

بررسی و نقد شبکه باورهای جرالد ادلمن درباره آگاهی

علی سنایی*

عظیم حمزئیان**

چکیده

ادلمن آگاهی اولیه را از آگاهی برتر متمایز می‌کند و آگاهی اولیه را با مقوله بندی ادراکی و حافظه مقولی ارزش‌گذار، و آگاهی برتر را با زبان توضیح می‌دهد. وی با نقشه مغز که یک فضای اطلاعات پدیداری است، چگونگی پیوند و یک‌پارچگی ادراکات و عملکرد فاعل شناسایی را تبیین می‌کند. لوازم دیدگاه او نفی نظریه قوا، انکار فاعل شناسایی به عنوان هویت متمایزی، رویکرد ابزارانگارانه به روان‌شناسی عامیانه، و دفاع از روان‌شناسی علمی است. ادلمن دوگانه‌انگاری و یژگی‌ها و شکاف تبیینی در فلسفه ذهن را شبه مسئله می‌داند و البته خوانش درستی از این مسائل ندارد. به نظر می‌رسد که با حافظه نمی‌توان آگاهی اولیه را توضیح داد؛ زیرا، تا تجارب ذهنی نباشد، حافظه چیزی برای بازآفرینی نخواهد داشت. از این گذشته، نمی‌توان سوژه را با نقشه مغز تبیین کرد؛ زیرا، بدون عامل فرادست، هر فضای ذهنی نیاز به فضایی جامع‌تر خواهد داشت و هیچ‌گاه نقشه مغزی تحقق نمی‌یابد.

کلیدواژه‌ها: ادلمن، آگاهی اولیه، آگاهی برتر، انتخاب طبیعی، نظریه نورونی انتخاب گروهی، شکاف تبیینی.

مقدمه

جرالد ادلمن^(۱) در پی آن است که از برنامه تحقیقاتی داروین، برای ارائه تبیین علمی از آگاهی استفاده کند.^(۲) او می‌کوشد این مسئله را توضیح دهد که: چگونه مغز ارگانیسم، بنا به انتخاب طبیعی، خصوصیات کارکردی جدید را کسب می‌کند؟ اینکه آگاهی به دنبال فعالیت فیزیکی مغز حاصل می‌شود، ادلمن را به این نتیجه می‌رساند که فرایند آگاهی کاملاً با شالوده زیستی مغز قابل توضیح است. وی از یک سو درصدد ارائه نظریه فیزیکالیستی جامع از آگاهی است و از سوی دیگر، برخی از مسائل فلسفی مثل دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها^(۳) و شکاف تبیینی^(۴) را منحل می‌کند. او می‌گوید: فلاسفه آگاهی را به پدیده‌ای مبهم و شگفت‌انگیز مبدل کرده‌اند که قابل توضیح فیزیکی نیست؛ از این رو، برای بررسی علمی آگاهی باید نگرش فیزیولوژیک را جایگزین تبیین فلسفی کنیم. ادلمن فرایند آگاهی را به اولیه و برتر تقسیم می‌کند: آگاهی اولیه یا همان هوشیاری به معنای تأثیرپذیری غیرارادی موجودات زنده از محیط است؛ ولی آگاهی برتر، که با مقوله زبان امکان‌پذیر می‌شود، صرفاً به انسان اختصاص می‌یابد. در ادامه، به این سؤالات پاسخ می‌دهیم که: (۱) آگاهی اولیه و برتر چگونه حاصل می‌شود؟ (۲) لوازم دیدگاه ادلمن درباره آگاهی چیست؟

نفی دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها و مسئله شکاف تبیینی

ادلمن با توجه به اینکه فقط تبیین فیزیولوژیک از آگاهی را پذیرفتنی می‌داند، اعلام می‌کند که دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها و شکاف تبیینی در فلسفه ذهن شبه مسئله است. پیش از بیان دیدگاه او، لازم است که مسئله دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها و شکاف تبیینی را توضیح دهیم. در مقابل نظریه این‌همانی نوعی^(۵) که بین حالات ذهنی و فیزیکی رابطه ضروری برقرار می‌کند. کریبکی^(۶) استدلال می‌آورد که شرایط تعیین مصداق حالت ذهنی با پدیده فیزیکی فرق دارد؛ زیرا واقعیت حالت ذهنی با خواص کیفی و پدیداری آن در

