌ها و سوگیری‌های درون‌گرایانه است، اما هدف نهایی آن‌ها بیش از نشان دادن امکان و احتمال بسط ذهن است و می‌خواهند بگویند شناخت بسط‌یافته، در همین جهان بالفعل وقوع می‌یابد و طبیعت بیولوژیکی انسان اقتضا می‌کند که طوری با امور خارجی ارتباط یابد که فرایندهای شناختی‌اش، از مغزش به ابزارهای بیرونی بسط یابد. براساس این سخن، بسط شناخت، پدیده‌ای فراگیر و متداول است (Adams, ۲۰۱۰, P. ۲۶؛ Kaldis, ۲۰۱۳, P. ۲۱۲).

مثال‌هایی که برای تبیین این نظریه مطرح می‌شوند، اغلب از آثار مربوط به شناخت توزیع‌شده<sup>۱</sup> اخذ شده‌اند و در آن‌ها، مفهوم عمل معرفت‌شناختی<sup>۲</sup> برجستگی خاصی دارد (Kaldis, ۲۰۱۳, P. ۲۱۰-۲۱۱). اثر کیرش و مگلیو با عنوان «در باب تمایز میان فعل معرفتی و فعل عملی» که بیشترین تأثیر را بر نظریه‌پردازان ذهن

بسط یافته داشته، با رویکرد سنتی به حل مسئله مخالف است؛ در رویکرد سنتی، عمل در معرفت و حل مسئله دخالتی ندارد و با سامانه‌ی هوشمندی سروکار داریم که نخست تمام پازل را صرفاً با تفکر حل می‌کند و سپس از جهان بهره می‌گیرد؛ جهانی که صرفاً حیطه‌ای برای پیاده‌سازی راه‌حل‌های از پیش تعیین شده است (Clark, 1997, P. 64). کیرش و مگلیو می‌گویند کارکرد عمل، صرف تغییر جهان نیست، بلکه سنخ دیگری از اعمال نیز وجود دارند که در حل مسئله مؤثرند و کار رایانش و حل مسئله‌ی ذهنی را ساده‌تر، سریع‌تر و اعتمادپذیرتر می‌کنند (Kirsh, 1994, P. 513-514؛ Menary, 2010, P. 28) و صرف‌نظر از اینکه به پیشرفت فیزیکی منجر شوند یا نشوند (Clark, 2008, P. 71)، جهان را طوری تغییر می‌دهند که فرایندهای شناختی، نظیر بازشناسی و جستجو، تقویت می‌شوند (Menary, 2010, P. 28). در این عمل‌ها که به اعمال معرفت‌شناختی معروفاند، فاعل از راهبری استفاده می‌کند که در آن، فعالیت فیزیکی نقش معرفتی اساسی دارد؛ حرکات بدن و چشم و چرخاندن و حرکت دادن امور خارجی، همه اجزایی از فعالیت حل مسئله می‌شوند و البته افعال معرفت‌شناختی از مثال‌های مبتنی بر حرکت دادن وسیع‌ترند و هر عملی که برای رفع نیازهای رایانشی و پردازشگری ما، در امور بیرونی دگرگونی‌هایی ایجاد کند، عمل معرفت‌شناختی به شمار می‌آید (Clark, 1997, P. 64).

کلارک و چالمرز با الهام از این دیدگاه، در پژوهش مشترکشان نشان می‌دهند که در برخی نمونه‌ها، خود عمل، بخشی از فرایند تفکر کردن است و تفکر فقط کاری انتزاعی و منفک از عمل نیست



(Colombo, ۲۰۱۹, P. ۱۵; Menary, ۲۰۱۰, P. ۴۷). اما کلارک در موضعی دیگر، نمونه‌ای را مطرح می‌کند که گویی با نمونه‌های متداول برای تشریح عمل معرفت‌شناسی تمایز دارد و بیش از آنکه بسط کارکرد شناختی را تبیین کند، بر بسط زیربنای فیزیکی<sup>۱</sup> شناخت تأکید دارد. همین سبب می‌شود که مثال‌های فرضی طرح‌شده برای نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته، به دو سنخ تقسیم شوند: سنخ ضعیفی که صرفاً به بسط زیربنای فیزیکی شناخت منجر می‌شود و مناقشه‌ی چندانی بر نمی‌انگیزاند و سنخ اختصاصی، مناقشه‌برانگیز و نیرومندی که بر بسط نقش کارکردی شناخت تأکید دارد. در ادامه، در ضمن دو بخش، به این دو سنخ مثال فرضی اشاره می‌کنیم.

### ۱. نمونه‌ی ضعیف و طرح‌کننده‌ی بسط زیربنای فیزیکی شناخت

تک‌نمونه‌ی طرح‌کننده‌ی بسط زیربنای فیزیکی شناخت، نمونه‌ای تخیلی نیز تلقی شده است. کلارک این نمونه را در پاسخ به مروری مطرح می‌کند که فودور<sup>۲</sup> از کتاب فراعظیم کردن ذهن<sup>۳</sup> به عمل آورده است و می‌گوید همین نمونه کافی است که اصل اساسی فراعظیم کردن ذهن اثبات شود. این نمونه به این شرح است:

«نمونه‌ی مستندی از شاه‌میگوی تیغی کالیفرنایی<sup>۴</sup> وجود دارد که نورون‌هایش را از روی تعمد از بین برده‌اند و آن را با مدار سیلیکونی‌ای جایگزین کرده‌اند که کارکرد اصلی را بازمی‌گرداند و در این نمونه، کارکرد اصلی، کنترل ضرب‌آهنگ جویدن است. آیا با بازگرداندن کارکرد، چیزی از دست رفته است؟ شاید شخص مخالف گمان کند که کنترل جویدن چندان ذهنی نیست. اما اکنون نمونه‌ای را تصور کنید که در آن،

1. Physical basis.  
2. Jerry Fodor.  
3. Supersizing the mind.  
4. Californian spiny lobster.

شخصی با نام دیوا از آسیب مغزی اندکی رنج می‌برد و توانایی‌اش در عمل تقسیم ساده‌ی حسابی را از دست داده است و نمی‌تواند با صرف منابع عصبی‌اش چنین کاری کند. برای بازگرداندن کارکرد گذشته، مدار سیلیکونی‌ای افزوده می‌شود و دیوا پس‌از آن می‌تواند مثل گذشته تقسیم انجام دهد؛ فقط اندکی از این عمل، میان مغز و مدار سیلیکونی توزیع شده است: سامانه‌ی بیو-فناورانه‌ی ترکیبی، فرایند ذهنی واقعی (تقسیم) را پشتیبانی کرده است. اگر صرفاً همین مطلب پذیرفته شود، اصل اساسی مدنظر فراعظیم کردن ذهن اثبات می‌شود که عبارت است از اینکه اگر منابع غیربیولوژیکی به صورتی مناسب به فرایندهای پیش‌برنده‌ی مغز انسان متصل شوند، می‌توانند بخش‌هایی از مدارهای بزرگ‌تری را شکل دهد که به‌نوبه‌ی خود، واقعاً شناختی محسوب می‌شوند» (Clark, 2009).

فارکاس<sup>۱</sup> در مقاله‌ای این نمونه را تقریر نخست نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته می‌خواند و مدعایش را آن می‌داند که «زیربنای فیزیکی وقایع ذهنی می‌تواند به بیرون از بدن ارگانیک ما بسط یابد» (Farkas, 2012, P. 427). وی این نمونه را در اثبات مطلوب نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته ضعیف می‌داند و می‌گوید: «اگر پروتوزهای مغزی‌ای داشته باشیم که از سطح پوست فراتر رود، بی‌شک از لحاظ پزشکی اهمیت دارد، اما از نظر فلسفی بی‌اهمیت است. بسط زیربنای فیزیکی رخدادهای ذهنی، نه لازمه‌ی عجیبی دارد، نه کسی با آن مخالف است و حتی درون‌گرایان نیز با آن مخالفتی ندارند» (Ibid, P. 438). وی معتقد است اگر کلارک نظریه‌اش را در این حد تنزل دهد، خودش هم موضع خود را درک نکرده است (Ibid, P. 439). در این نمونه باف

1. Katalin Farkas.

بسط زیربنای فیزیکی روبه‌روییم، اما در نمونه‌های اصیل، واقعی و قوی ذهن بسط‌یافته، با بسط نقش‌هایی مواجهیم که حالت ثابت<sup>۱</sup> را برآورده می‌کنند (Ibid, P. ۴۴۱). چالمرز انتقاد فراکاس را می‌پذیرد و با توجه به مخالفت نداشتن اغلب دیدگاه‌های رقیب ذهن بسط‌یافته با این نمونه، می‌گوید: «من و کلارک می‌توانیم همین‌جا بگوییم پس همه با ما موافق‌اند، اما این کار به اعلام پیروزی آمریکا در جنگ ویتنام شباهت دارد» (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۱۲). به عبارتی، راحت‌ترین کار همین است که گفته شود محقق‌کننده‌های ذهنی<sup>۲</sup> از مجموعه فراتر می‌روند، یا زیربنای فیزیکی وقایع ذهنی می‌تواند از مرزهای بدن‌های ارگانیک فراتر رود (Danaher, ۲۰۱۵). خود کلارک نیز به این مطلب متذکر می‌شود و می‌گوید: «صرف جابه‌جایی مکانی، از آن بسط‌یافتگی که در نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته از آن دفاع کردیم، کاملاً متمایز است. جابه‌جایی یک نورون با قطعه‌ی سیلیکونی دارای ارتباط رادیویی که در بیرون سر قرار دارد، به نظر استدلالی بسیار ضعیف فراهم می‌آورد» (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۲۶۷) و صرفاً تذکر می‌دهد که در فرایند رایانشی، مکان ضرورت کارکردی ندارد (Ibid, P. ۲۷۴). با نقل اعتراف این دو نظریه‌پرداز اصلی ذهن بسط‌یافته، به سراغ دیدگاه آن‌ها در خصوص تقریر قوی ذهن بسط‌یافته می‌رویم؛ تقریری که مخالفت‌ها و مناقشه‌هایی را برانگیخته است.

## ۲. نمونه‌های طرح‌کننده‌ی ذهن بسط‌یافته‌ی قوی

محور نخست مثال‌های قوی کلارک و چالمرز، بر مثال بازی ویدئویی

۱. حالت‌های ذهنی استعدادی و تمامی عملیات‌های ذهنی غیرآگاهانه (Standing state).

2. Mental realizers.

تتریس مبتنی است که از پژوهش کیرش و مگلیو اقتباس شده است. در آن پژوهش، نویسندگان اظهار می‌کنند که ماهیت خودکار بودن بازیکن در این بازی فهمیده نمی‌شود، مگر آنکه پیوند بسیار نزدیک عمل و شناخت دریافت شود (Kirsh, 1994, P. 518). در واقع در این بازی، عملیات‌های درونی و بیرونی موقتاً طوری در تعامل قرار می‌گیرند که به نظر می‌رسد سامانه‌های درونی و بیرونی همچون واحد رایانشی پیوندیافته‌ای عمل می‌کنند (Clark, 1997, P. 66). کلارک در مقاله‌ای که پیش‌نویس مقاله‌ی مشترکش با چالمرز محسوب می‌شود، فقط به نمونه‌ی تتریس اشاره کرده است (Clark, n.d., Pp 1-3). نمونه‌ی تتریس که همان بازی رایانه‌ای خانه‌سازی است و در آن باید اشکال مختلف را در جاهای مناسب قرار داد، با عمل چرخاندن اشکال همراه است. کسی که مشغول بازی است، می‌تواند با چرخاندن اشکال، جای مناسبشان را تعیین کند. این چرخش‌ها یا فقط در ذهن بازیکن انجام می‌شود؛ یا وی برای چرخاندن اشکال، علاوه بر اینکه مجاز است از چرخاندن ذهنی استفاده کند، می‌تواند برای چرخاندن، از دکمه استفاده کند (نمونه‌ای ساده از چرخاندن غیرذهنی (Menary, 2010, P. 44))؛ یا در شخص افزونه‌ای عصبی اضافه شده است که او را قادر می‌سازد با سرعتی معادل سرعت رایانه، عمل چرخاندن را انجام دهد؛ البته وی می‌تواند میان ذهن پیشین و ذهن مجهز به افزونه، دست به‌گزینش بزند و یکی را انتخاب کند (Ibid, P. 27). آن کار رایانشی که در راه‌حل سوم صورت می‌گیرد، نظیر کار رایانشی راه‌حل دوم است، اما چندان برای شهود

#### 1. Tetris.

۲. البته در ابتدای مقاله‌ی کیرش و مگلیو، به برخی نمونه‌های متداول‌تر طرح‌شده در سایر پژوهش‌ها نیز اشاره شده است: «در جبر، هندسه و حساب، نتیجه‌های میانی که ذخیره‌شان در حافظه‌ی کاری امکان‌پذیر است، به‌صورت خارجی ضبط می‌شوند تا بارهای شناختی کاهش یابد. در ساخت موسیقی، جهت‌یابی نیروی دریایی و فعالیت‌های تخصصی بی‌شمار دیگری، اگر افراد بر حافظه‌ی شخصی‌شان یا قابلیت‌های رایانشی‌شان تکیه می‌کردند و از پشتیبان خارجی بهره نمی‌بردند، عملکردها بسیار بد می‌شد» (Kirsh, 1994, P. 514).

۳. این نمونه، به نمونه‌ی دیوا شباهت دارد.

