

۲۳۹۸.۹۰



توب ————— ودن

آنیل ست

توبودن

آنیل ست، ۱۹۷۲ م. / - 1972, Anil, Kumar Seth
تو بودن: علم جدید خودآگاهی / نویسنده: آنیل ست / مترجم: عهدیه عبادی
نشر سایه _____ لاو ۱۴۰۲ / شابک: ۸-۵۳-۷۱۲۴-۶۲۲-۹۷۸
یادداشت: عنوان اصلی: Being You: A New Science of Consciousness, c۲۰۲۱.
فروست: مجموعه مطالعات می _____ ان رشته ای، کتاب _____ خانه جهان مغز.
موضوع: Consciousness -- Perception / Cognitive neuroscience
موضوع: هشیاری-ادراک - خودشناسی - عصب پایه شناسی شناختی
ش _____ ناسه افزوده: عبادی، عهدیه، ۱۳۵۷-، مترجم
رده بندی کنگره: ۳۱۱ BF رده بندی دیویی: ۱۵۳
ش _____ ماره کتابشناسی ملی: ۹۲۵۶۶۷۶

www.ketab.ir

تو ب _____ ودن: علم جدید خودآگاهی
نویس _____ نده: آنیل ست / مترجم: عهدیه عبادی
مجم _____ وعه مطالعات میان رشته ای - کتابخانه جهان مغز
نوبت چ _____ اپ: اول - تیراژ: ۱۵۰۰ نسخه
چ _____ اپ و صحافی: ترانه - شابک: ۸-۵۳۸-۶۲۲۷۱۲۴۵۳۸
- همه حقوق چاپ و نشر منحصراً برای نشر سایلاو محفوظ است.

نشانی: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، لبافی نژاد غربی
پلاک ۲۱۱ / واحد ۳ د _____ تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۲۸۶۴۱

۷	در ستایش کتاب
۱۱	پیش‌گفتار

بخش اول: سطح

۱۹	۱. مسئله واقعی
۴۳	۲. اندازه‌گیری خودآگاهی
۷۳	۳. فی

بخش دوم: محتوا

۸۹	۴. ادراک از درون به بیرون
۱۱۳	۵. جادوگر شانس
۱۳۵	۶. سهم بیننده

بخش سوم: خویشتن

۱۶۱	۷. روان‌آشفته‌گی
۱۶۵	۸. منتظر خودتان باشید
۱۹۱	۹. ماشین جانوری بودن
۲۱۷	۱۰. ماهی در آب
۲۳۱	۱۱. درجات آزادی

بخش چهارم: دیگری

۲۴۹	۱۲. فراسوی انسان
۲۷۱	۱۳. ذهن‌های ماشینی

بخش پایانی

۲۹۵	پس‌گفتار
۳۰۴	منابع



پیش‌گفتار

پنج سال پیش، زندگی من برای سومین بار در طول عمرم متوقف شد. قرار بود عمل کوچکی داشته باشم و مغزم پراز داروی بیهوشی شود. یادم می‌آید احساس تاریکی، گسستگی و ازهم‌پاشیدن داشتم...

بیهوشی عمومی بسیار متفاوت از خوابیدن است. باید هم باشد؛ اگر در خواب عمل می‌شدید، چاقوی جراح به سرعت بیدارتان می‌کرد. حالت‌های بیهوشی عمیق با شرایط وخیمی مانند کما و حالت نباتی که کاملاً فاقد خودآگاهی هستند، اشتراکات بیشتری دارد. فعالیت الکتریکی مغز در حالت بیهوشی عمیق تقریباً به‌طور کامل آرام می‌شود - چیزی که در زندگی عادی، بیدار باشید یا خواب، هرگز رخ نمی‌دهد. این یکی از معجزه‌های پزشکی مدرن است که متخصصان بیهوشی می‌توانند با تغییر در مغز افراد، آن‌ها را وارد چنین حالت‌های عمیق ناخودآگاهی کنند و بازگردانند. این عمل، دگردیسی است، نوعی جادو؛ بیهوشی، هنر تبدیل افراد به اشیاء است.