تجربه اول شخص تعیین می شود، ولی امر فیزیکی با رویکرد سوم شخص قابل تشخیص است. از آنجا که واقعیت حالت ذهنی با واقعیت امر فیزیکی متفاوت است، منطقاً امکان دارد که یک حالت فیزیکی واحد، در ارگانیسم های مختلف، کیفیات ذهنی متمایز را ایجاد کند. پس، رابطه بین حالت ذهنی و فیزیکی، محتمل و نه ضروری است.^(۷) نقد کرییکی بر این همانی نوعی به نظریه دوگانه انگاری ویزگی ها انجامید؛ به این معنا که حالت ذهنی، با داشتن خواص پدیداری، واقعیتی مستقل دارد و قابل تحویل بردن به پدیده های فیزیکی مغز نیست. تامس نیگل^(۸) نیز به این نتیجه رسید که تاکنون، هیچ یک از نظریات تحویل گرا تبیین واقع بینانه ای از آگاهی ارائه نکرده اند؛ زیرا برای گفتن اینکه «درد، شلیک عصب c است»، ابتدا باید چارچوب تئوریک به منظور متمایز کردن امر سوژکتیو^(۹) از ابژکتیو ارائه شود تا فهم دقیقی از واقعیت تجربه آگاهانه حاصل شود:

اساساً این واقعیت که ارگانیسم تجربه آگاهانه دارد، یعنی چیزی هست که شبیه آن ارگانیسم بودن است... ما می توانیم این را خاصیت سوژکتیو تجربه بنامیم که با هیچ یک از نظریات تحویل گرا که درباره امر ذهنی مطرح شده است، قابل فهم نیست؛ زیرا همه آنها، بدون در نظر گرفتن [خاصیت سوژکتیو تجربه]، منطقاً ناسازگار هستند.^(۱۰)

جوزف لوین^(۱۱) با جانبداری از دوگانه انگاری ویزگی ها، مسئله شکاف تبیینی را مطرح کرد. شکاف تبیینی به این معناست که از نظر معرفت شناختی، بین ذهن و مغز، فاصله ای پرنشدنی هست؛ و به طور معقول، نمی توان تبیین کرد که چگونه آگاهی، با خواص پدیداری و کیفی، از پدیده فیزیکی مغز ظهور می یابد. به نظر لوین، فیزیکیالیسم باید پاسخی معقول به این سؤالات بدهد که: «رابطه بین خواص کیفی تجربه و یک حالت فیزیکی چیست؟» و «چرا درد با خواص کیفی و پدیداری فقط از طریق شلیک عصب c و نه هر عصب دیگری ایجاد می شود؟»^(۱۲)

به نظر ادلمن، دوگانه انگاری ویزگی ها - که آگاهی را با داشتن خواص کیفی و

پدیداری، قابل تبیین فیزیکی نمی‌داند - منجر به رازنگاری^(۱۳) می‌شود. آگاهی با همه پیچیدگی‌هایش یک پدیده فراطبیعی نیست، بلکه شالوده کاملاً زیستی دارد؛ پس لازم است که با نگرش علمی و نه متافیزیکی، سازوکار آن را دریابیم. مستقل دانستن حالت ذهنی به سبب خواص پدیداری نیز مبتنی بر نگرش عرفی است که باید جای خود را به توصیفات علمی بدهد. بر اساس این رویکرد، برای شناخت آگاهی باید از همان روش استفاده کنیم که درباره سایر پدیده‌های طبیعی به کار می‌رود؛ وگرنه «آگاهی» پدیده‌ای رمزآلود می‌شود که تبیین‌های علمی را بر نمی‌تابد. با نفی دوگانه‌انگاری و ویژگی‌ها، مسئله شکاف تبیینی نیز بی‌اعتبار می‌شود؛ زیرا همان‌طور که گفتیم، مسئله شکاف تبیینی مبتنی بر دوگانه‌انگاری و ویژگی‌هاست.