ما روشن نیست که باید آن را ذهنی بدانیم یا غیرذهنی. کلارک راه حل چهارمی را می‌افزاید تا بگوید در صورت ذهنی دانستن عمل در راه حل سوم، کار اشتباهی نکرده‌ایم. وی بازیکنی مریخی را معرفی می‌کند که وسیله‌ی شناختی طبیعی‌اش، همان ماشین بیوتکنیکال با قدرت چرخش سریع است که در نمونه‌ی سه ذکر شد، اما به دلیل طبیعی بودن این ترکیب زیستی-فناورانه، ابایی نداریم که چرخاندن‌های سریع او را نوعی از چرخاندن ذهنی بدانیم (Menary, 2010, P. 44). بر این اساس اگر با کمک گرفتن از آزمایش فکری بازیکن مریخی، بتوانیم راه حل سوم را (که از نظر ساختار رایانشی/اطلاعاتی همسان با راه حل اول به نظر می‌رسد و در آن، ساختار رایانشی در درون عامل درونی‌سازی شده است)، دستخوش بسط پردازشگری شناختی بدانیم، چرا نتوانیم در راه حل دوم که رایانش، بر اثر عمل بازیکن، در میان عامل و رایانه توزیع شده است، بسط یافته بدانیم؟ (Clark, n.d., P. 2; Menary, 2010, P. 28). کلارک و چالمرز با ارجاع به مقاله‌ی کیرش و مگلیو به عمل معرفت‌شناختی موجود در نمونه‌ی تریس اشاره می‌کنند و می‌گویند چرخش فیزیکی صرفاً برای آن نیست که شکل آماده به تطبیق، در جای مناسبش قرار گیرد، بلکه اغلب کمک می‌کند که سازگاری شکل و محل تعیین شود. در واقع چنین عملی، جهان را تغییر می‌دهد تا فرایندهای شناختی‌ای نظیر بازشناسی و جستجو تقویت شود (Menary, 2010, P. 28). مثال قوی دیگری که در مقاله‌ی «ذهن بسط یافته» آمده است نیز مقتبس از پژوهش دیگر کیرش است و در آن، به بازی اسکرابل<sup>۱</sup> و کاربرد قطعات آن اشاره شده است. در این بازی قطعات حروف بر

روی صفحه بازتنظیم می‌شوند تا کلمات معناداری به وجود آیند (Ibid, P. ۳۰). اینجا هم دست‌کاری‌های خارجی بسیار مفیدند و همین نشان می‌دهد که منابع رایانشی درون سر برای انجام سریع این دستکاری‌ها کفایت نمی‌کند (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۴). نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته به مثال‌های مطرح در آثار کیرش و مگلینو دلبستگی دارند و کار آن‌ها در یکپارچه کردن فضای فیزیکی و فضای پردازش اطلاعات (فضای یکپارچه‌ی فیزیکو-اطلاعاتی) را همچون کار اینشتین در یکپارچه‌سازی مفاهیم مستقل مکان و زمان (فضا-زمان) معرفی می‌کنند (Ibid, P. ۶۶)؛ اما از آنجاکه این احتمال وجود داشته است که مخالفان بگویند در این نمونه‌ها نیز صرفاً با درون‌داده و برون‌داده‌ی سامانه‌ای مواجهیم که امر ذهنی به آن وابسته است و همه‌چیز در سر رخ می‌دهد<sup>۱</sup>، به پیشنهاد چالمرز، نمونه‌ی اتو و ایگنا را نیز مطرح می‌کنند (Clark, Chalmers, ۲۰۱۴). ایگنا شخصی است که حافظه‌ی بیولوژیکی سالمی دارد و اطلاعات موزه‌ای را که به بازدید از آن علاقه دارد، در حافظه‌اش نگه داشته است. فرد دیگری که اتو نام دارد، از گونه‌ای آلزایمر خفیف رنج می‌برد و به همین دلیل، همیشه با خودش دفترچه‌ی کوچکی را حمل می‌کند و هر وقت اطلاعات مفیدی به دست می‌آورد، در دفترچه‌اش می‌نویسد (Menary, ۲۰۱۰, P. ۴۶). اتو که به صورتی کاملاً ماهرانه از دفترچه‌اش استفاده می‌کند و بهره‌گیری‌اش از آن، خودکار و بدون تأمل است (Clark, ۲۰۰۸, P. ۲۴۷)، آدرس نمایشگاه را با دفترچه‌ی قابل اعتمادش یادآوری می‌کند. وقتی آن دو به سمت موزه حرکت می‌کنند، علت حرکتشان، میلشان برای رفتن به موزه و باورشان به

۱. چالمرز و کلارک معتقدند تبیین کار بازیکن با فرایندهای درونی و سلسله‌ای طولانی از درون‌داده‌ها و برون‌داده‌ها، به پیچیدگی بی‌دلیل تبیین می‌انجامد (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۰).

قرار داشتن آن در فلان خیابان خاص است. از آنجا که باورهای و امیال با نقش‌های تبیینی‌شان مشخص می‌شوند، نمونه‌های اتو و ایگنا به نظر یکسان می‌آیند: سازوکارهای ذاتاً پویای این دو نمونه، دقیقاً بازتاب‌دهنده‌ی یکدیگرند و این دو فرد در جنبه‌های مربوطه کاملاً مشابه‌اند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۴)؛ سامانه‌های حافظه‌ی بیولوژیکی ایگنا روی هم‌رفته به شیوه‌های کارکردی‌ای رفتارهای او را راهبری می‌کند که خصیصه‌ی باور بودن را دارند. ماتریکس بیوتکنولوژیکیال اتو (ارگانسیم و دفترچه) نیز رفتار او را به همان شیوه راهبری می‌کند (Ibid, P. ۴۷). همچنین هردو نفر به نشانی موزه باور دارند، حتی پیش از آنکه به حافظه‌شان مراجعه کنند؛ در نمونه‌ی ایگنا وی لحظه‌ای می‌اندیشد و نشانی موزه را به یاد می‌آورد. او پیش از مراجعه به حافظه‌اش نیز باور داشته است که موزه در فلان خیابان است، اما پیش‌تر، این باور بالفعل نبوده و در جایی از حافظه در حالت منتظره قرار داشته است تا در دسترسش قرار گیرد و پس از اندیشیدن و یادآوری، این باور برایش بالفعل می‌شود. دفترچه‌ی اتو نیز نقش حافظه‌ی بیولوژیکی را ایفا می‌کند. او نشانی را در دفترچه نوشته است. درست مثل ایگنا که باورش پیش از مراجعه‌ی به حافظه نیز موجود است، اتو هم پیش از مراجعه‌ی به دفترچه، به محل موزه باور دارد (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۳) اطلاعات موجود در دفترچه دقیقاً مثل اطلاعاتی عمل می‌کند که مقوم باور غیربالفعل متداول است (Ibid, P. ۳۴). مثال قوی دیگر، نویسندگی است که مقاله‌ای دانشگاهی می‌نویسد. مغز از بازخوانی متون، محتویات و یادداشت‌های قدیمی پشتیبانی می‌کند و در عین حال، با تولید اندیشه‌ها و انتقادهایی، واکنش نشان می‌دهد. این

اندیشه‌ها و انتقادهای در حاشیه‌ی کتاب‌ها، علامت‌گذاری‌ها، روی کاغذ، روی دیسک رایانه‌ای و... ذخیره می‌شود. مغز سپس در سازماندهی مجدد این اطلاعات بر روی ورقه‌های جدید، نقش ایفا می‌کند و واکنش‌ها و اندیشه‌های به‌موقع دیگری را بروز می‌دهد. این چرخه‌ی خواندن، واکنش نشان دادن و بازسازی مان‌دهی، چندباره تکرار می‌شود و محصول نهایی، به این چرخه‌های برون‌سپاری‌شده به محیط متکی است و به فاعلی متعلق است که بدن‌مند و محیط‌مند، در جهان قرار دارد. مغز بیولوژیکی صرفاً بخشی (هرچند مهم و خاص) از فرایند شناختی مکانی و زمانی است که عملیات‌های فراعصبی فراوانی را شامل می‌شود و این پندار فیزیکالیست خطاست که مسئولیت محصول نهایی، برعهده‌ی مغز است (Clark, 2001, P. 142; Robbins, 2009, P. 64).

نمونه‌ی قوی دیگر، به گونه‌های شامپانزه<sup>۱</sup> مربوط می‌شود که کنزی نام دارد. این حیوان با انسان بزرگ شده و کل زندگی‌اش را در محیط‌هایی انسان‌محور و در آزمایشگاه‌ها گذرانده است. بخشی از فرایند درون‌آزمایشگاهی او آن بوده است که بیاموزد چگونه برای ارتباط با افراد پیرامونش، از ۲۵۶ نماد بر صفحه‌کلیدی قابل حمل استفاده کند. جهش رشدی کنزی او را (از کاربرد منبع فناورانه‌ای که فاعل‌های انسانی طراح آن بوده‌اند و در آغاز، وی صرفاً با آن ارتباط‌هایی موقت داشته است و سپس به چرخه‌های ارتباط مکرر با آن رسیده است) به مرحله‌ای رسانده که سامانه‌ی شناختی ثابتش، از لحاظ کارکردی، با مجموعه‌ای غنی از منابع اجتماعی-فرهنگی تلفیق شده است. این سامانه شناختی که کنزی به‌علاوه‌ی صفحه‌کلیدش

1. Pygmy chimpanzee (شامپانزه‌ی کوتوله).



آن را ساخته‌اند، حافظه و سایر قابلیت‌های شناختی را دارد. با چنین سامانه‌ای به نظر می‌رسد که کنزی از لحاظ کیفی، از دیگر شامپانزه‌های هم‌نوعش تمایز دارد و قابلیت‌هایی دارد که سطح آن، چیزی میان قابلیت‌های انسان و دیگر میمون‌هاست. محیط یادگیری غنی کنزی صرفاً سیم‌کشی عصبی او را بازساختار بندی نکرده است، بلکه بازساختار بندی شناختی او، با بسط شناختی قدرتمندی حاصل شده است که شامل ساختارهای نمادین ثابت موجود در محیط نیز می‌شود (Robbins, 2009, P. 67).

### ۳. ملاک ضعیف یا قوی بودن نمونه‌های یادشده

می‌توان این پرسش را مطرح کرد که ملاک تمایز صرف بسط زیربنای فیزیکی شناخت و بسط حقیقی شناخت چیست و چه فرایندهایی موجب می‌شود نمونه‌های یادشده را در دو دسته‌ی متمایز قرار دهیم؟ برخی تمایز دو نمونه را در این می‌دانند که در نمونه‌ی ضعیف دیو، از فناوری فرضی آتی استفاده می‌شود و به مدار بسط‌یافته‌ی شبه‌تخیلی نیاز است، اما در نمونه‌های قوی، از فناوری‌های موجود بهره‌گیری شده است. چالمرز نخست تمایز فناوری کنونی و فناوری تخیلی را مهم می‌داند و اظهار می‌کند که زمانی خودش و کلارک به این سخن اعتقاد داشته‌اند، اما نهایتاً اظهار می‌کند که فناوری تخیلی کنونی، فناوری بالفعل آتی است، چنان‌که داستان‌های تخیلی گذشته، اکنون به فناوری واقعی مبدل شده‌اند<sup>۱</sup> (Colombo, 2019, Pp. 12-13)، سپس در پی صورت‌بندی‌ای برمی‌آید که مستقیماً نشان‌دهنده‌ی تمایزی باشد که از لحاظ فلسفی اهمیت دارد.

۱. به عقیده‌ی کسانی مانند نِد بلاک (Ned Block)، اصل نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته نیز روزگاری نادرست بوده و اکنون با پیشرفت فناوری و در دسترس بودن اشیایی نظیر گوشی‌های هوشمند، صحیح به نظر می‌رسد (Colombo, 2019, P. 12).

به اعتقاد چالمرز در مقاله‌ی «ذهن بسط‌یافته» نظریه‌ی رسمی واحدی ارائه نشده است و صرفاً از مجموع ادعاهای این مقاله می‌توان چنین نظریه‌ای را استخراج کرد:

۱. «ممکن است بخشی از فرایندهای شناختی و حالت‌های ذهنی فاعل شناسا را اموری بسازد که در مقایسه با فاعل، خارجی‌اند؛ به شرطی که امور یادشده، در پیش بردن فرایندهای شناختی، نقش صحیحی ایفا کنند. این نظریه هم بر فرایندهای شناختی، هم بر حالت‌های ذهنی اعمال می‌شود».

چالمرز برای ارائه‌ی نظریه‌ای دقیق‌تر، اشاره می‌کند که در سخنان وی و کلارک، دست‌کم به‌صورت تلویحی، فاعل شناسای نمونه‌های ذهن بسط‌یافته‌ی قوی، درگیر چیزی دانسته شده است که به ادراک-فعل شباهت دارد<sup>۱</sup> (Ibid, P. ۱۴)، اما نمونه‌ی ضعیف، به دلیل درگیر نبودن فاعل شناسا با درک و فعل، بیشتر به نمونه‌های بسط‌نیافته شباهت دارد (Ibid, P. ۱۲). همین ملاحظات سبب می‌شود که چالمرز در صورت‌بندی دیگری از نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته‌ی قوی، اظهار کند که دخالت ادراک و فعل است که بسط شناخت را ممکن می‌سازد؛ این صورت‌بندی از این قرار است:

۲. ممکن است به دلیل ارتباط ادراکی و عملی فاعل با امور بیرونی، بخشی از فرایندهای شناختی و حالت‌های ذهنی او، با این امور (بیرونی) قوام یابند (Ibid, P. ۱۳).

اتو چون به‌واسطه‌ی ادراک و فعل با دفترچه ارتباط می‌یابد (دفترچه را می‌بیند و در آن می‌نویسد)، باورش بسط می‌یابد. در نمونه‌ی تتریس فاعل عناوین را می‌بیند و دکمه را می‌فشارد و به

۱. حتی در نمونه‌ی دیوا که به نظر می‌رسد صرفاً با بسط زیربنای فیزیکی شناخت مواجهیم هم عبارتی آورده شده که نشان می‌دهد کلارک برای ارتباط دستگاه با مغز دیوا، دخالت ارگان‌های حسی دیوا را شرط می‌داند (Colombo, P. ۳۰۱۹, Clark, ۲۰۰۹).

این ترتیب، جایابی ذهنی‌اش را توسعه می‌دهد. اما به‌عکس، در موقعیت دیوا، باور او با سیم‌های انتقال‌دهنده یا رادیویی بسط یافته و به ادراک یا فعلی مشغول نبوده است، بلکه بسط‌یافتگی، فرایندی بیرون از وی است. به همین دلیل است که نمونه‌های اتو و تریس نمونه‌های قوی شناخت بسط‌یافته‌اند و دیوا چنین نیست (Ibid). وی نهایتاً از نظریه‌ی قوی صورت‌بندی سومی را مطرح می‌کند که کمی عام‌تر است و حتی کسانی که دخالت ادراک و عمل در شناخت را نفی می‌کنند، لاجرم آن را می‌پذیرند. وی این بار به‌جای ادراک و فعل، ویژگی حسی-حرکتی بودن را قرار می‌دهد و می‌گوید احتمالاً هیچ‌کس انکار نمی‌کند که در نمونه‌های قوی، رابطه‌ی حسی و حرکتی برقرار است، فرقی هم نمی‌کند که این رابطه‌ی حسی-حرکتی موجب قوام بخشیدن به ادراک و فعل حقیقی بشود یا نشود. صورت‌بندی جدید به این شرح است:

۳. رابطه‌ی حسی-حرکتی فاعل با امور خارجی است که باعث می‌شود امور خارجی، بخشی از فرایندهای شناختی و حالت‌های ذهنی را قوام ببخشند.

چالمرز این صورت‌بندی را بهترین صورت‌بندی می‌خواند و کلارک را به تأیید آن و نظریه‌ی رسمی قراردادنش فرامی‌خواند (Ibid, P, ۱۵). کلارک این تقریر چالمرز را رهایی حسی-حرکتی می‌خواند (Ibid, P, ۲۶۸) و می‌گوید معنای این صورت‌بندی آن است که فاعل شناسا باید کاملاً به چرخه‌های پردازشگری ذهن در حال بسط یافتن، توجه داشته باشد (Ibid). کلارک درخواست چالمرز برای پذیرش این تقریر را می‌پذیرد، اما پیش از آن، سوءتفاهمی را رد می‌کند. براساس این سوءتفاهم،

اگر توجه تام فاعل شناسا به امر بیرونی، در پردازشگری ذهن بسط یافته دخیل باشد، نظریه‌ی بسط یافتگی ذهن محقق نمی‌شود و درواقع با دیدگاهی کاملاً درون‌گرایانه روبه‌رویم که می‌گوید فرایند شناختی درونی، با شیء، کدگذاری یا امور بیرونی تغییر می‌یابد و در نتیجه، امور بیرونی، شناختی محسوب نمی‌شوند. به عبارت دیگر امور بیرونی صرفاً درون‌داده‌ای برای پردازشگر درونی فراهم می‌آورند و نقش اعدادی برای شناخت دارند، نه آنکه خودشان شناختی و مقوم شناخت باشند. کلارک در پاسخ به این سوء تفاهم می‌گوید در شناخت درونی هم وقتی فلان تصویر ذهنی را احضار می‌کنیم و شکل یکی از اجزای آن را مدنظر قرار می‌دهیم و به آن توجه تام می‌یابیم، کسی نمی‌گوید اطلاعات حاضر شده، از دایره‌ی شناختی بودن خارجند، بلکه آن را بخش واقعی پردازش شناختی می‌دانیم؛ درخصوص سامانه‌ی بسط یافته نیز نباید توقعی این‌چنینی داشته باشیم و برای شناختی بودن آن، معیاری وضع کنیم که حتی در پردازشگری درونی نیز حاکم نیست (Ibid).