البته این اشیاء دوباره به انسان تبدیل می‌شوند. بنابراین من هم برگشتم، خواب‌آلود و گیج، اما قطعاً حضور داشتم. انگار هیچ زمانی سپری نشده بود. وقتی از خوابی عمیق بیدار می‌شوم، گاهی در مورد زمان سردرگم هستم، اما همیشه این احساس وجود دارد که دست‌کم مدتی، از پیوستگی بین خودآگاهی من در آن زمان و خودآگاهی اکنون من، گذشته است. تحت بیهوشی عمومی اما همه چیز فرق می‌کند. ممکن بود پنج دقیقه، پنج ساعت، پنج سال یا حتی پنجاه سال تحت

آن شرایط بوده باشم. و کلمه «تحت» نمی‌تواند کاملاً بیانگر این وضعیت باشد. من به وضوح حضور نداشتم: نوعی پیش‌آگاهی از فراموشی کامل مرگ و در غیاب همه چیز، به شکل عجیبی آرامش بخش.

بیهوشی عمومی نه فقط روی مغز یا ذهن شما، بلکه روی خودآگاهی شما نیز اثرگذار است. با تغییر توازن ظریف الکتروشیمیایی در مدار عصبی درون سر، حالت پایه و بنیادین آن چیزی که «بودن» را شکل می‌دهد - به طور موقت - از بین می‌رود. در این فرآیند، یکی از بزرگ‌ترین اسرار باقی مانده‌ی علم و همچنین فلسفه نهفته است.

در مغز هر یک از ما، فعالیت ترکیبی میلیاردها نورون که هر کدام یک ماشین بیولوژیکی بسیار کوچک است، به نحوی تجربه خودآگاهانه را شکل می‌دهد. و نه هر تجربه خودآگاهانه‌ای، تجربه خودآگاهانه شما، همین جا، همین حالا. چگونه چنین چیزی رخ می‌دهد؟ چرا ما زندگی را به صورت اول شخص تجربه می‌کنیم؟ من از خاطرات دوران کودکی‌ام به یاد دارم که روزی در آینه حمام نگاه کردم و برای اولین بار متوجه شدم که تجربه‌ام در آن لحظه خاص - تجربه‌ی من بودن - در نقطه‌ای به پایان خواهد رسید و آن «من» خواهد مرد. احتمالاً آن زمان حدود هشت یا نه سالم بود و این هم مثل همه خاطرات کودکی غیرقابل اعتماد است. اما شاید در همین لحظه بود که دریافتم اگر خودآگاهی من می‌تواند پایان یابد، پس باید به شکلی به چیزی که از آن ساخته شده‌ام وابسته باشد - به مادیت جسمانی بدن و مغزم. به نظر از همان زمان، به نحوی با این راز دست به گریبان بوده‌ام.

در اوایل دهه نود که دانشجوی کارشناسی در دانشگاه کمبریج بودم، عاشقانه‌ی نوجوانی‌ام با فیزیک و فلسفه به شیفتگی نسبت به روان‌شناسی و علوم اعصاب گسترش پیدا کرد، گرچه در آن زمان به نظر می‌رسید که این رشته‌ها از هرگونه اشاره‌ای به خودآگاهی پرهیز می‌کنند و حتی آن را ممنوع می‌دانند. تحقیقات دوره دکتری، من را از طریق هوش مصنوعی و رباتیک به بیراهه‌ای طولانی و به شکل غیرمنتظره ارزشمند سوق داد و پس از آن بود که دوره شش ساله‌ی کار در مؤسسه

علوم اعصاب سن دیگو، در سواحل اقیانوس آرام، سرانجام این فرصت را فراهم کرد تا مستقیماً درباره مبنای مغزی خودآگاهی تحقیق کنم. در آنجا، من با جرالِد ادلمن^۱، برنده جایزه نوبل، کار می‌کردم. یکی از مهم‌ترین شخصیت‌هایی که خودآگاهی را به عنوان یک موضوع علمی مشروع به کانون توجه بازگرداند.