ادلمن ریشه شکاف تبیینی را در این پیش‌فرض می‌داند که حالت ذهنی، خواص کیفی و پدیداری دارد که علم قادر به توصیف و ایجاد آن نیست. به نظر ادلمن، نظریه پرداز شکاف تبیینی انتظار دارد که هر نظریه علمی، با توصیفات خود از اشیا، تجربه یا احساسی خاص را در ما برانگیزد؛ ولی از آنجا که نظریه علمی فقط متکفل بررسی شرایط و عللی است که به وقوع تجربه می‌انجامد، مسئله شکاف تبیینی منطقیاً قابل توجیه نیست:

نظریه علمی به ما امکان چگونگی پیدایش طوفان... را می‌دهد، ولی نمی‌تواند تجربه طوفان را برای ما خلق کند. به همین ترتیب، یک نظریه علمی درباره آگاهی بر اساس کارکرد مغز بایستی بتواند توجیهی علت‌شناختی از خاصیت‌های آن ارائه بدهد؛ ولی با انجام این کار، نباید انتظار داشت بتوان از طریق توصیف (احساس‌های ذهنی) به خلق و تولید آنها دست زد.^(۱۴)

به نظر می‌رسد که دیدگاه ادلمن درباره ارجاع خواص کیفی و پدیداری به حیث سوژکتیو تجربه درست است، ولی تقریری سخیف و ساده‌انگارانه از مسئله شکاف تبیینی ارائه می‌دهد که آن را در پایان مقاله نقد می‌کنیم.

آگاهی به مثابه فرایند

ادلمن برای تعیین موقعیت آگاهی، به این نظریه از ویلیام جیمز اشاره می‌کند که: آگاهی، فرایند است.^(۱۵) به نظر او، در تبیین علمی آگاهی، بهتر است که به جای مفهوم «پدیده»، از «فرایند» استفاده کنیم؛ زیرا موضوع علم، فرایند آگاهی یا روابط علی پیچیده بین سلول‌های عصبی است که منجر به فرایند آگاهی می‌شود. ادلمن سخنی دیگر از جیمز می‌آورد که: در تجربه روزمره، آگاهی با صحنه‌ای یکپارچه از درون داده‌های حسی، کیفیات ذهنی، عواطف، درک حاشیه‌ای و... آشکار می‌شود.^(۱۶)

ابتدا به نظر می‌رسد که ادلمن نباید در برنامه تحقیقاتی خود از نظریات جیمز استفاده کند؛ زیرا جیمز پدیدارشناس آگاهی است و حالات ذهنی را با روش درون‌نگری^(۱۷) دسته‌بندی می‌کند، ولی غایت اصلی ادلمن بررسی نقش مغز در ظهور آگاهی با رویکرد عینی یا سوم شخص است. اما در ادامه، متوجه می‌شویم که گزارش اول شخص از این جهت برای ادلمن اهمیت دارد که مختصات کلی آگاهی را تعیین می‌کند تا الگویی برای کشف رابطه علی بین دسته‌ای از خواص ذهنی و مغزی ارائه دهد و نهایتاً به این سؤالات پاسخ گوید که: در پی چه سازوکار فیزیکی‌ای، تجربه آگاهانه به فرایندی یک‌پارچه و مستمر تبدیل می‌شود؟ و چه همبستگی علی بین درون‌نگری و ساختار فیزیکی مغز هست؟ نظریه ادلمن درباره آگاهی مبتنی بر تمایزی است که او بین آگاهی اولیه و آگاهی برتر قائل می‌شود که در ادامه، هرکدام را به تفصیل توضیح می‌دهیم.

آگاهی اولیه

معمولاً در ادبیات فلسفه ذهن، آگاهی اولیه یا همان هوشیاری^(۱۸) را به فرایند غیرارادی دریافت و ثبت اطلاعات در مغز ارگانیسم تعریف می‌کنند؛ مثلاً وقتی که سیستم ادراک بصری از اشیا متأثر می‌شود، اطلاعاتی در دسترس مغز قرار می‌گیرد تا موجود زنده، با واکنش مناسب و کنترل رفتار، منافع حیاتی خود را تأمین کند. آگاهی اولیه (هوشیاری) به