#### ۴. سایبورگ‌های کلاسیک و مادرزادی و ارتباطشان با نمونه‌های ضعیف و قوی ذهن بسط یافته

تمایزی که میان نمونه‌ی دیوا با نمونه‌های قوی برقرار کردیم، این مجال را فراهم می‌آورد که به تمایز سایبورگ‌های کلاسیک با آنچه کلارک آن را سایبورگ مادرزادی<sup>۱</sup> می‌خواند نیز اشاره کنیم. پل زدن از تمایز نمونه‌های یادشده به سایبورگ‌های کلاسیک و مادرزاد از آن روست که وضعیت سایبورگ‌های کلاسیکی همچون ترمیناتور<sup>۲</sup> و روبوکاپ<sup>۳</sup> نیز

۱. در اثر جان داناها، سایبورگ‌های مدنظر کلارک، سایبورگ‌های مفهومی/استعاری نامیده شده‌اند و از سایبورگ‌های کلاسیک، به سایبورگ‌های تکنیکال تعبیر شده است (Danaher, 2015, P. 161-162).

2. Terminator.

3. Robocop.

به نمونه‌ی دیوا شباهت دارد؛ در تلقی‌های کلاسیک از سایبورگ‌ها، بدن با پروتزها، کاشته‌های عصبی، سامانه‌های ادراکی تقویت‌شده و دسته‌ای وسیع از لوازم جانبی ترمیناتورمانند احاطه شده است. از نظر کلارک فرض خطای این تصور آن است که برای تلفیق این امور با بدن بیولوژیکی، نفوذ در حیطه‌ی بدنی را ضروری می‌داند (Clark, ۲۰۰۳, P. ۲۸) و می‌گوید برای تقویت انسان، باید امر خارجی، به مغز سیم‌کشی شود یا دائم به آن متصل شود یا در بدن کار گذاشته شود (Carter, ۲۰۱۸, P. ۴)؛ معنی این تلقی آن است که انسان در پذیرش این امور غیربیولوژیکی که تقویت‌کننده‌ی او هستند، صرفاً پذیرا و منفعل است. البته این سایبورگ‌های کلاسیک نیز همچون نمونه‌ی دیوا، شناختشان بسط می‌یابد؛ چون فناوری کاشته‌شده در آن‌ها، کمکشان می‌کند که همان چیزی باشند که هستند (Ibid., P. ۳)، اما همان‌طور که در نمونه‌ی دیوا بررسی کردیم، این تقویت، تقویت زیربنای فیزیکی شناخت است و این دیدگاه، نظریه‌ی قوی و نهایی ذهن بسط‌یافته نیست. کلارک معتقد است که قوی‌ترین فناوری‌های آینده‌ی نزدیک، فناوری‌هایی هستند که با بیولوژی طبیعی انسان تلفیق می‌شوند و در آن تحول می‌آفرینند، بی‌آنکه کاشتن امر خارجی در مغز یا جراحی در کار باشد. این فناوری‌های پیونددهنده‌ی انسان و ماشین، به سهولت از مرزهای بیولوژیکی پوست و مجسمه عبور می‌کنند، نه آنکه همچون سایبورگ‌های کلاسیک، به درون حیطه‌ی بیولوژیکی نفوذ کنند (Clark, ۲۰۰۳, P. ۲۴). اساس دیدگاه او درخصوص سایبورگ مادرزاد آن است که ذهن‌های ما از پیش برای یافتن منابع غیرزیستی و ترکیب با آن مستعد شده‌اند

(Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۸۸)، ما انسان‌ها به‌صورت فعال، امور بیرونی چندگانه‌ای را می‌سازیم، آن‌ها را عمیقاً به عملیات‌ها و کارکردهای پایه‌ای خودمان پیوند می‌زنیم و از آن‌ها استفاده می‌کنیم. همین انعطاف نامعمول مغز، انسان را به سایبورگ مادرزادی تبدیل می‌کند (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۴۱; Clark, ۲۰۰۳, P. ۳۱). براساس این نظر، تلفیق فناوری و امور بیولوژیک، امری فراگیر است و فناوری به‌طور عام در نظر گرفته می‌شود (Marsh, ۲۰۰۵, P. ۴۰۶) و نباید لزوماً پیوندهای عجیب‌وغریب آهن و پروتز به بدن را مدنظر قرار دهیم، بلکه کاربرد ابزارها و سامانه‌هایی نظیر اعداد، نمادها و زبان نیز نوعی استفاده از «فناوری شناختی» و افزونه‌ای قوی برای مغز بیولوژیکی ما محسوب می‌شود و حیطه‌ی تعقل‌مان را واقعاً متحول می‌کند. این فناوری‌ها به شرط آنکه به‌اندازه‌ی کافی اعتمادپذیر باشند (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۴۱)، عمیقاً در راهبرد حل مسئله‌ی ما کارآمدند و توانایی‌های شناختی بیولوژیکی ما را تقویت می‌کنند (Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۸۷). ما در عواطف، اطلاعات حسی-حرکتی و درک الگو توانمندیم و فناوری می‌تواند از حافظه و استدلال منطقی‌مان پشتیبانی کند. تخصص دستگاه شناختی ما در خلق و تلفیق و بهره‌گیری از فناوری و امور بیولوژی، کمک می‌کند که فراتر از امور بیولوژیکی بیندیشیم و حس کنیم (Ibid, P. ۸۸).

بنابراین در سایبورگ مادرزاد با عملیات فعال مغزی مواجهیم که فعالانه و در پیوند با بدن و سازمان‌بندی‌های محیط، دستگاه حل مسئله‌اش را می‌سازد و با بهره‌گیری از فناوری‌های خودساخته‌اش دستگاهی مرکب از مغز و منابع بیرونی خودساخته می‌سازد که دائماً

قابلیت‌ها و شیوه‌های حل مسئله‌اش را متحول می‌کند. مشارکت فعال منبع بیرونی برای ساخت و بهره‌گیری از منابع بیرونی نشان می‌دهد که نظریه‌ی سایبورگ مادرزاد، از صورت‌بندی‌های دوم و سوم ذهن بسط‌یافته‌ی قوی و نهایی متأثر شده است.

## ۵. اصول مفسر نمونه‌های قوی

کاملاً محتمل است که طرفدار نظریه‌ی سنتی، نمونه‌هایی قوی را براساس مدل درون‌داده و برون‌داده توجیه کند (Clark, Chalmers, ۲۰۱۴) یا تأثیر دفترچه در شناخت اتو را صرفاً تأثیری علی و معد درونی‌سازی باور بدانند، نه مقوم آن (Menary, ۲۰۱۰, P. ۲)؛ حال آنکه اگر قرار بر طرح نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته است، باید پیش‌داوری درون‌مغزی بودن شناخت کنار گذاشته شود و شناخت به امور بیرونی وابستگی متافیزیکی یابد (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۱۰)، نه آنکه صرفاً به آن وابستگی علی داشته باشد (Kirchhoff, ۲۰۱۹, P. ۸). به همین دلیل است که در بیان نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته، بر دو اصل برون‌گرایی فعال<sup>۱</sup> و برابری کارکردی<sup>۲</sup> تأکید بسیاری می‌شود. در ادامه به این دو اصل مفسر می‌پردازیم.

## ۱. برون‌گرایی فعال

در نیمه‌ی دوم قرن بیستم، هیلاری پاتنام<sup>۳</sup>، تایلر برگ<sup>۴</sup> و ساول کریپکی<sup>۵</sup> علیه تصویر انفکاک‌ی شناخت و جهان، استدلال مهمی ارائه کردند و در نظریه‌ای که تحت عنوان برون‌گرایی محتوا<sup>۶</sup> مطرح شد،

1. Active externalism.  
2. Functional Parity.  
3. Hilary Putnam.  
4. Tyler Burge.  
5. Saul Kripke.  
6. Content externalism.

گفتند محتوای اندیشه‌ای که شخص در حال حاضر دارد، دست‌کم تا حدودی به محیط فیزیکی و اجتماعی او بستگی دارد و امکان ندارد که به‌طور کلی به امور درونی فرد ربط داشته باشد (Carter, ۲۰۱۸, P. ۱-۲). بر اساس این نظریه، آن امور فیزیکی بیرونی که موجب تمایز در باورها می‌شوند، در فاصله‌ی زمانی و تاریخی قرار دارند و در آغاز سلسله‌ی علی قرار می‌گیرند و چون ماهیت فاصله‌ای دارند و در اینجا و اکنون، در پیش بردن فرایند شناختی نقشی ندارند، منفعل محسوب می‌شوند و با امور بیرونی کنونی نامرتبط‌اند. اما همین‌که صرفاً تاریخچه‌ی باور من و فردی که دقیقاً مانند من است (دوقلو)، یکی باشد، کافی است که تمایز رفتاری نداشته باشیم و حتی اگر هم‌اکنون از لحاظ بیرونی تمایز داشته باشیم، تفاوتی در ما ایجاد نمی‌شود؛ بنابراین در موقعیت‌های فرضی‌ای که ساختار درونی ثابت فرض می‌شود و ویژگی‌های بیرونی در حال دگرگونی‌اند، رفتار دقیقاً همسان است؛ پس می‌توان نتیجه گرفت که در برون‌گرایی منفعل، ساختار درونی است که کار اصلی را انجام می‌دهد.<sup>۱</sup> اما در برون‌گرایی فعال چون ویژگی‌هایی بیرونی با ارگانیسم انسانی پیوند یافته‌اند، در اینجا و اکنون، فعال‌اند و نقشی اساسی ایفا می‌کنند. بخش‌های مرتبط جهان، در چرخه‌ی اثرگذاری حاضرند و در آغاز سلسله‌ی علی طولانی قرار نگرفته‌اند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۲۹).

به‌عکس برون‌گرایی منفعل، در برون‌گرایی فعال، اگر ساختار درونی ثابت نگه داشته شود، اما ویژگی‌های بیرونی عوض شوند، رفتار کاملاً تغییر می‌کند. در اینجا ویژگی‌های بیرونی به همان میزان از نظر علی مرتبط‌اند که ویژگی‌های متداول درونی مغز (Ibid, P. ۳۰).

۱. در برون‌گرایی منفعل، جنبه‌هایی از محیط، بخشی از فرایند ذهنی در حال وقوع فاعل شناسا نیستند، بلکه بخشی از محتوای ذهنی فاعل شناسا، به جنبه‌هایی از محیط وابسته است (Lau, ۲۰۱۹)؛ وابستگی به این نحو است که برای تشخیص ویژگی‌های ذهنی گزاره‌ای، به امور بیرونی نیاز است، اما این ویژگی‌ها از لحاظ مصداقی در محل بیرونی قرار نمی‌گیرند (Rowlands, ۲۰۱۳, P. ۱۳۵-۱۳۶)، در نتیجه محتوای بیرونی بر فرایندهای شناختی، ساختارهای شناختی و احساسات اثری ندارد (Ibid, P. ۱۳۸).



اگر بخواهیم اثر نقش علی فعال امور بیرونی بر باور را در نمونه‌ی اتو نشان دهیم، چیزی شبیه این می‌شود: شخصی که از لحاظ درونی دقیقاً نظیر اتو است (دوقلوی اتو) در دفترچه‌اش نوشته مکان موزه، خیابان ۵۱ است؛ خود اتو نوشته خیابان ۵۳ است. باینکه آن‌ها از لحاظ فیزیکی همسان‌اند، تمایز دفترچه‌هایشان عامل تفاوتشان می‌شود و این نشان می‌دهد که امر بیرونی (دفترچه) در رقم زدن باور، نقشی فعال دارد و باور فقط در سر نیست (Ibid, Pp. ۳۴-۳۵). به عبارتی، ادعای برون‌گرایی فعال این است که اگر جزء خارجی را حذف کنیم، مهارت رفتاری سامانه مختل می‌شود، درست همان‌طور که اگر بخشی از مغز برداشته می‌شود، سامانه مختل می‌شود (Menary, ۲۰۱۰, P. ۴).

## ۲. اصل برابری کارکردی

اصل برابری کارکردی (Ibid, P. ۳۰) یا برابری شناختی (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۱) که نمونه‌های یادشده<sup>۱</sup> به آن وابستگی عمیقی دارند، به این قرار است: «اگر بخشی از جهان همچون فرایندی عمل کرد که اگر در سر اتفاق می‌افتاد، ابایی نداشتیم که آن را بخشی از فرایند شناختی بدانیم، بخش یادشده‌ی از جهان، جزئی از فرایند شناختی محسوب می‌شود» (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۰).

به باور کلارک، آنچه درباره‌ی این اصل گفته شده است، استدلالی برای آن فراهم نمی‌آورد، بلکه صرفاً در برابر استدلال‌های مخالف آن، دفاعیات و توضیحاتی ارائه می‌کند. به باور وی این اصل بر کارکردگرایی عرفی<sup>۲</sup> مبتنی است؛ در این کارکردگرایی، نقش کارکردی

۱. منظور نمونه‌های قوی است که بیشتر مورد بررسی قرار گرفت.

۲. Common-sense functionalism. یا به تعبیر چالمرز، «آنچه برای ذهن بسط‌یافته نیاز است، گونه‌ای کارکردگرایی بسیار ضعیف است که در اصل برابری آمده است. اگر حالتی، نقش علی همسانی با حالت در شبکه‌ی شناختی داشت، احتمالاً ذهنی است و فقط در صورتی می‌شود ذهنی بودنش را رد کرد که میان دو حالت یادشده تمایزی مرتبط برقرار باشد، نه اینکه صرفاً تمایز تبیین‌ناپذیری همچون درونی و بیرونی بودن دخیل باشد. با ضمیمه کردن این ملاحظه که تمایز مرتبطی وجود ندارد، این نظریه پیش می‌رود» (Clark, ۲۰۰۸, P. xv).

عرفی یا مجملی مدنظر قرار می‌گیرد که همه‌ی انسان‌های معمولی آن را درک می‌کنند و با آن، برخی حالت‌ها یا فعالیت‌های ذهنی را به شخصی نظیر اتو نسبت می‌دهند (Clark, 2008, P. 89-90)؛ مثلاً وقتی فهم عرفی در خصوص قابلیت عام ذخیره‌ی اطلاعات داوری می‌کند، به برابری کارکردی دفترچه‌ی اتو و مغز بیولوژیکی ایگنا رأی می‌دهد (Colombo, 2019, Pp. 88-89). اما اگر براساس کارکردگرایی تجربی (Clark, 2008, P. 89-90) و دقیق سخن گفته شود، مثلاً به عملیات‌های رایانشی دقیق اشاره شود، ممکن است منابع درونی و برونی از لحاظ کارکردی متمایز دانسته شوند (Colombo, 2019, Pp. 88-89).