در حال حاضر، بیش از یک دهه است که من از مدیران یک مرکز تحقیقاتی هستم؛ مرکز علوم خودآگاهی سکلر^۲ در دانشگاه ساسکس^۳ که در میان تپه‌های سرسبز ساوت داونز در کنار شهر ساحلی برایتون واقع شده است. مرکز ما دانشمندان علوم اعصاب، روان‌شناسان، روانپزشکان، متخصصان تصویربرداری مغز، متخصصان واقعیت مجازی، ریاضیدانان و فیلسوفان را گرد هم می‌آورد. تلاش همه ما این است که پنجره‌های جدیدی را به روی مبنای مغزی تجربه خودآگاهانه بگشاییم.

چه دانشمند باشید چه نباشید، خودآگاهی معمای مهمی است. برای هریک از ما، تجربه خودآگاهانه مان تنها چیزی است که وجود دارد. بدون آن اصلاً چیزی وجود ندارد؛ نه جهان، نه خویشتن، نه درون و نه بیرون.

تصور کنید نسخه‌ای از من در آینده - آینده‌ای شاید نه چندان دور - به شما پیشنهاد یک عمر زندگی را بدهد. اینکه من بتوانم مغز شما را با دستگاهی جایگزین کنم که از هر جهت با آن یکسان است، به طوری که هیچ‌کس از بیرون نتواند تفاوت آن‌ها را تشخیص دهد. این دستگاه جدید مزایای بسیاری دارد - نسبت به فرسایش مصون است و شاید امکان زندگی ابدی را برایتان فراهم کند.

اما مشکلی وجود دارد. از آنجایی که حتی من آینده مطمئن نیست که مغزهای واقعی چگونه خودآگاهی ایجاد می‌کنند، نمی‌توانم تضمینی بدهم که شما، در صورت پذیرش این پیشنهاد، اصلاً تجربه خودآگاهانه‌ای داشته باشید. شاید داشته باشید، این در صورتی است که خودآگاهی فقط به توان عملکردی، قدرت

1. Gerald Edelman

2. the Sackler Centre for Consciousness Science

3. University of Sussex

و پیچیدگی مدارهای مغز وابسته باشد. اما اگر خودآگاهی به ماده بیولوژیکی خاصی - مثلاً نورون‌ها - وابسته باشد، ممکن است هرگز آن را تجربه نکنید. البته چون مغز ماشینی شما از هر نظر، رفتاری یکسان به دنبال دارد، وقتی از شما ی جدید ببرسم که خودآگاه هستید یا نه، پاسختان مثبت خواهد بود. اما اگر با وجود این پاسخ، زندگی - برای شما - دیگر به صورت اول شخص نباشد چه؟

به گمانم چنین معامله‌ای را نخواهید پذیرفت. بدون خودآگاهی، ممکن است چندان اهمیتی نداشته باشد که پنج سال دیگر زندگی کنید یا پانصد سال. چرا که در همه این مدت، هیچ چیزی شبیه توبودن وجود نخواهد داشت.