مثابه تجربه‌ای است که انسان بعد از بیدار شدن دارد و با فرقی که بین آگاهی مرکزی و پیرامونی هست، قابل توضیح می‌باشد؛ به طوری که در حال حاضر، آگاهی من معطوف به نمایشگر رایانه است، ولی در پیرامون حوزه بصری یا شنیداری نیز اشیا و صداهایی هست که چشم و گوشم را ناخواسته متأثر می‌سازد که لزوماً به آنها توجه ندارم. پس، هوشیاری یک آگاهی پیرامونی است که می‌تواند توجهی یا غیرتوجهی باشد.^(۱۹) آگاهی اولیه، بین انسان و حیوان، مشترک است؛ زیرا انسان مثل سایر حیوانات، به عوامل محیط حساسیت نشان می‌دهد تا از طریق ثبت و دریافت اطلاعات، واکنش‌های مناسبی برای ادامه حیات داشته باشد. با این حال، انسان خود آگاهی نیز دارد.

ادلمن به پیروی از ویلیام جیمز، آگاهی اولیه را «اکنون به یاد مانده» می‌داند؛ به این معنا که تمام تجربه‌های گذشته، در جریان آگاهی یک پارچه اکنون حضور دارد. به همین دلیل، صحنه آگاهی همواره با احساسات، خاطرات، لذت‌ها و رنج‌های متمایز همراه است.^(۲۰) ادلمن، با رویکرد داروینستی، غایت آگاهی اولیه را حفظ حیات ارگانیسم می‌داند و خواصی مثل حیث التفاتی،^(۲۱) استمرار زمانی، و یک‌پارچگی را برای آن در نظر می‌گیرد. او غایت آگاهی اولیه و خواص آن را با طرح نظریه «نورونی انتخاب گروهی»^(۲۲) تبیین می‌کند.

مغز ما حداقل سی میلیون سلول عصبی و یک میلیون بیلیون ارتباط یا پیوندگاه عصبی دارد.^(۲۳) با توجه به ارتباط پیچیده بین نورون‌های عصبی، ادلمن نظریه نورونی انتخاب گروهی را مطرح می‌کند که سه اصل دارد: (۱) انتخاب تکوینی^(۲۴): نورون‌ها در دوره جنینی به طور فزاینده‌ای رشد می‌کنند و در نقاط مختلف مغز، میلیون‌ها شبکه عصبی ایجاد می‌شود؛ (۲) انتخاب تجربی^(۲۵): تغییرات سیناپسی بر اساس سامانه‌های ارزش‌گذار^(۲۶) تقویت یا تضعیف می‌شوند که این امر به خصوصیات رفتاری نسبتاً ثابت در موجود زنده می‌انجامد؛ (۳) اصل بازگشتی: ارتباطات موازی و دوطرفه بین نواحی مختلف مغز برقرار می‌شود که نهایتاً به نقشه مغز می‌انجامد که به موجب آن، «آگاهی» صحنه‌ای

یک پارچه از رویدادها می شود. (۲۷) در ادامه، بر اساس دیدگاه ادلمن، چگونگی ظهور آگاهی اولیه را با «حافظه مقوله‌ای ارزش‌گذار» (۲۸) و «مقوله‌بندی ادراکی» (۲۹) و «نقشه مغز»، که مؤلفه‌های نظریه نرونی انتخاب گروهی هستند، توضیح می‌دهیم.

۱. حافظه مقوله‌ای ارزش‌گذار

ادلمن در طرح ابداعی خود، به حافظه اهمیت زیادی می‌دهد؛ زیرا او معتقد است که بدون حافظه، آگاهی اولیه یا همان هوشیاری حاصل نمی‌شود. حافظه با تغییر در توان سیناپسی (۳۰) نرون‌های هیپوکامپ (۳۱) قابل تبیین است. اگر نرون‌های پیش و پس سیناپسی را در فاصله زمانی نزدیک به هم شلیک کنند، توان یا کارایی سیناپس‌های هیپوکامپ افزایش می‌یابد. تغییر در توان سیناپسی ممکن است تقویت یا تضعیف شود که البته، به نقش آن در تأمین منافع حیاتی موجود زنده بستگی دارد؛ به طوری که بر اساس سامانه‌های ارزش‌گذار، برخی از مسیرهای ارتباطی از نظر کارکردی ترجیح می‌یابند. (۳۲)