بی‌توجهی به همین تمایز، موجب سوءفهم اصل برابری شده است. روش نادرست کاربرد اصل برابری این است که نخست روابط علی بسیار دقیق در مغز را مدنظر قرار دهیم و سپس به دنبال منبع خارجی‌ای بگردیم که با این روابط علی مطابقت داشته باشد. این سوءبرداشت از اصل برابری بر این تأکید دارد که فرایندهای بیرونی وقتی شناختی‌اند که به‌اندازه‌ی کافی به فرایندهای درونی شباهت داشته باشند و همین تفسیر موجب شده که برخی کلاً اصل برابری را نفی کنند و فقط بر اصلی به نام مکملیت<sup>۱</sup> (دیدگاه منری) تکیه کنند (Garter, 2018, P. 209). این نفی، گسستی ظاهری میان طرفداران اصل برابری و اصل مکملیت ایجاد می‌کند و بنا بر روایت گروهی، دو دسته استدلال برای ذهن بسط‌یافته پدید می‌آورد که دسته‌ای به موج اول معروف‌اند و اصطلاحاً برابری‌پایه خوانده می‌شوند و مدعیان آن است که اگر کارکرد یا نقش علی تحقق‌یافته در زیرساخت‌های

1. Complementarity principle.  
2. Parity-based arguments.

درونی، در امور بیرونی نیز تحقق یابد، دیگر تمایزهای مکانی اهمیتی ندارد (Kirchhoff, ۲۰۱۹, Pp. ۹-۱۰) و دسته‌ای دیگر که مخالف استدلال‌های برابری پایه‌اند، با اشاره‌ی به تفاوت‌های دقیق و عمیقی که میان زیرساخت بیولوژیک درونی و زیرساخت غیربیولوژیک بیرونی برقرار است<sup>۱</sup>، با استدلال‌های موج اول مخالفت می‌کنند. در واقع کسانی که با استدلال‌های موج اول مخالفانند، می‌گویند اگر بنا بر کارکردگرایی عامیانه‌ی حاکم بر استدلال‌های برابری پایه، تفاوت‌های دقیق و تفصیلی را مدنظر قرار ندهیم، بیش از حد دست خودمان را باز گذاشته‌ایم و اگر همه‌ی تمرکزمان را بر یافتن جزئیات و تمایزهای دقیق بیرون و درون بگذاریم، ذهن بسط‌یافته‌ی (معرفی‌شده در موج اول) شکست می‌خورد و باز به نوع‌پرستی در شناخت<sup>۲</sup> باز می‌گردیم (Ibid, P. ۱۱). استدلال موج دوم که در یکی از تقریرهایش، بر اصل مکملیت متکی است، براساس همین اصل مکملیت، بر تفاوت‌های کارکردی میان عناصر درونی و بیرونی تأکید می‌کند و ساختارهای خارجی را مکمل قابلیت‌های مغز بیولوژیکی معرفی می‌کند و این ویژگی‌های کارکردی متمایز را شرط مکملیت می‌داند (Ibid, P. ۱۲). اما آنچه در اظهارات نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته می‌بایم، نشان‌دهنده‌ی آن است که اصل برابری، با اصل مکملیت منافات ندارد و روش صحیح کاربرد اصل برابری آن است که آن را نخستین گام ضروری برای درهم‌شکستن شهادهای سمج درون‌گرایانه بدانیم. همین‌که این شهادهای سمج از بین برود، مجال می‌یابیم که تمامی انواع فرایندهایی را که با منابع درونی، شباهت بیولوژیکی تامی ندارند نیز فرایند شناختی حقیقی به شمار آوریم (Carter, ۲۰۱۸, P. ۲۰۹)؛

۱. مثلاً تفاوت‌های دقیق میان یادآوری متکی بر حافظه‌ی زیستی و لیست در دفترچه را یادآوری می‌کنند و نشان می‌دهند که آنچه در بیرون رخ داده، تحقق کارکرد یا نقش علی مشابه فرایندهای درونی نیست (Kirchhoff, ۲۰۱۹, P. ۱۰).

۲. مراد این است که با نگاهی نوع‌محورانه، فقط سازوکارهای درونی انسان‌ها را محور قرار دهیم و شناختی بودن هرگونه امر بیرونی را نفی کنیم.

پس این اصل نهایتاً کاری سلبی می‌کند و مانند گونه‌ای پرده‌ی جهل متابولیک<sup>۱</sup>، از پیش‌داوری زیست‌نوع‌پرستانه‌ی<sup>۲</sup> ما جلوگیری می‌کند (Clark, ۲۰۰۸, P. ۷۷; Clark, ۲۰۰۵, P. ۲). همچنین این اصل در خصوص فرصت برابر داشتن درون و بیرون (برای دخیل شدن در فرایند شناختی) است و نمی‌گذارد به خاطر صرف موقعیت مکانی، قضاوتی عجولانه کنیم و در پی آن است که بگویید در سر بودن، یک جزء لازم برای حالت شناختی است، اما شامل تمامی اجزاء لازم نیست (Colombo, ۲۰۱۹, Pp. ۸۴-۸۵) یعنی ممکن است چیزی بیرون از سر هم جزئی از حالت شناختی باشد. در واقع کار آن، صرفاً فراتر بردن ما از دیدگاه سنتی متداول است (Ibid, P. ۸۶). اما نظریه‌پرداز ذهن بسط‌یافته به همین کارکرد سلبی اصل برابری اکتفا نمی‌کند و می‌گوید «دیدگاه ایجابی در خصوص این اصل، نمایانگر مکملیتی عمیق میان منابع درونی و بیرونی و عصبی و بدنی است» و اصلاً اینکه ماهیت کدگذاری‌های درونی از ماهیت کدگذاری‌های بیرونی متمایز باشد، در بسیاری از مواقع بسیار مهم است و ارزش خاص ترکیب‌های درونی-بیرونی و عصبی-بدنی را روشن می‌کند (Clark, ۲۰۰۸, P. ۱۵۳)؛ چراکه چنین ترکیب‌هایی می‌توانند کارکرد شناختی ما را بهتر کنند و کم‌کممان کنند که کارهایی را انجام دهیم که مغز به‌تنهایی قادر به انجامشان نیست (Carter, ۲۰۱۸, P. ۲۰۹). خود کلارک نخستین کسی است که به دو موج متمایز استدلال بر ذهن بسط‌یافته اشاره می‌کند. وی در یکی از آثارش صراحتاً به تنش احتمالی میان استدلال‌های مبتنی بر اصل برابری با استدلال‌هایی مبتنی بر اصل مکملیت اشاره می‌کند، اما راه‌حل او نفی یکی از شیوه‌های استدلال

1. Veil of metabolic ignorance.

۲. برگرفته‌شده از پرده‌ی جهل (Veil of ignorance) راولز. یعنی در موقعیتی قرار بگیریم که بدون آنکه بدانیم منبعی، خصوصیت زیستی درونی ما را دارد یا نه (و داوری‌مان را با مفروض گرفتن لزوم خصوصیت زیستی درونی مخدوش کنیم)، در خصوص شناختی‌بودن یا نبودن آن منبع قضاوت کنیم.

3. Biochauvinistic prejudice.

و جانب‌داری از دیگری نیست، بلکه می‌گوید بهترین کار آن است که شباهت کارکردی را تا حدود بسیاری، شرط کافی برای بسط شناخت بدانیم، نه شرط لازم آن<sup>۱</sup>. وی سپس اظهار می‌کند که استدلال جالب‌تر و معقول‌تر آن است که نشت ذهن به جهان را با تأکید بر این امر توصیف کنیم که «مأموریت مغز فراهم آوردن تسهیلگرهای مکملی است که از بهره‌بردارهای مکرر از جهان پشتیبانی می‌کنند. با این کار مغز، فرایندهای رایانشی‌ای حاصل می‌شود که جهان، حتی هنگامی که دست‌کاری‌اش می‌کنیم، معمولاً در دسترس ما قرار نمی‌دهد» (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۸). حتی در اثر اولیه‌ی کلارک و چالمرز نیز در کنار بحث از اصل برابری، بارها از مکمل بودن منابع درونی و بیرونی سخن به میان آمده است: «منابع درونی و بیرونی ارتباطی دوطرفه‌ای دارند که به تشکیل یک سامانه‌ی پیوندیافته‌ی شناختی منجر می‌شود» (Menary, ۲۰۱۰, P. ۲۹). اما این مکملیت و دخیل بودن امور درونی و بیرونی در ساختن سامانه‌ی شناختی واحد یا فرایند شناختی واحد، چه هدف و فایده‌ای دارد؟

۱. به دلیل شناختی قلمداد نمودن جزء مکمل، شباهت کارکردی را شرط لازم نمی‌دانیم. به بیان دیگر، اگر شرط کارکردی محقق شد، کفایت می‌کند و شناختی بودن منبع بیرونی ثابت می‌شود، اما لزوماً به شرط کارکردی نیاز نیست و ممکن است این‌همانی کارکردی میان منبع درونی و بیرونی برقرار نباشد، اما کارکردها مکمل یکدیگر شوند و سامانه‌ی شناختی واحدی را پدید آورند.



## بخش پنجم

هدف وفایده‌ی مکرملیت







در بخش‌های قبلی به‌صورت پراکنده اشاره کردیم که تلفیق منابع درونی و بیرونی، رابطه‌ای رایانشی-اطلاعاتی را به وجود می‌آورد (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۸) که مزایایی از این قبیل دارد: کاستن از بار حافظه (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۱) یا رسیدن به امری که با صرف حافظه‌ی درونی نمی‌توانستیم به آن دست یابیم (Ibid, P. ۷)، همچنین آسان‌تر، سریع‌تر و اعتمادپذیرتر کردن رایانش ذهنی و متحول کردن آن با بهره‌گیری از میانبرهای رایانشی‌ای که بدن و محیط فراهم می‌آورند (Clark, ۲۰۰۸, P. ۷۱; Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۱-۳۲). نیز گفتیم که کار ساختارهای بیرونی، عملی حاشیه‌ای و زاید نیست، بلکه این ساختارها کارهایی را پیش می‌برند که در درون انجام نمی‌شوند (Clark, ۱۹۹۷, P. ۶۸)؛ در همین رابطه، کلارک و چالمرز می‌گویند: «اگر در سر همین کارها انجام می‌شد، دلیلی نمی‌دیدیم که شیوه‌ی پیچیده‌ی اَبسط‌یافتگی ذهن به بیرون را معرفی کنیم» (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۰). کلارک معتقد است ذهن ما از لحاظ درونی، جزء جزء، کوتاه‌نظر و معطوف به هدفی خاص است (Clark, ۱۹۹۷, P. ۳۲-۳۳) و اگر مغز عریانمان<sup>۱</sup> در تلفیق با عملیات‌های فراعصبی،

1. Naked brain.

فرایند مشترکی را پدید نیاورد، محصول عقلی نهایی رقم نمی خورد (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۴۲). گویی مغز ما به موتورهای تکمیل الگویی شباهت دارد که در رویکرد پیوندگرا مطرح است<sup>۱</sup>. این موتورها درون داده‌ی حسی حاضر را به اطلاعات مرتبط پیوند می دهند؛ مثلاً شخص نخستین بخش‌های آهنگی را می شنوند و باقی آن را به یاد می آورد، دم موش را می بیند و تصویر موش را تصور می کند. اما هوش ما از موتورهای مدنظر در تلقی پیوندگرا برتر است. ما عملیات درونی دستگاه تکمیل کننده‌ی الگوی پیوندگرا را با عملیات‌ها و ابزارهای متعدد بیرونی تلفیق می کنیم؛ درواقع موتورهای تکمیل الگوی ما استاد دست کاری در ساختارهای محیطی و اجتماعی است و می توانیم با فناوری‌های خودساخته‌مان، از محدودیت‌های موتورهای رویکرد پیوندگرا فراتر رویم و برای عملیات‌های مغز طبیعی، مکمل‌هایی فراهم آوریم. همین امر به ما توان می دهد که عملیات درونی دستگاه تکمیل کننده‌ی الگوی پیوندگرا را با عملیات‌ها و ابزارهای متعدد بیرونی تلفیق کنیم و طوری عملیات تکمیل الگو را ساده کنیم که مغزمان کمتر با دشواری مواجه شود یا با هزینه‌ی کمتری به موفقیت در شناخت برسیم (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۴۲؛ Lindblom, ۲۰۱۵, P. ۲).

دیدگاه کلارک در مقابل نظر کسانی است که پیچیدگی و پیشرفتگی رفتار هوشمندانه را محصول سامانه‌ی مرکزی برنامه‌ریزی نمادین می دانند (Clark, ۱۹۹۷, P. ۳۲). به موازات این اختلاف نظر در علوم شناختی، اختلافی هم در زیست‌شناسی وجود دارد که منبع الهام کلارک برای طرح دیدگاهش می شود. در زیست‌شناسی میان کسانی

1. Connectionist image of brains as pattern.completing engines.

که ارگانسیم را مستقل از محیط در نظر می‌گیرند و دانشمندانی که آن را وابسته به محیط می‌دانند، مناقشه‌هایی در گرفته است. فوگل<sup>۱</sup> با انتقاد از زیست‌شناسانی که حدود و امکانات محیطی و فیزیکی را نادیده می‌گرفتند و ارگانسیم را مستقل از محیط فرض می‌کردند، با آوردن نمونه‌هایی نشان داده که در تکامل، حیوانات با استفاده از ساختار محیطی خود، کارهای بیولوژیکی‌شان را ساده‌تر می‌کنند. کلارک از نتیجه‌ی مشاهدات فوگل بهره می‌گیرد و با اعتقاد به اینکه استفاده از ساختار فیزیکی موجب کوتاه شدن مسیر تکامل می‌شود، یافته‌های فوگل را در حیطه‌ی شناخت به کار می‌گیرد و دیدگاهش را در قالب اصلی به نام ۰۰۷ بیان می‌کند: «به‌طور کلی موجودات تکامل یافته وقتی بتوانند ساختار محیط و عملیات‌هایشان بر آن را به راحتی جایگزین عملیات‌های پردازش اطلاعاتی کنند که در دسترسشان است، اطلاعات را به شیوه‌های متکلفانه ذخیره و پردازش نمی‌کنند و فقط به دانستن همان میزان اطلاعاتی اکتفا می‌کنند که با آن، کار به سرانجام می‌رسد» (Clark, ۱۹۹۳, Pp. ۶۳-۶۴). با توجه کردن به این اصل، مدعاهای کلارک در خصوص تلفیق و پیوند منبع درونی و بیرونی وضوح بیشتری می‌یابد.



## بخش هشتم

تفاوت پیوندهای موقت و حقیقی





## تفاوت پیوندهای موقته و حقیقه

براساس نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته منابع غیرنورونی که به رفتارهای شناختی بسط‌یافته می‌پیوندند، ممکن است طبیعی، فناورانه یا اجتماعی-فرهنگی باشند و هریک نوع خاصی از سامانه‌ی شناختی را رقم می‌زنند. در آن دسته از سامانه‌های شناختی که به‌طور طبیعی بسط یافته‌اند، منابع طبیعی محیط، از نظر کارکردی، با سامانه‌ی شناختی فاعل شناسا پیوند می‌یابند. سامانه‌ی شناختی بسط‌یافته‌ی دیگر، از منابع فناورانه بهره می‌گیرد. این منابع مصنوعی‌اند؛ یعنی انسان‌ها آن‌ها را توسعه داده‌اند (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۶۲). البته چنان‌که پیش‌تر گفته شد، از نظر کلارک فناوری معنای وسیعی دارد (Marsh, ۲۰۰۵, P. ۴۰۶)؛ مثلاً وی زبان عمومی را که در قالب کلمات ملفوظ و مکتوب تجلی می‌یابد، از مصنوعات خود مغز می‌داند که به طرز عجیبی مغز را تقویت می‌کند (Clark, ۱۹۹۷, P. ۲۱۸). سومین نوع سامانه‌ی شناختی بسط‌یافته، سامانه‌های اجتماعی-فرهنگی است که وقتی شکل می‌گیرد که افراد در فعالیت شناختی‌شان، بر ساختارهای اجتماعی و محصولات فرهنگی‌شان اعتماد ثابتی داشته باشد (مثل انتقال اطلاعات از والدین به بچه‌ها) (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۶۳).