جدای از بازی‌های فلسفی، به راحتی می‌توان به اهمیت عملی شناخت مبنای مغزی خودآگاهی پی برد. بیهوشی عمومی را باید یکی از بزرگ‌ترین ابداعات در تمام طول تاریخ به شمار آورد. اما آنچه کمتر جای خوشبختی دارد این است که اختلالات آزاردهنده‌ی خودآگاهی می‌توانند برای بسیاری از ما که با این بیماری‌ها مواجه هستیم، از جمله خود من، با آسیب‌های مغزی و بیماری‌های روانی همراه باشند. و برای هر یک از ما، تجربه‌های خودآگاهانه در طول زندگی تغییر می‌کنند؛ از سردرگمی پُرشور و شور اوایل زندگی تا وضوح‌های، اما احتمالاً واهی و قطعاً نه چندان همگانی بزرگ‌سالی، و گرایش نهایی به فروپاشی تدریجی - و برای برخی سریع - خویشتن که با شروع تخریب ناشی از زوال عصبی رخ می‌دهد. در هر مرحله از این فرآیند، شما وجود دارید، اما این باور که یک خویشتن خودآگاه منحصربه‌فرد (یک روح؟) وجود دارد که در طول زمان همچنان پابرجاست، می‌تواند اشتباهی فاحش باشد. در واقع، یکی از جالب‌ترین جنبه‌های راز خودآگاهی، ماهیت خویشتن است. آیا خودآگاهی بدون خویشتن آگاهی امکان‌پذیر است و اگر چنین باشد، آیا باز هم تا این حد مهم خواهد بود؟

پاسخ به پرسش‌های دشواری مانند این‌ها، پیامدهای زیادی برای طرز فکر ما در مورد جهان و زندگی موجود در آن دارد. خودآگاهی در کدام مرحله از رشد شروع می‌شود؟ آیا در زمان تولد پدید می‌آید یا حتی در رحم مادر نیز وجود دارد؟ آیا

خودآگاهی در حیوانات غیرانسان - و نه فقط در نخستی ها و پستانداران دیگر، بلکه در موجودات فرازمینی مانند اختاپوس و شاید حتی در موجودات زنده ساده ای مانند کرم های لوله ای^۱ یا باکتری ها - وجود دارد؟ آیا چیزی شبیه اشریشیا کلی^۲ یا ماهی خاردار^۳ بودن وجود دارد؟ در مورد ماشین های آینده چگونه؟ در این مورد، ما باید نه تنها نسبت به قدرت گرفتن اشکال جدید هوش مصنوعی در برابر خودمان، بلکه نسبت به لزوم یا عدم لزوم و زمان اتخاذ موضعی اخلاقی در قبال آن ها نگران باشیم. این پرسش ها برای من یادآور حس همدردی عجیب و غریبی است که در زمان تماشای فیلم «۲۰۰۱: ادیسه فضایی» داشتم؛ وقتی دیوبومن شخصیت هال^۴ را با عمل ساده ای حذف یک به یک بانک های حافظه آن نابود می کند. در همدردی شدیدتری که وضعیت بغرنج بدل های فیلم «بلید رانر»^۵ ریدلی اسکات برمی انگیزد، سرزخی وجود دارد که نشان می دهد ماهیت ما به عنوان ماشین های زنده تا چه حد برای تجربه یک خویشتن خودآگاه^۶ مهم است.

این کتاب درباره علوم اعصاب خودآگاهی است؛ تلاش برای درک اینکه چگونه می توان جهان درونی تجربه ذهنی را با فرایندهای بیولوژیکی و فیزیکی جاری در مغزو بدن توضیح داد و مرتبط دانست. من در تمام طول زندگی حرفه ای خود مجذوب این پروژه بوده ام و براین باورم که اکنون به مرحله ای رسیده که در آن، به تدریج کورسویی از پاسخ ها در حال پدیدار شدن است.

اکنون این کورسو، طرز فکر ما در مورد تجربه های خودآگاهانه از دنیای اطرافمان و خودمان در این دنیا را تغییر می دهد و این تغییر چشمگیر است. طرز فکر ما در مورد خودآگاهی، همه جنبه های زندگی مان را تحت تأثیر قرار می دهد. علم خودآگاهی چیزی کمتر از داستان کیستی ما نیست؛ اینکه من بودن یا نبودن چیست و اینکه اصلاً چرا چیزی شبیه «بودن» وجود دارد.

1. nematode worms

2. Escherichia coli

3. Sea bass

4. HAL

5. Blade Runner

6. conscious self