بر اساس سامانه‌های ارزش‌گذار، که ادلمن آن را در راستای اصل انتخاب طبیعی در نظریه داروین قرار می‌دهد، می‌توان به نقش «تغییرات سیناپسی» در آگاهی پی برد. سامانه ارزش‌گذار به مجموعه‌ای از نرون‌ها اطلاق می‌شود که زمینه را برای تحریک بهتر برخی نرون‌ها، و ممانعت از تحریک برخی دیگر فراهم می‌آورد؛ یعنی وقتی که مغز ارگانیسم - برای تطابق با شرایط محیط - شبکه‌ای خاص از روابط نرونی را انتخاب کرد، سامانه‌های ارزش‌گذار ارتباطات عصبی مفید را تقویت، و پیوندگاه‌های عصبی کمتر مفید را تضعیف می‌کنند که از این طریق، ارگانیسم می‌تواند خصوصیات رفتاری و کارکردی مناسب را برای ادامه حیات کسب کند.

شبکه‌های نرونی همواره در حال تغییر و بازآفرینی هستند و نمی‌توان الگوی ثابتی را برای آنها تعریف کرد: هر بار که گروه نرونی در موقعیت یکسان قرار گرفت، چیزی مشابه تجربه قبل و نه خود آن بازنمایی (۳۳) می‌شود. (۳۴) ادلمن، برخلاف قائلان به

علم‌النفوس، معتقد است که ادراکات ذهنی در جایی از مغز ثبت و ضبط نمی‌شود؛ زیرا حافظه (به عنوان فعالیتی که در سامانه‌ای خاص از روابط عصبی تحقق می‌یابد) دیگر انبانی از اطلاعات نیست، بلکه مهارتی است که برای شبکه نورونی ایجاد می‌شود تا چیزی شبیه تجارب قبلی را در مواجهه با موقعیت‌های مشابه، بازنمایی کند. و نورون قبل از مرگ سلولی، اطلاعات خود را به نورونی دیگر منتقل نمی‌سازد؛ زیرا تفویض اطلاعات، یک مفهوم ارادی یا انسان‌انگارانه است و برای تبیین فیزیکیالیستی از فرایندهای ذهن مناسب نیست.

۲. مقوله‌بندی ادراکی

ادلمن معتقد است که درک اشیا به عنوان مقولاتی ثابت و نسبتاً پایدار، با مقوله‌بندی ادراکی انجام می‌شود. آگاهی حیث التفاتی دارد، یعنی همواره درباره چیزی است. و بدون مقوله‌بندی ادراکی، ارگانیزم نمی‌تواند تصویری از چیزها یا مقولات ثابت داشته باشد؛ پس، التفاتی بودن آگاهی وابسته به مقوله‌بندی ادراکی است. مقوله‌بندی ادراکی نتیجه پیوند یا بندش داده‌های حسی است. ادلمن پیوند داده‌های حسی را با عملیات بازآفرینی شبکه‌های عصبی توضیح می‌دهد.^(۳۵) برای تفسیر خواص مختلف اشیا، به تناوب، شبکه‌های نورونی جایگزین هم می‌شوند؛ یعنی مجموعه‌ای از نورون‌ها در زمان t1 شکل می‌گیرد. و در زمان t2، تعدادی از نورون‌های قبلی - به علاوه نورون‌های جدید - شبکه‌ای تازه را بازآفرینی می‌کنند. ساختار نورونی این شبکه‌ها گوناگون، ولی برون‌دادهای آنها یکسان است. یک سلول می‌تواند در دو زمان مختلف، در گروه‌های نورونی مختلف، نقش‌های متفاوت ایفا کند. اینکه آگاهی ما از شیء خارجی - به طور یک‌پارچه - تمام خواص مربوط به رنگ، شکل، و اندازه را شامل می‌شود، ناشی از شلیک هم‌زمان شبکه‌های مختلف نورونی است که هر شبکه یکی از خواص آن را بازنمایی می‌کند و از به هم پیوستن ادراکات، الگو یا نقشه‌ای در قشر مغز ایجاد می‌شود که

شیء را به طور یک پارچه عرضه می‌دارد.^(۳۶) کیفیات ذهنی (کوآلیا) با یک گشتار پدیداری از مغز ظاهر می‌شود. و مجموعه کیفیات ذهنی، آگاهی را فرایندی مستمر و یک پارچه می‌کند؛ به طوری که امکان تمیز هریک از این احساسات برای ارگانسیم وجود دارد.^(۳۷)