کلارک این تصویر از طبیعت انسان را خطا می‌داند که انسان از لحاظ بیولوژیکی ثابت باشد و صرفاً در پوششی از ابزارها و فرهنگ پیچیده شده باشد (Beynon, ۲۰۰۱, P. ۲۳) و معتقد است که ما با عاملی مرکزی سروکار نداریم که با سامانه‌های پشتیبان درونی و بیرونی محاصره شده باشد (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۵۸). امور خارجی مادامی که ابزار تحریک‌کننده، معد و فراهم‌کننده‌ی درون‌داده‌ی فرایند داخل سر باشند و اموری عارضی محسوب شوند، منبع شناختی به شمار نمی‌آیند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۲)؛ چراکه در نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته باید ابزارهای شناختی و فرهنگ، تعیین‌بخش طبیعت ما باشند و طبیعت ما محصول آن‌ها محسوب شود. در این منظر، طبیعت ما ذاتاً مغزهایی منعطف است که بهره‌گیری از لوازم و پیونددهنده‌های غیربیولوژیکی، همواره در کارکرد بیولوژیکی مناسب دخیل است. در این سیاره، ما انسان‌ها بیش از هر موجود دیگری، در قالب سایبورگ‌های مادرزادی ظهور می‌یابیم و از ابتدا برای رسیدن به شناخت بسط‌یافته و معماری‌های رایانشی آمادگی داریم (Beynon, ۲۰۰۱, P. ۲۳). کلارک از آن دسته از نتایج رویکرد پیوندگرا و حیات مصنوعی دفاع می‌کند که در آن‌ها هوش، نوعی هسته‌ی پردازش با امور جانبی درونی و بیرونی نیست، بلکه منشأ هوش، عملکرد روندهای چندگانه‌ی با هدف خاص است که برخی از آن‌ها، مرزهای بدنی و محیطی را درهم می‌شکنند. تمرکزناشتن این رویکرد در هسته‌ی پردازشگر مرکزی و چندگانگی روندهای آن، موجب محو ثبات و تمرکز نمی‌شود و در عملکردش، غالباً محاسن گونه‌های باثبات، منحصربه‌فرد و متمرکز هوش را دارد (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۵۸).



اما این سخن به آن معنا نیست که تمام ابزارها و امور بیرونی، منبع شناختی ما باشند و نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته، به «تورم شناختی»<sup>۱</sup> دچار شود. برای گریز از این ایراد، اجمالاً گفته شده است که در پیوند حقیقی منبع بیرونی و درونی، خود فرایندهای حل مسئله تغییر می‌یابند و بسط شناخت وقتی رخ می‌دهد که منابع درونی و بیرونی طوری تلفیق شوند که گونه‌ای جدید از حل مسئله‌ی هوشمندانه ایجاد شود (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۶۴; Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۵۴) و شرایط استفاده‌ی مکرر و عمیق از وسیع‌افزار شناختی فراهم شود. همچنین در پیوند حقیقی، ذات ارتباطها، تبادلی و چرخه‌ای است و میان منبع بیرونی و فاعل، رابطه‌ای پیچیده‌تر و با ارتباط و تبادلی بیشتر برقرار است (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۵۴). اما نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته برای گره‌گشایی از اینکه چه هنگامی شیوه‌ی حل مسئله و کیفیت ارتباطات منابع، آنچنان دگرگون می‌شود که در نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته مدنظر است، شرایط و رفتارهای مشاهده‌پذیری را مطرح می‌کنند: ۱. در جایی که اطلاعات موجود در منبع خارجی، با سامانه یا فرایند شناختی یکپارچه مرتبط است، مراجعه‌ی شخص به آن، گاه‌گاهی و به‌ندرت نیست؛ پس آن منبع باید مدام در دسترس باشد؛<sup>۲</sup> ۲. اطلاعات آن منبع خارجی باید بدون دردسر، مستقیماً در دسترس باشد؛<sup>۳</sup> ۳. شخص در هنگام یادآوری، باید به‌طور خودکار، اطلاعات منبع خارجی را بپذیرد؛<sup>۴</sup> ۴. باید اطلاعات موجود در منبع، در برهه‌ای از زمان گذشته، به‌طور آگاهانه پذیرفته شده باشد و در واقع به علت همین پذیرش، در آن منبع ثبت شده باشد.<sup>۵</sup> سه شرط نخست نقشی اساسی دارند (شرط چهارم اساسی تلقی نشده چون

1. cognitive bloat or inflation of individual mind.

2. Constancy.

3. Facility.

4. Trust.

5. Prior endorsement.

ممکن است باور شخص، با تحت تأثیر قراردادن حافظه، یا دست کاری آن به دست آمده باشد). هر جا این شرایط نبود، مفهوم باور نیز صدق نمی کند. مغز بیولوژیکی و اجزای آن به خوبی این شرایط را تأمین می کنند، اما بیولوژیکی بودن منبع شناخت، شرط لازم نیست (Ibid, P. ۱۵۶) و گرچه اعتمادپذیرترین پیوند یافتن ها در مغز رخ می دهد، اما این پیوند یافتن، ممکن است به سهولت و به صورتی اعتمادپذیر، در محیط خارجی نیز رخ بدهد (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۱). کلارک در تمثیلی، وضعیت آن منبع بیرونی را که جزء شناختی شده است، به وضعیت تار عنکبوت برای دستگاه صید عنکبوت تشبیه می کند: «وقتی رابطه ی انسان و مصنوع، به نزدیکی و تنگاتنگی رابطه ی عنکبوت و تارش شد، حدود ذهن (نه صرفاً حدود رایانش، بلکه به طور عام، حدود فرایند شناختی) به جهان سرایت می کند» (Clark, ۱۹۹۷, P. ۲۱۸). از نظر این نظریه پرداز، زبان برای انسان، همچون تار برای عنکبوت است و هردوی این قابلیت ها، از استعداد بلندمدت انسان و عنکبوت ناشی شده اند و از این روست که تولیدشان مداوم است و همچون کاربرد صرف، قابلیت کوتاه مدت محسوب نمی شوند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۱۵). کلارک برای شرط سوم که خودکاری استفاده ی شخص از منبع و اعتماد خودبه خود به آن است، مفهوم ابزار شفاف را از هایدگر وام می گیرد. ابزارهای شفاف ابزارهایی هستند که در هنگام عمل با آن ها، توجه به خود ابزار معطوف نیست، بلکه فاعل، عمل پیش رویش را با ابزار می بیند؛ مثلاً وقتی نامش را می نویسد، معمولاً بر خودکار تمرکز نمی کند (مگر اینکه جوهر تمام شود)، دستش هم همین طور است و به آن توجهی ندارد،

هردوی این‌ها ابزارهایی شفافاند (Clark, ۲۰۰۸, P. ۱۰)؛ اتو نیز به‌همین ترتیب، آن‌قدر با دفترچه‌اش آشناست که در هنگام ازکارافتادن حافظه‌ی زیستی‌اش، به‌صورت خودکار به دفترچه مراجعه می‌کند<sup>۱</sup>. دفترچه وسیله‌ی شفاف اتو شده است، درست همان‌طور که حافظه‌ی زیستی برای ایگنا شفاف است. در هردو نمونه نیازی به این کار پیچیده نیست که باوری مضاعف (و آگاهانه) درباره‌ی وجود اطلاعات در دفترچه یا حافظه‌ی زیستی وجود داشته باشد (Clark, ۲۰۰۸, P. ۸۰). درواقع با انس فاعل به منبع بیرونی و استفاده‌ی مکرر و ماهرانه‌ی او از آن (در کنار سایر شرایط یادشده) رفته‌رفته اعتماد به ابرسامانه یا ابربرنامه‌ی تشکیل‌شده از منبع بیرونی و درونی، خودکار می‌شود و طبیعت ثانیه‌ی وی را شکل می‌دهد (Carter, ۲۰۱۸, P. ۲) نمونه‌هایی که نظریه‌پردازان ذهن بسط‌یافته احتمال می‌دهند نمونه‌هایی از امور فناورانه و فرهنگی بیرونی باشند که شرایط یادشده را برآورده می‌کنند، از این قبیل‌اند: اطلاعات در دفترچه‌ی اتو، اطلاعات ذخیره‌شده در ذهن دیگری (مثل دو شریک بسیار نزدیک که به اطلاعات در سر دیگری اعتماد می‌کنند یا پیش‌خدمت رستورانی که از علایق غذایی مشتری‌اش اطلاع دارد و می‌شود اطلاع او را به میل بسط‌یافته‌ی مشتری تعبیر کرد) (Menary, ۲۰۱۰, Pp. ۳۷-۳۸). در بخش بعدی، یکی از مصادیق بسط ذهن را بررسی می‌کنیم که کلارک و چالمرز در ابتدا آن را از نمونه‌های ذهن بسط‌یافته نمی‌دانستند، اما رفته‌رفته به مصداقی برای بسط‌یافتگی مبدل شده و در قالب نظریه‌ای جدید تفصیل یافته است.

۱. در مقاله‌ای که کلاک و ویلسون مشترکاً نوشته‌اند، وضعیت دفترچه و هدف از مطرح کردن آن، این چنین مشخص شده است: «در حال حاضر هیچ دفترچه‌ای این انتظارات را برآورده نمی‌کند. شاید در آینده نزدیک فناوری، تقویت‌کننده‌های اعتمادپذیر و دائمی‌تر شناختی، رواج بیشتری یابد. استفاده‌ی از دفترچه‌ای که از لحاظ فناورانه پیچیدگی ندارد، برای برجسته‌سازی اهمیت شرایط اعتمادپذیری و پیوند دادن، و نشان دادن بی‌اهمیتی طبیعت ذاتی خود منبع است؛ چراکه دفترچه در فرمت بازنمایی، فعالیت رایانشی و ساختار مادی، با حافظه‌ی بیولوژیکی شباهت ندارد (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۶۸).

## ۱.۷. اینترنت و بسط ذهن

در مقاله‌ی «ذهن بسط‌یافته» به اینترنت به دید منبع بیرونی با شرایط مناسب نگریسته نشده است و نویسندگان اظهار کرده‌اند که اینترنت احتمالاً شرایط یادشده برای بسط‌یافتن را برآورده نمی‌کند، مگر اینکه معمولاً به رایانه اعتماد کنیم یا با فناوری راحت باشیم. در عوض گفته شده است که فایل‌های به‌خصوصی که روی رایانه‌ی شخص هستند، احتمالاً این ویژگی‌ها را دارند (Ibid, P. ۳۸). اما اخیراً چالمرز و کلارک نظرشان درباره‌ی دستگاه‌هایی که بخشی از دستگاه ذهنی انسان می‌شوند، به‌روزرسانی شده است. فناوری‌های جدیدی که از نظر آن‌ها به نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته تحقق می‌بخشند، عبارت‌اند از: گوشی‌های هوشمند، ساعت‌مچی‌های هوشمند، آی‌پدها، تبلت‌ها، اینترنت و عینک گوگل. این فناوری‌های هوشمند ممکن است تحت شرایطی خاص، حالت‌های شناختی و باورهای کاربر را در خارج از محدوده‌ی فیزیکی بدن او محقق کنند (Parsons, ۲۰۱۹, Pp. ۵۲-۵۳). اسمارت نیز با اثرپذیری از نظریه‌ی شناخت و ذهن بسط‌یافته و دیدگاه نظریه‌پردازان آن، نظریه‌ی شناخت بسط‌یافته‌ی اینترنت‌پایه (Smart, ۲۰۱۷, P. ۳۸۵) یا ذهن بسط‌یافته‌ی وب‌پایه (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲۹) را مطرح می‌کند.

براساس این نظریه، برخلاف دید غالب ما که می‌پنداریم رابطه‌ی آنلاین، رابطه‌ای است که در آن، مقابل رایانه می‌نشینیم و با رابط مبتنی بر مرورگر (مثلاً گوگل کروم)، به وب دسترسی می‌یابیم و در آن، جریان افکارمان تا حدودی از جهان واقعی منفک می‌شود، ظهور تلفن همراه و راه‌حل‌های رایانشی قابل حمل نشان‌دهنده‌ی آن است که

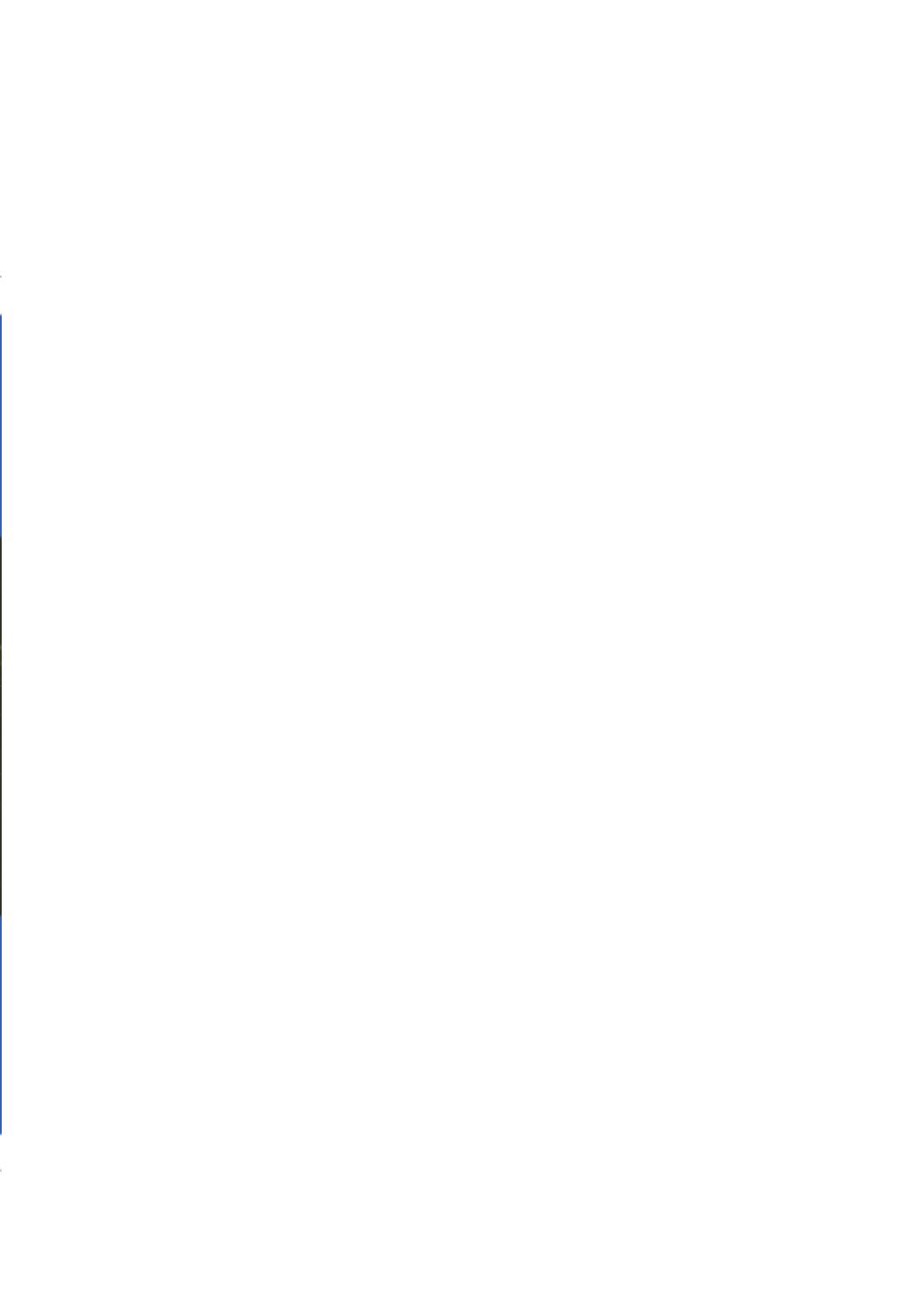
روابط ما با وب، به‌طور روزافزونی، در بافت درگیری‌های حسی- حرکتی روزمره‌ی ما با جهان شکل می‌گیرد (Ibid, P. ۳۲۷). ظهور دستگاه‌های قابل حمل مختلف و حالت‌های کارهایی که به کاربرد وب مربوط می‌شود، به برداشته شدن تمایز مفاهیمی می‌انجامد که مقوم رفتار آنلاین و آفلاین هستند. تمایز میان رابطه‌ی آفلاین و آنلاین نیز بی‌اهمیت می‌شود. زندگی‌های ما به‌طور مضاعفی، به تلفیق پیچیده‌ی رابطه‌ی آفلاین و آفلاین تبدیل می‌شود و به‌طور فزاینده‌ای آن لایف می‌شود (Ibid, P. ۳۲۸). اینترنت بخشی اساسی از محیط اطلاعاتی و فناورانه‌ای می‌شود که در آن فعالیت‌های انسانی محیط‌مند می‌شوند و تا حد بسیاری به واقعیت انسانی، شکلی تازه می‌بخشد. می‌توان اینترنت را یکی از مصادیق مدنظر کسی دانست که درخصوص برون‌گرایی فعال نظریه‌پردازی می‌کند (Smart, ۲۰۱۷, P. ۳۸۵). با فرصتی که موبایل و ابزارهای رایانشی برای دسترسی ما به وب فراهم می‌آورند، می‌توانیم محتوای وب‌پایه را بخشی از روابط بدن‌مند هرروزه‌مان کنیم. با وبی که در بطن روابط بدن‌مند هرروزه‌ی ما قرار می‌گیرد، رابطه‌ی ما با دسترسی متداول به وب (که مرورگرپایه است) نیز متحول خواهد شد (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲۸). در شناخت بسط‌یافته‌ی اینترنت‌پایه، آنچه در نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته مدنظر بوده، اما با فناوری‌های سطح‌پایینی همچون دفترچه به‌روشنی تبیین نشده است، روشن می‌شود. همچنین اینترنت به بسط‌های شناختی جدیدی نیز می‌انجامد؛ نظیر اذهان به‌هم‌پیوسته (منبع بیو-اکسترنال می‌تواند بخشی از آن سازوکار فیزیکی باشد که زیربنای حالت‌ها و فرایندهای ذهنی افراد

متعدد را تشکیل می‌دهد؛ یعنی افراد متعدد می‌توانند به منبع خارجی یکسانی دسترسی داشته باشند (Smart, ۲۰۱۷, P. ۳۷۶-۳۷۷) و گونه‌هایی از شناخت بسط‌یافته‌ی اجتماعی که منشأ آن‌ها اینترنت است (Ibid, P. ۳۸۵).

حتی احتمالاً تحول مربوط به فناوری اینترنت به نحوی ادامه می‌یابد که در آینده‌ی نزدیک، ابزارهای رایانشی پوشیدنی ظهور می‌یابند؛ مثل وسیله‌ی نمایش واقعیت تقویت‌شده‌ای که به سر بسته می‌شود. این وسیله‌ها رابطه‌ی ما با وب را متحول می‌کنند و اطلاعات را مستقیماً در دسترس میدان دید قرار می‌دهند و دیگر نیاز نیست که توجهمان را از منبع فناورانه (مثل گوشی هوشمند) به جهان واقعی معطوف کنیم. دیگر هم لازم نیست که بدن ما عملیات‌های بازبایی اطلاعات را مدیریت کند. این روابط از آن نظر مهم‌اند که برای منابع بدنی این مجال را ایجاد می‌کنند که فعالیت‌های دیگری را انجام دهند (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲۸).

آنچه در خصوص شرایط مناسب برای بسط حالت‌های ذهنی و ذهن با منابع بیرونی عرضه داشتیم، می‌تواند بحثی برای دقیق‌تر کردن نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته در نظر گرفته شود و درعین‌حال، می‌شود آن را انتقادی به نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته تلقی کرد که براساس آن، ایرادکننده می‌گوید طبق نظریه‌ی شما، فلان کتاب که در محیطی متروک در حال خاک خوردن است نیز منبعی بیرونی است که موجب بسط ذهن می‌شود (Clark, ۲۰۰۱, P. ۱۵۶). وجهه‌ی انتقادی داشتن این بخش را واسطه‌ای برای بررسی انتقادهای متعدد دیگر، در بخش بعدی قرار می‌دهیم؛ نقدهایی که حجم وسیعی از مقاله‌ی

اصلی طرح‌کننده‌ی این نظریه و پژوهش‌های بعدی در باب این موضوع را به خود اختصاص داده‌اند.





## بخش هفتم

انتقادات و پاسخ‌ها





چالمرز و کلارک معتقدند تا زمانی که باورها و امیال، با نقش‌های تبیینی‌شان تعریف شوند، نمونه‌های اتو و ایگنا با هم تمایزی ندارند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۴). ایشان اگرچه گاهی تمایزها را می‌پذیرند و مثلاً دسترسی فرد به مغز بیولوژیکی‌اش را بهتر می‌دانند (Ibid, P. ۳۶) و مغز بیولوژیک را اعتمادپذیرتر معرفی می‌کنند (Ibid, P. ۳۱) یا به تمایز فنومنولوژی ادراک در اتو و ایگنا اشاره می‌کنند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۷)، اما نهایتاً بر کارکردگرایی عرفی تکیه می‌کنند که براساس آن، قابلیت کارکردی عام مهم است (Colombo, ۲۰۱۹, Pp. ۸۸-۸۹). از نظر ایشان، تمایزهایی که مخالفان مطرح می‌کنند، به این قابلیت عام (در اینجا ذخیره‌ی اطلاعات) ضربه‌ای نمی‌زند و ربط چندانی به اصل کارکرد ندارد (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳۶). آن‌ها ایرادهای اشکال‌کنندگان را وقتی اساسی می‌دانند که در جنبه‌های مرتبط و عمیق، و نه جزئی و بی‌اهمیت، تمایزهای اساسی منبع بیواکسترنال و بیولوژیکی صرف را نشان دهند (Ibid, P. ۳۵). آیزوا که یکی از منتقدانی است که معتقد است تمامی فعالیت‌های شناختی حقیقی، در درون رخ می‌دهد (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۲۷۱)،

مخالفت‌های اساسی هم‌مسلمان خودش را در سه ایراد اساسی خلاصه می‌کند (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲-۲۷). ما نخست سه ایراد مدنظر آیزاوا را بررسی می‌کنیم و سپس اندکی به سایر ایرادها می‌پردازیم. ایراد اول: آیزوا و آدامز بر یافتن شاخصه‌ی فرایند شناختی تأکید دارند و استدلال می‌کنند که برای برآوردن این هدف، به نظریه‌ای برای تعیین نشانه‌ی شناختی بودن نیاز است (Shapiro, ۲۰۱۹, P. ۲۳۱). به باور این دو، بدون داشتن چنین نظریه‌ای یا دست‌کم داشتن نظریه‌ای معقول درخصوص چیستی شناخت، ادعای بسط شناخت به بدن و محیط بی‌وجه است. آن‌ها معتقدند هرچه نظریه‌ی مرتبط با نشانه‌ی شناختی بودن، بی‌قیدتر باشد، یا کمتر به پیش‌فرض‌های مرتبط با ماهیت شناخت توجه داشته باشد، شخص آسان‌تر می‌تواند ادعا کند که شناخت، در مغز و بدن و محیط جریان دارد (Adams, ۲۰۱۰, P. ۲۹-۳۰). مطابق با این معیار، دنت، کلارک، منری و فیشر که در شناخت، تمایز میان محتوای ذاتی/ غیرذاتی را مهم و مرتبط ندانسته‌اند، برای قبول نظریه‌هایی نظیر ذهن بسط‌یافته مهیاترند (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲) و آیزوا و آدامز که این تمایز را پذیرفته‌اند، به بسط ذهن به بیرون از مجموعه روی خوش نشان نمی‌دهند (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۲۱۷). آیزوا و آدامز معتقدند بازنمایی‌های با محتوای ذاتی، مشخصه‌ی شناختی بودن هستند؛ ذاتی بودن به این معناست که محتوا از حالت ذهنی یا شناختی دیگری گرفته نشده است و از آنجاکه بازنمایی‌های بیرونی، از جمله نوشته‌های دفترچه‌ی اتو، محتوای ذاتی ندارند و محتوایشان با قرارداد تعیین می‌شود (مثل جملات نگاشته‌شده یا علائم

۱. مثلاً پاسخی که کلارک به درخواست آدامز برای تعیین نشانه‌ی شناختی بودن می‌دهد، از قیده‌های پیچیده‌ی و معیارهای سخت مخالفانش آزاد است: «ما فهمی روشن از شناخت داریم و می‌دانیم هضم و فتوسنتز غیر از شناخت است... همین درک تقریبی از اطلاعات کافی است که بپرسیم آیا گاهی فرایندهای شناختی بسط می‌یابند یا خیر» (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۲۶۹).

راهنمایی)، مشخصه‌ی شناختی بودن را ندارند و شناختی نیستند، هرچند که شناختی نبودن این امور غیرذاتی، به این معنی نیست که در شناخت هیچ اهمیتی ندارند (Pashler, ۲۰۱۳, P. ۳۳۸; Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲). براساس این نظر، چون امور بیرونی به‌ذاته معنایی ندارند، ذهن از مرزهای پوست و مجسمه فراتر نمی‌رود (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۱). به این انتقاد پاسخ‌های متعددی داده شده است. برخی با توجه به اینکه در علوم دیگر نیز تعیین مشخصه‌ی موضوع رواج ندارد، اساساً تعیین موضوع و شاخصه‌ی شناخت را بی‌وجه دانسته‌اند و همچنین بر نبود توافق بر سر چپستی معیار بازنمایی و چگونگی تعیین محتوای بازنمایی تأکید کرده‌اند (Pashler, ۲۰۱۳, P. ۳۳۸). عده‌ای دیگر می‌گویند حیث التفاتی<sup>۱</sup>، به مسئله‌ی مشخص کردن معیاری ذات‌گرا برای بازنمایی‌های ذهنی مربوط نمی‌شود، بلکه باید به‌جای ذات اشیا، فعالیت‌های معینی را مشخص کنیم که شناختی محسوب می‌شوند و باید به‌جای تمرکز بر امور بازنمایی‌شده، به فعالیت‌های نظیر عمل بازنمایی توجه کنیم (Menary, ۲۰۱۰, P. ۲۰). در این پاسخ، آنچه مهم تلقی شده، کارکرد یا محصول نهایی بازنمایی است، نه ماهیت خاص بازنمایی؛ در این پاسخ، به بازنمایی ذاتی یا غیرذاتی، اصیل یا غیراصیل، محصول وساطت یا بی‌واسطه، بی‌توجهی شده است. کسانی که چنین موضعی گرفته‌اند، یا اساساً

۱. دربارگی یا حیث التفاتی، آن جنبه از رخدادها یا حالت‌های ذهنی است که حاکی از چیزی یا معطوف به چیزی است و به پرسش‌هایی نظیر «به چه چیزی فکر می‌کنی» و «درخصوص چه چیزی می‌اندیشی» ربط پیدا می‌کند. حیث التفاتی، دربارگی، معطوفیت یا ارجاع‌داشتگی ذهن به اشیا و امور است. حیث التفاتی، بازنمایی ذهنی را شامل می‌شود و گاهی معادل با بازنمایی ذهنی در نظر گرفته می‌شود (Siewert, ۲۰۱۷).

مطلب از این قرار است که فیلسوفانی نظیر ایزولا، آدامز، سرل بازنمایی‌های معطوف به امور یا همان حیث التفاتی حالت‌های ذهنی را در دو دسته قرار می‌دهند: بازنمایی‌های ذاتی یا اصیل و بازنمایی‌های غیرذاتی. آن‌ها بازنمایی‌های اصیل را مختص به دستگاه شناختی انسان می‌دانند و به علت نبود دلیل تجربی بر فرض تحقق بازنمایی ذاتی در امور مصنوعی، مصنوعات را مشمول بازنمایی ذاتی نمی‌دانند (Adams, ۲۰۱۰, P. ۳۹). این فیلسوفان بازنمایی‌های موجود در امور مصنوع (مثلاً دفترچه) را غیرذاتی می‌دانند، چون اگر انسانی نباشد، معنا نمی‌یابند و دفترچه نیز دستگاه شناختی انسان را ندارد تا ذاتاً محتوا و بازنمایی را درک کند. درمقابل، کسانی همچون دنت و کلارک در وجود محتوای ذاتی تردید می‌کنند و می‌گویند به فرض پذیرش آن، دلیلی ندارد که در ساختارهای بیرونی غیربیولوژیک موجود نباشد (Adams, ۲۰۱۰, P. ۴۶-۵۰). ادعای دیگر این عده نیز با نفی محتوای ذاتی داشتن فرایند شناختی بیان می‌شود و گفته می‌شود که محتوای اندیشه‌های ما هم غیرذاتی و استنتاجی است؛ چون از فرایندهای انتخاب طبیعی ناشی شده است (Ibid, P. ۳۳).

بازنمایی ذاتی را نفی کرده‌اند و همه‌ی بازنمایی‌ها را غیرذاتی دانسته‌اند، یا با اشاره به امکان تحقق بازنمایی ذاتی، به واسطه‌ی فرایندی که دیگران غیرذاتی می‌دانستند (برون‌مجمه‌ای)، تمایز یادشده را بی‌وجه کرده‌اند (Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۲-۳۳).

همچنین یک پاسخ ساده این است که شاخصه‌ی مدنظر آدامز و ایزاوا را بپذیریم و بگوییم سامانه‌ی پیوندیافته، هردو بازنمایی با محتوای ذاتی و غیرذاتی را دارد؛ در نتیجه، دست‌کم تا جایی که فرایند پیوندیافته، گونه‌ای محتوای ذاتی داشته باشد، انتقاد یادشده وارد نیست و انتقاد فقط به بخشی محدود می‌شود که در آن، محتوا غیرذاتی است (Pashler, ۲۰۱۳, P. ۳۳۸). اما پاسخی که کلارک می‌دهد، از این جواب ساده محکم‌تر است. وی می‌گوید مسئله این نیست که آیا در نمونه‌ی اتو، دفترچه‌ی اتو بذاته شناختی است یا خیر. حتی به فرض اینکه معیار ایزاوا و آدامز را بپذیریم، لازمه‌ی این معیار آن نیست که تک‌تک اجزای واقعی فاعل، محتوای ذاتی داشته باشند، بلکه وصف شناختی بودن، به فرایند یکپارچه‌ای اطلاق می‌شود که از پیوند مناسب منبع خارجی با شخص به وجود آمده است. وی معتقد است به‌جای این پرسش که آیا همه‌ی اجزای سامانه‌ی شناختی باید شامل محتوای ذاتی باشند تا اجزای آن سامانه شوند، باید سؤال‌هایی دقیق و جزئی در خصوص نقش حالت‌ها و فرایندهایی پرسید که لازم است اجزاء ایفا کنند تا بخش‌هایی از آن سامانه شوند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۱۷-۱۸). پس این سخن صحیح نیست که چون بخش خارجی، نشانه‌ی شناختی بودن (بازنمایی‌هایی با محتوای ذاتی) را ندارد، شناختی نیستند (Ibid, P. ۱۳).

ایراد دوم: راپرت با استناد به اثر تولید<sup>۱</sup> و اثر انتقال منفی<sup>۲</sup> که با دو آزمایش در روان‌شناسی نشان داده می‌شوند و درخصوص حافظه‌اند (رک. Shapiro, ۲۰۱۴, P. ۳۳)، نشان می‌دهد که حافظه‌ی ایگنا همچون حافظه‌ی افراد عادی عمل می‌کند و اثر انتقال منفی و اثر تولید بر او نیز صادق است، اما اتو به دلیل بهره‌گیری از منبع خارجی، به این آزمایش‌ها مانند افراد عادی واکنش نشان نمی‌دهد و هیچ‌یک از این دو اثر در او اتفاق نمی‌افتد.

به باور راپرت همین نشان می‌دهد که کلارک و چالمرز در برقراری شباهت میان ایگنا و اتو مبالغه کرده‌اند و پردازشگری حافظه‌ی خارجی کاملاً از پردازشگری حافظه‌ی داخلی متمایز است. و این دو را نباید نوع طبیعی واحدی به شمار آورد (Ibid, P. ۳۳-۳۴). راپرت نمی‌خواهد بگوید اثرهای یادشده ویژگی‌های ضروری حافظه‌اند، بلکه دل‌مشغولی‌اش آن است که نوع در صورتی طبیعی است که قوانین و تبیین‌های دانشی موفق، پشتیبان آن باشد. دانش موفق کنونی که روان‌شناسی شناختی و علوم شناختی باشد، فقط قواعد و تبیین‌هایی را تأیید کرده است که بر فرایند درون‌جمجمه‌ای

۱. The generation effect: در آزمایش اثر تولید، دو گروه مشارکت‌کننده داریم که به هریک دو دسته کلمه داده می‌شود (مثلاً گاو و توپ) و از آن‌ها درخواست می‌شود که کلمه‌ها را به یاد بسپارند. در یک دسته، فقط همین دو کلمه و جفت‌کلمه‌های دیگر داده می‌شود، اما در دسته‌ی دیگر، جفت‌کلمه‌ها با خواندن یک جمله به دست می‌آید (و تولید می‌شود)؛ مثلاً کلمه‌های گاو و توپ، با خواندن این جمله که «گاو به توپ ضربه زد» به یاد سپرده می‌شود. نتیجه‌ی آزمایش نشان می‌دهد که دسته‌ی دوم در به‌یادسپاری موفق‌ترند. در مثال ایگنا (که انسانی معمولی است) نیز اگر وی در گروه دوم قرار گیرد (در مقایسه با زمانی که در گروه اول قرار می‌گیرد) جفت‌کلمه‌ها را بهتر تولید می‌کند و به یاد می‌سپارد، اما برای اتو که جفت‌کلمه‌ها را یادداشت می‌کند، میان شرایط تولیدی و غیرتولیدی تفاوتی وجود ندارد.

۲. Negative transfer effect: آزمایش اثر انتقال منفی دو مرحله دارد: در مرحله‌ی نخست، به مشارکت‌کنندگان نام چیزی (همچون نام گروهی از مردان) ارائه می‌شود و سپس میان این نام‌ها و چیزهای دیگری ارتباط برقرار می‌شود (مثلاً هریک از نام‌های مردان، به نام زنی مرتبط می‌شود). سپس از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود که با برده‌شدن نام یکی از اعضای گروه اول، عضو مرتبط با آن را که در گروه دوم است، ذکر کنند؛ در مرحله‌ی دوم، به مشارکت‌کنندگان گفته می‌شود که روابط ذکرشده در مرحله‌ی اول، تغییر یافته است و باید مجموعه‌ای جدید از روابط را به یاد بسپارند؛ مثلاً در مرحله‌ی اول، جان با مری ازدواج کرده بوده، اما در تغییر رخ داده، جان با سو ازدواج کرده است.

نتیجه‌ی چنین آزمایشی نشان می‌دهد که یادگیری تغییرات رخ داده در مرحله‌ی دوم (در مقایسه با آنچه ابتدا به سکان، در مرحله‌ی اول ارائه شده بود)، دشوارتر است.

با رجوع به نمونه‌ی ایگنا و اتو می‌توان گفت چون ایگنا انسانی معمولی است، اثر انتقال منفی بر او صدق می‌کند و یادگیری مرحله‌ی دوم برایش دشوارتر است، اما اتو که روابط هر دو مرحله را یادداشت می‌کند، اصلاً در معرض اثر انتقال منفی قرار نمی‌گیرد.

منطبق‌اند. حافظه‌ی زیستی، درون‌جمجمه‌ای است و مبنای قانونی و تبیینی علمی موفق بر آن حاکم است. اما توصیف علمی موفق، بر حافظه‌ی خارجی تطبیق نمی‌یابد، پس حافظه‌ی بیرونی، اصلاً حافظه نیست (Robbins, ۲۰۰۹, P. ۷۲).

کلارک در پاسخ به این اشکال می‌گوید اولاً منشأ این سخن، فهم نادرست از اصل برابری است و فرض گرفته شده که برابری یعنی شباهت عمیق و دقیق منبع خارجی و درونی، حال آنکه چنین سخنی به نوع‌پرستی در شناخت می‌انجامد و باید به‌جای آن، اصل برابری را این‌چنین تفسیر کرد که منابع بیرونی نیز همچون منابع درونی، شانس دارند که بخشی از سازوکار شناختی باشند، هرچند که شیوه‌ی مشارکتشان در چنین سازوکاری، کاملاً از شیوه‌ی مشارکت منابع درونی متمایز باشد. در ادامه، کلارک می‌گوید با منحصر کردن تبیین موفق به تبیین موجود در روان‌شناسی، نه فقط نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته، بلکه هر علمی که موضوعش سامانه‌ی ترکیبی واقعی باشد، زیر سؤال می‌رود. پاسخ او آن است که حتماً لازم نیست همه‌ی عناصر سیستمیک براساس قوانین یکسانی عمل کنند. بر این اساس ما نباید در پی دسته‌ای متحد از ویژگی‌های علی مشابه باشیم که به قواعد علی منتهی می‌شوند، بلکه باید در پی دسته‌ای ظاهراً نامنسجم از منابع درونی و بیرونی برآییم که اثرات منظمی را ایجاد می‌کنند و دلیل آن هم تعامل پویایی است که نهایتاً رفتار شناختی خاصی را ایجاد می‌کند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۱۸-۱۹). پیشنهاد کلارک نیز آن است که دانشمندان در جستجوی اصولی مازاد بر اصول روان‌شناسی متداول برآیند که بر سازمان‌دهی ترکیبی عام‌تر حاکم باشد (و نه فقط



بخش بیولوژیکی اش)، اما وی اعتراف می‌کند که هنوز پژوهش بر سامانه‌های شناختی بسط‌یافته در اوایل راه خود است<sup>۱</sup> و همان‌طور که تلقی موجود در روان‌شناسی که به منابع درونی معطوف است، در بلندمدت به دست آمده، احتمالاً قوانین یکپارچه‌ی فراگیری که بر سامانه‌های ترکیبی حاکم است نیز با گذشت زمان حاصل می‌شود (Clark, ۲۰۰۸, P. ۱۱۶, Robbins ۲۰۰۹, P. ۷۲).

ایراد سوم: آیزوا و آدامز معتقدند کلارک و برخی از مدافعان شناخت بسط‌یافته به مغالطه‌ای گرفتار شده‌اند که در آن، از مشاهده‌ی گونه‌ای ارتباط علی فرایند الف با فرایند بای که از نوع ج است، به این می‌رسند که الف بخشی از فرایند ج است<sup>۲</sup>. این مغالطه دو نوع دارد: در استدلال‌های پیوند یافتن بسیط، صرف رابطه‌ی علی یا چرخه‌ای میان ارگانیسم ادراک‌کننده و محیط، برای استدلال بر پردازش شناختی بسط‌یافته<sup>۳</sup> کفایت می‌کند. اما در استدلال‌های پیوند سیستمی (که در آن بر مفهوم سیستم، نه فرایند، تأکید می‌شود)، بر روابط علی

۱. توقع گروهی که تحقق برابری کارکردی را در گرو پیروی از پارادایم کنونی علوم شناختی می‌دانند، آن است که سیستم عصبی مرکزی معیار قرار گیرد و اگر برابری کارکردی سامانه‌ی بیرونی با منبع درونی ادعا شود، دقیقاً با آن معیار تطبیق یابد. هنگامی که می‌بینند در منابع بیرونی مطرح در نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته چنین چیزی تحقق ندارد، ادعای ذهن بسط‌یافته را نفی می‌کنند. پس ذهن بسط‌یافته از آزمون علمی (آنچه اکنون در علوم شناختی مطرح است) سربلند بیرون نمی‌آید. اما در فهم متعارف (روان‌شناسی عامیانه) با اینکه جزئیات منبع بیرونی و درونی یکی نیست، صرف اینکه منبع بیرونی کارکرد منبع درونی را دارد، برای حکم به اینکه هر دو کارکردی برابر دارند، کفایت می‌کند؛ پس اصل برابری، در فهم متعارف، معقول به نظر می‌رسد و در آزمون پذیرفته می‌شود. چون هنوز پارادایم علمی متناسب با نظریه ذهن بسط‌یافته پرورانده نشده است، این نظریه همچنان صرفاً در سطح فهم متعارف مدعی است، نه سطح علمی کنونی.

۲. به‌هم‌پیوستن و تأثیر علی دو نامتوازن: تأثیر نامتوازن: محیط بر من تأثیر علی دارد. تغییر عامل خارجی، رفتار و مهارت مرا متأثر می‌کند، اما نمی‌شود چنین ادعا کرد که چون امر خارجی بر من اثر دارد، پس بخشی از فرایند شناختی درونی‌ام است؛ ۲. تأثیر متوازن: اموری درونی و بیرونی بر یکدیگر تأثیر علی متقابل دارند و این تأثیر در طول زمان بسط می‌یابد. فرایند بیرونی و فرایندهای هم‌زمان درون مغز من، باهم بر رفتار آتی من حاکم‌اند. این را یکپارچگی شناختی خوانده‌اند. مخالفان ذهن گسترش‌یافته، تفسیر اولی را پذیرفته‌اند و موافقان آن، تفسیر دومی را. کلارک در تعریف توافق علی مداوم می‌گوید «عبارت است از حضور مداوم تأثیرات دوجانبه‌ی متقابل که مغز، بدن و جهان را به هم ربط می‌دهد». علیت دوجانبه‌ی مداوم وقتی رخ می‌دهد که فعالیت در سامانه‌ای دیگری ج، به‌طور مداوم، هم بر سامانه‌ی س اثر بگذارد و هم از آن اثر بپذیرد (رقاصی که جهت‌گیری بدنش، هم بر حالت‌های عصبی‌اش تأثیر می‌گذارد و هم آن حالت‌ها بر او اثر می‌گذارند و حرکات او بر کسی که با او می‌رقصد نیز تأثیرگذار است). ماهیت به‌هم‌پیوستن دوجانبه اجازه نمی‌دهد اجزای سامانه را اجزای منفک بدانیم؛ چون مدام بر هم تأثیر و تأثیر متقابل دارند (Menary, ۲۰۱۰, P. ۳). در این پژوهش، با اصطلاح رابطه‌ی علی، به تأثیر نامتوازن، و با اصطلاح رابطه‌ی تقویمی، تقوم‌اقوام‌یافتن، به تأثیر متوازن، علیت دوجانبه، بسط‌دهنده و یکپارچه‌ساز اشاره کرده‌ایم.

3. Extended cognitive process.

میان مغز، بدن و جهان تأکید می‌شود و در مرحله‌ی بعدی، این نسبت علی، بخشی از سامانه‌ی شناختی پنداشته می‌شود و سپس به بسط شناخت در بدن و جهان استدلال می‌شود (Shapiro, ۲۰۱۹, P. ۲۲۳). آیزوا و آدامز اغلب تقوّم‌یافتن را طوری تفسیر می‌کنند که اجزاء فرایندهای شناختی، خودشان در فرایند شناختی دخیل می‌شوند؛ مثلاً قلم به علت پیوند یافتن با ریاضی‌دان، فکر می‌کند که حاصل جمع دو به‌علاوه‌ی دو، چهار است.

برخی در جواب به این اشکال گفته‌اند تمایز میان رابطه‌ی علی/تقومی را فیلسوفان مطرح کرده‌اند و تفصیلاً آن را تبیین نکرده‌اند. در علوم دقیقی همچون اقتصاد و فیزیک چنین تمایزی مطرح نیست و در علوم شناختی هم که از علوم دقیق است، نباید به این تمایز پرداخت (Menary, ۲۰۱۰, P. ۱۳). چالمرز می‌گوید مفهوم قوام یافتن، برای رسیدن به تقریری موجه‌تر از اصل برابری مطرح شده و استدلالی برای نظریه فراهم می‌آورد و به فرض زیر سؤال رفتن آن، استدلال به نفع نظریه ابطال می‌شود، نه اصل نظریه (Colombo, ۲۰۱۹, P. ۱۶). اما کلارک تأکید می‌کند که کاربرد اصطلاح پیوند یافتن، برای آن نیست که شیء خارجی، شناختی تلقی شود، بلکه شیئی که نه شناختی است نه غیرشناختی، به بخش واقعی روند شناختی خاصی مبدل می‌شود. صرف وجود پیوند اهمیت ندارد، بلکه اثر آن پیوند مهم است؛ شیوه‌ای که پیوند یافتن، اطلاعاتی فراهم می‌آورد که در گونه‌ای خاص از روند حل مسئله، کاربردی خاص می‌یابد (Clark, ۲۰۰۸, P. ۸۷). بر این اساس کلارک هر رابطه‌ای را تقومی تلقی نمی‌کند. همچنین کلارک می‌گوید مخالفان

از آن رو تقوم سامانه‌ی شناختی با منبع بیرونی را رد می‌کنند که فقط چیزی را جزء سامانه‌ی شناختی می‌دانند که بازنمایی‌اش ذاتی و غیرقراردادی باشد، اما کسی که چنین ادعایی دارد، باید نشان دهد که اصلاً امکان ندارد که بخشی از سامانه‌ی شناختی، فقط با بازنمایی‌های قراردادی سروکار داشته باشد؛ کلارک برای نشان دادن کذب این ادعا، در آزمایشی فکری، شخصی مریخی را فرض می‌کند که براساس طبیعتش و نه در نتیجه‌ی پیوند یافتن با منبع بیرونی، از روند فرابیولوژیکی‌اش بهره می‌گیرد و از متون، تصاویری را به شیوه‌ی بازنمایی غیرذاتی ذخیره می‌کند. سپس می‌گوید در چنین نمونه‌ای ابایی نداریم که تصاویری را که به این نحوه ذخیره‌سازی شده‌اند (و در موقع یادآوری لازم است تفسیر شوند تا اثرات کاربردی داشته باشند)، بخشی از دستگاه شناختی شخص مریخی بدانیم. اگر شهودهای روان‌شناسی عرفی ما این جنبه‌ی حافظه‌ی شخص مریخی را نیز در حیطه‌ی شناختی وارد بدانند، آنچه باعث می‌شود همین حکم را برای کسی مانند اتو ثابت ندانیم، صرفاً پیش‌داوری‌هایی است که بر پوست و مجسمه مبتنی است (Clark, 2008, P. 91).

ایراد چهارم: براساس اشکال دیگری که چالمرز آن را مهم‌ترین ایراد به ذهن بسط‌یافته می‌داند، اتو فقط با ادراک حسی است که به اطلاعات دسترسی می‌یابد، اما ایگنا (احتمالاً با درون‌بینی<sup>۱</sup>) به اطلاعات دسترسی مستقیم‌تری دارد (Menary, 2010, P. 36) و چون فرایندهای درون مغز است که اهمیت دارد و ادراک پیشینی و عمل پسینی و امر بیرونی که ادراک و عمل به آن معطوف‌اند (مثلاً دفترچه)، واقعاً امور ذهنی نیستند (Clark, 2008, P. xi, Colombo).

۱. پترسون (John Preston) این ایراد را چنین مطرح می‌کند: «ما بر باورها تسلط اول‌شخصی داریم، اما بر منابع خارجی، نظیر دفترچه، چنین تسلطی نداریم. اتو پیش از مراجعه به دفترچه، بر محتوای آن تسلط ندارد. او باید پی ببرد که به چه چیزی باور دارد؛ چنین چیزی در باورهای عادی مطرح نیست (Menary, 2010, P. 10).

۲۰۱۹، P. ۱۶)، دفترچه‌ی اتو بخشی از شناخت نیست.

چالمرز و کلارک در مقاله‌ی مشترکشان، ادراکی بودن جریان اطلاعات میان دفترچه و مغز را انکار می‌کنند و می‌گویند فرایندهای درونی اتو و دفترچه‌اش، سامانه‌ی شناختی واحدی را قوام می‌بخشد و جریان اطلاعات میان دفترچه و مغز، به جریان یافتن اطلاعات در مغز شباهت دارد، نه به تأثیر امر خارج از سامانه بر شخص (Menary, ۲۰۱۰، P. ۳۷). بعدها چالمرز می‌گوید نمی‌شود انکار کرد که اتو با دفترچه رابطه‌ی ادراکی-عملی دارد و در آن چیزی می‌نویسد و از آن چیزی می‌خواند (Clark, ۲۰۰۸، P. xi).

نهایتاً چالمرز در پاسخ به این ایراد می‌گوید علی‌رغم پیوند حالت‌های باور بسط‌یافته با بقیه‌ی ارگانسیسمی که درگیر ادراک و عمل است، ممکن است کارکرد تبیینی این حالت‌ها، به حالت‌های باور غیربسط‌یافته شباهت بسیاری داشته باشد و ضرورتی ندارد که در نقش‌های تبیینی حالت ذهنی، تمایز ادراک-عمل را مدنظر قرار دهیم (Colombo, ۲۰۱۹، P. ۱۶). برای طرفدار ذهن بسط‌یافته برآورده شدن نقش تبیینی مهم است و وساطت ادراک و عمل اهمیتی ندارد؛ چراکه وی سطح کلان رفتار شخص را بررسی می‌کند؛ مثلاً او سطح کلان رفتار اتو را مدنظر قرار می‌دهد و باور ثابت او درخصوص موقعیت موزه و حرکتش به سمت آن را در نظر می‌گیرد (رفتار کلانی که ایگنا نیز آن را دارد) و دفترچه‌ی اتو برایش گونه‌ای پس‌زمینه‌ی همیشگی بی‌اهمیت است (Clark, ۲۰۰۸، P. xii).

ایرادهای دیگری نیز مطرح شده که اهمیتهان همچون ایرادهای یادشده نیست؛ مثلاً اینکه منبع خارجی به‌عکس منبع بیولوژیکی

۱. هوادار ذهن بسط‌یافته می‌تواند بگوید در این نمونه‌ها به تلاش ادراکی و عملی نیاز نیست و ادراک و عمل به‌صورت خودکار انجام می‌شود، درست همان‌طور که ایگنا موقع مراجعه به حافظه‌ی بیولوژیکی‌اش خودکار عمل می‌کند و به زحمت نمی‌افتد (Chalmers, ۲۰۰۹).

ممکن است جدا شود (Menary, 2010, P. 30-31) یا ایمنی و دسترسی پذیری کمتری دارد (Ibid, P. 35). کلارک در پاسخ به این ایرادها ضمن پذیرش اینکه منبع بیولوژیکی پیوند محکم‌تری دارد و دسترسی به اطلاعات آن ایمن‌تر است، اولاً نشان می‌دهد که ممکن است منبع درونی نیز بر اثر شرایط خاصی (مستی، خواب، دست‌کاری از خارج) اعتمادپذیری یا پیوندش را از دست دهد و ثانیاً تمایزهای منابع درونی و بیرونی، به اصل بودن باور در هر دو نمونه ضربه‌ای نمی‌زند (Ibid, Pp. 35-36).

در ایرادی دیگر گفته می‌شود که حالت‌های بسط‌یافته حقیقتاً ذهنی نیستند، چون آگاهانه نیستند. پاسخ نظریه‌پردازان این است که تمام فرایندهای شناختی، آگاهانه نیستند (مثلاً بازیابی حافظه، فرایندهای زبانی و یادگیری مهارتی) (Ibid, P. 30) و اگر بر لزوم آگاهانه بودن تمام شناخت‌ها اصرار شود، بسیاری از باورهای استعدادی عادی هم از شناختی بودن می‌افتند (Ibid, P. 37). بر این اساس، بسط باورهای ثابت متداول، برای اثبات ذهن بسط‌یافته کافی است (Ibid, P. 30) و اساساً ذهن بسط‌یافته محدود به فرایندهای شناختی ناآگاهانه و حالت‌های ذهنی استعدادی است و معماران اصلی آن، با تعمیم دادنش به آگاهی مخالفانند<sup>۱</sup> (Clark, 2008, P. Xv, Colombo, 2019, P. 273؛ Kirchoff, 2019, P. 8).

۱. چالمرز در (Colombo, 2019, Pp. 18-20) از دلیلی که پیش‌تر برای نفی آگاهی بسط‌یافته آورده بوده (Clark, 2008, P. Xv)، انتقاد می‌کند و دلایل تازه‌ای بر نفی آن می‌آورد.



## بخش هشتم

نتیجه‌گیری و پرسش‌های بنیادی







## نتیجه‌گیری و پرسش‌های بنیادی

موضع نظریه‌ی ذهن بسط‌یافته در خصوص تأثیرگذاری منابع بیرونی بر منابع درونی، در نظریه‌های شناخت موقعیت‌مند نیز اظهار شده است، اما آنچه این دیدگاه را از سایر نظریه‌ها متمایز می‌کند، این ادعاست که عناصر بیرونی و درونی شناخت، ترکیبی حقیقی را می‌سازند و واقعاً موجودیت، سامانه یا فرایندی واحد را قوام می‌بخشند. پراکندگی اجزای سامانه‌ی ادعاشده می‌طلبد که در علوم شناختی سنتی تغییراتی اساسی ایجاد شود و برای شناسایی حدود شناخت فاعل شناسا، به رویکردها، تحلیل‌ها، رشته‌های علمی مختلفی نیاز است و از آنجا که در علوم شناختی، نتایج تجربی بر پذیرش یا رد نظریه‌ها تأثیری قاطع دارد، باید علاوه بر عبور از پیش‌فرض‌های فلسفی دیدگاه سنتی که ذهن بسط‌یافته در آن توفیق داشته، مؤیدات تجربی بیشتری عرضه شود.

آنچه در بُعد فلسفی موجب موفقیت این نظریه شده، کاربرد گونه‌ای کارکردگرایی عرفی و طرح اصل برون‌گرایی فعال است و ایرادهای وارد شده بر نظریه نیز به یکی از این دو اصل بازمی‌گردد و در نتیجه بیشتر مباحث انتقادی در خصوص ذهن بسط‌یافته نیز رنگ‌وبویی فلسفی دارد.

این نظریه در بحث از ارتباط انسان و فناوری نیز طرحی مبتکرانه عرضه کرده است که براساس آن، در چنین ارتباط‌هایی، درگیری شناختی فاعل شناسا با فناوری‌های مختلف (اعم از فناوری‌های تکنیکال و فرهنگی-اجتماعی) اهمیت دارد، نه صرف ضمیمه کردن فناوری‌های تکنیکال به بدن وی.

این دیدگاه از بُعد اخلاقی و حقوقی نیز درخور اعتناست و به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که با توجه به ادعای این نظریه که براساس آن، منبع و محیط بیرونی، حقیقتاً جزئی از فرایند یا سامانه‌ی شناختی شخص محسوب می‌شود، درخصوص پرسش‌هایی از این قبیل اندیشه‌ورزی کنند: آیا دست‌کاری یا نابود کردن منبع و محیط بیرونی، از لحاظ حقوقی تعرض به شخص محسوب می‌شود؟ یا از نظر اخلاقی، کاری مجاز است؟ در مفاهیم حریم خصوصی، استقلال فردی، مسئولیت اخلاقی و حقوقی و قابل سرزنش، ستایس و جزا بودن، چه تغییراتی به وجود می‌آید؟

منابع





[۱] گابریا مارکز، گابریل (۱۳۶۷)، صد سال تنهایی، ترجمه‌ی بهمن فرزانه، چاپ پنجم، استکهلم: چاپ و انتشارات آرش.

[2] Adams, Frederick; Aizawa, Kenneth (2010), The bounds of cognition, Oxford: Wiley-Blackwell.

[3] Beck, Birgit; Kühler, Michael (2020), Technology, anthropology and dimensions of responsibility, [S.l.]: J B HETZLERSCHE VERLAGS.

[4] Beynon, Meurig; Nehaniv, Chrystopher L., Dautenhahn, Kerstin (2001), Cognitive Technology: Instruments of Mind, Berlin, Heidelberg: Springer.

[5] Carter, J. Adam; Clark, Andy; Kallestrup, Jesper; Palermos, S. Orestis (2018), Extended epistemology, Oxford: Oxford university press.

[6] Chalmers, David (2009), «Fodor on the extended mind», in: fragments of consciousness (a weblog by david chalmers), in: <<https://fragments.consc.net/djc/02/2009/fodor-on-the-extended-mind.html>>.

[7] Clark, Andy (1993), Microcognition: philosophy, cognitive science, and parallel distributed processing, 4th ed., Cambridge, Mass.: MIT Press.

[8] Clark, Andy (1997), Being There Putting Brain, Body, and World Together Again, Cambridge, Mass.; London: The MIT Press.

[9] Clark, Andy (2001), Mindware: an introduction to the philosophy of cognitive science, New York, Oxford: Oxford university press.

[10] Clark, Andy (2003), Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence, New York: Oxford university press.

[11] Clark, Andy (2005), «Intrinsic content, active memory and the extended mind», Analysis 65, Pp. 11-1.

[12] Clark, Andy (2008), Supersizing the mind: embodiment, action, and cognitive extension, New York: Oxford University Press.

- [13] Clark, Andy (2009), "Clark's reply to Fodor", in: <<https://manwithoutqualities.com/2009/03/25/clarks-reply-to-fodor/>>
- [14] Clark, Andy; Chalmers, David (2014), "Interview: David Chalmers and Clark, Andy (New Philosopher Magazine)", in: <<http://integral-options.blogspot.com/2014/03/interview-david-chalmers-and-andy-clark.html>>.
- [15] Clark, Andy (n.d.), "Mind & world: breaching the plastic frontier", in: <<http://consc.net/papers/extendedminddraft1.pdf>>
- [16] Colombo, Matteo; Irvine, Elizabeth; Stapleton, Mog (2019), Andy Clark and his critics, New York: Oxford University Press.
- [17] Danaher, John (2015), "Two Interpretations of the Extended Mind Hypothesis", in: <<https://philosophicaldisquisitions.blogspot.com/2015/02/two-interpretations-of-extended-mind.html>>
- [18] Danaher, John (2019), Automation and Utopia: Human Flourishing, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- [19] Farkas, Katalin (2012), "Two Versions of the Extended Mind Thesis", *Philosophia* 40, Pp. 435-447.
- [20] Hauptmann, Deborah; Neidich, Warren (2010), Cognitive architecture. From bio-politics to noo-politics. Architecture & mind in the age of communication & information, Rotterdam: Uitgeverij 010 2010.
- [21] Hauskeller, Michael; Philbeck, Thomas Drew; Curtis D Carbonell (2015), *The Palgrave handbook of posthumanism in film and television*, Basingstoke; New York: Palgrave Macmillan.
- [22] Hurley, Susan L. (2002), *Consciousness in action*, Cambridge, Mass.; London: Harvard University press.
- [23] Kaldis, Byron (2013), *Encyclopedia of philosophy and the social*

sciences, Thousand Oaks, California: SAGE.

[24] Kaufman, Jess; Bryon, Experience; Bishop, J. mack; McLaughlin, Deirdre (2018), Embodied Cognition, Acting and Performance, London, Routledge: Taylor & Francis group.

[25] Kirchoff, Michael D; Kiverstein, Julian (2019), Extended consciousness and predictive processing: a third-wave view, Abingdon, Oxon; New York: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group.

[26] Kirsh, David; Maglino, Paul (1994), "On distinguishing epistemip from pragmatic action", Cognitive science 18, Pp. 513-549.

[27] Lau, Joe and Deutsch, Max (2019), "Externalism About Mental Content", The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/content-externalism/>>.

[28] Lindblom, Jessica (2015), Embodied Social Cognition, Cham: Springer.

[29] MacFarquhar, Larissa (2018), "The Mind-Expanding Ideas of Andy Clark", URL= <<https://www.newyorker.com/magazine/2018/04/02/the-mind-expanding-ideas-of-andy-clark>>.

[30] Marsh, Leslie (2005), "Review of Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence", Cognitive Systems Research 6, Pp. 405-409.

[31] Menary, Richard (2007), Cognitive integration: mind and cognition unbounded, Basingstoke; New York: Palgrave Macmillan.

[32] Menary, Richard (2010), The extended mind, Cambridge, Mass.; London: The MIT Press.

[33]Newen,Albert;Gallagher,ShaunandLeonDeBruin(2018),“4ECognition:

Historical Roots, Key Concepts, and Central Issues”, URL= <oxfordhand-  
books.com/view/10.1093/oxfordhb/9780198735410.001.0001/  
oxfordhb-9780198735410-e-1>, DOI: 10.1093/oxford-  
hb/9780198735410.013.1.

[34] Parsons, Thomas D. (2019), Ethical challenges in digital psychology and cyberpsychology, New York: Cambridge university press. Parsons, 2019, P.

[35] Pashler, Harold (2013), Encyclopedia of the Mind, California: SAGE Publications Inc.

[36] Pitt, David (2020), “Mental Representation”, The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (ed.), URL= <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/mental-representation/>.

[37] Robbins Philip; Aydede, Murat (2009), The cambridge handbook of situated cognition, Cambridge: Cambridge university press.

[38] Rowlands, Mark (2003), Externalism: putting mind and world back together again, Chesham: Acumen Publishing.

[39] Shapiro, Lawrence A. (2019), Embodied cognition, New York: Routledge.

[40] Shapiro, Lawrence A. (2014), The Routledge handbook of embodied cognition, London; New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

[41] Siewert, Charles (2017), “Consciousness and intentionality”, The stanford encyclopedia of philosophy, Edward N. Zalta (ed.), URL= <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/consciousness-intentionality>.

[42] Smart, Paul (2017), “Extended cognition and internet: a review of current issues and controversies”, Philosophy & Technology, Vol. 30, Issue 3,



Pp. 357-390.

[43] Stewart, John; Gapenne, Olivier; Ezequiel A Di Paolo (2010), Enaction: toward a new paradigm for cognitive science, Cambridge, Mass.; London: The MIT Press.

[44] Varela, Francisco J.; Thompson, Evan; Rosch, Eleanor (1991) The embodied mind: cognitive science and human experience, Cambridge, Mass., London: The MIT Press.

[45] Wilson, Robert A. and Foglia, Lucia (2017), "Embodied Cognition", The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (ed.), URL= <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/embodied-cognition/>>.



مرکز ملی فضای مجازی  
پروژه شبکه فضای مجازی

[csri.majazi.ir](http://csri.majazi.ir)