۳. نقشه مغز

ادلمن مدعی است که طرح انتزاعی ماشین تورینگ^(۳۸) برای تبیین آگاهی مناسب نیست؛ زیرا آگاهی کاملاً مبتنی بر شالوده زیستی مغز است.^(۳۹) با وجود این، او برای تبیین آگاهی از مدل نقشه مغز استفاده می‌کند؛ به طوری که نقشه یا فضای چندبعدی مغز، شباهت زیادی به مفهوم انتزاعی «فضای اطلاعات» در نظریه چالمرز دارد. ساده‌ترین نمونه از اطلاعات، مجموعه‌ای متشکل از اعداد صفر و یک است که بیانگر انتخاب بین دو امکان است. فضای اطلاعات، به مثابه فضایی انتزاعی، از حالاتی تشکیل می‌یابد که بین آنها، روابطی حکم فرماست. ما می‌توانیم اطلاعات را در جهان فیزیکی بیابیم. برای مثال، کلید برق فضای اطلاعاتی دو حالتی دارد که هریک از این حالات، شرایط متفاوتی را ایجاد می‌کند؛ به طوری که اگر کلید را به سمت بالا و پایین فشار دهیم، به ترتیب، اتاق روشن و تاریک می‌شود. اطلاعات به صورت پدیداری نیز آشکار می‌گردد؛ ولی در مورد اخیر، فضای اطلاعات، برحسب شباهت و تفاوت ساختاری بین تجارب^(۴۰) تعریف می‌شود:

می‌توانیم این را به صورت یک اصل پایه مطرح کنیم که اطلاعات در جهان واقعی دو جنبه دارد: فیزیکی و پدیداری. هر جا که یک حالت پدیداری هست... یک حالت از اطلاعات نیز در سیستم شناختی مغز تحقق یافته است.^(۴۱)

ادلمن مثل چالمرز، معتقد است: فضای فیزیکی و پدیداری اطلاعات متناظر با یکدیگرند. ادلمن با طرح نقشه مغز، ادعا می‌کند که هیچ برنامه رایانه‌ای از قبل تعیین شده یا طرح بالادستی‌ای برای تلفیق ادراکات وجود ندارد؛ بلکه با ارتباطات بسیار پیچیده و

بازگشتی که در سامانه تالاموکورتیکال اتفاق می‌افتد، الگویی در مغز حاصل می‌شود و همین الگوست که آگاهی را به صحنه‌ای یک‌پارچه تبدیل می‌کند. بنابراین، ادلمن سوزه یا فاعل شناسایی را هویتی مستقل نمی‌داند که بر عملکرد ذهن نظارت داشته باشد؛ بلکه به پیروی از جیمز، می‌گوید: «اندیشه‌ها خودشان اندیشنده‌اند»؛ یعنی مجموعه‌ای از فعالیت‌های ذهنی منجر به عمل «اندیشیدن» می‌شود.

آگاهی برتر

وقتی انسان در فرایند تکامل از دست و حنجره برای ساختن نماد و اصوات در جهت ارتباط با دیگران استفاده کرد، منطقه ورنیکه و برونیکا در مغز فعال، و پیوندگاه‌های عصبی جدیدی در هسته تالاموکورتیکال برقرار شد. آدمی از طریق زبان، برای هر یک از تجارب خود، نمادی وضع کرد. او دیگر مجبور نبود که برای فهم هر چیزی، در بافت زمانی - مکانی آن قرار بگیرد؛ زیرا وی از طریق مفاهیم توانست از اکنون عبور کند، گذشته را به حال پیوند زند، و برای ساختن آینده برنامه‌ریزی نماید:

درباره آگاهی اولیه، باید بگوییم که هوشیاری و طرح‌ریزی آگاهانه مربوط به «اکنون به یاد مانده»^(۴۲) می‌شود. حیوانی که آگاهی اولیه دارد، ولی فاقد مفهوم هنجارین^(۴۳) از گذشته است نمی‌تواند به نحو وسیع برنامه‌ای برای آینده دور طرح‌ریزی کند؛ پس، خود^(۴۴) اجتماعی قابل بحثی ندارد... در جریان تکامل... یک مجموعه جدید از مسیرهای دوطرفه گسترش می‌یابد که ارتباطات بازگشتی^(۴۵) را بین نقشه‌های مفهومی مغز و مناطقی که ظرفیت ارجاع معناشناختی یا نمادین دارند، ایجاد می‌کند. ما می‌دانیم که نمونه‌های نمادین می‌تواند در دسترس شامپانزه‌های آموزش دیده قرار بگیرد و ممکن است برخی از شامپانزه‌ها که قابلیت معناشناختی دارند، علایمی از آگاهی مرتبه بالاتر را داشته باشند؛ اما آگاهی مرتبه بالاتر در جریان تکامل بشر، هنگامی که یک زبان واقعی پدیدار می‌شود، به اوج خود می‌رسد. و در آن موقع، آگاهی از آگاهی ممکن می‌شود.^(۴۶)

بر اساس این دیدگاه، انسان در فرایند تکامل توانایی معنابخشی به خود و همین‌طور جهان اطراف را به دست آورد، از تجارب دیگران بهره برد، و به جای تأثیرپذیری صرف از محیط، در آن دخل و تصرف نمود و آن را به اراده خود تغییر داد. بسیاری از آشفستگی‌ها درباره مسئله ذهن و بدن، منشأ زبانی دارد. با توجه به اینکه آگاهی برتر وابسته به زبان است، می‌توان خلاقیت‌های انسانی را با زبان توجیه کرد.^(۴۷)

لوازم نظریه ادلمن درباره آگاهی

۱. نفی نظریه قوا

به نظر ادلمن، هر شبکه نوروئی، حالتی ممکن از روابط عصبی است؛ یعنی نورون‌ها می‌توانند به اشکال گوناگون در رابطه با هم قرار بگیرند. ضمن آنکه هر نورون قابلیت ایفای نقش‌های متفاوت را دارد؛ به همین سبب، دقیقاً تعیین نمی‌شود که کدام دسته از نورون‌ها در ادراکی خاص فعالیت دارند. بدین ترتیب، ادلمن با نظریه قوا^(۴۸) - که در روان‌شناسی قدیم رواج داشت و هریک از ادراکات را مربوط به بخشی از مغز می‌دانست - مخالف است.^(۴۹) بر اساس این دیدگاه، با آسیب دیدن قسمتی از مغز، شخص بینایی خود را از دست می‌دهد؛ ولی نباید نتیجه گرفت که درک بصری مربوط به همان بخش است. البته، با دستگاه‌های الکترونیکی نیز می‌توان تعیین کرد که مثلاً در جریان ادراک بصری یا لامسه، چه بخش از مغز فعال می‌شود؛ ولی نتایج این آزمایش بر نظریه قوا دلالت نمی‌کند، بلکه نشان می‌دهد که هر منطقه از مغز، برای ایجاد ادراکی خاص، شرط لازم و نه کافی است.^(۵۰)

۲. انکار هویت متافیزیکی سوژه

ادلمن سوژه را یک هویت متافیزیکی یا عامل فرادست برای پیوند ادراکات نمی‌داند. او پیوند ادراکات را با ارتباطات بازگشتی بین شبکه‌های عصبی توضیح می‌دهد که منجر به

شکل‌گیری نقشه مغز می‌شود.^(۵۱) در این رویکرد، نقشه جامع مغز توانایی تمیز اطلاعات را برحسب موقعیت هرکدام در فضای پدیداری دارد؛ ولی با وجود این، نمی‌تواند تغییرات غیرارادی را در سیستم عصبی گزارش دهد.

۳. پی‌پدیدارگرایی^(۵۲)

ادلمن با اصل بستار علی^(۵۳) که به موجب آن هرچیز نتیجه فرایندهای فیزیکی است، هر نوع کفایت علی را از حالات ذهنی نفی می‌کند و صرفاً شبکه‌های نورونی را در ایجاد آگاهی مؤثر می‌داند. او ظهور خواص آگاهی را با گشتار پدیداری توضیح می‌دهد: «گشتار پدیداری مجموعه‌ای از تمایزهای ذهنی به دست آمده در نتیجه فعالیت‌های نورونی است. گشتار پدیداری علت فعالیت‌های نورونی نیست، بلکه خاصیت هم‌زمان فعالیت‌های نورونی است.»^(۵۴)

ادلمن معتقد است: با تحقیق در ساختار فیزیکی مغز، درمی‌یابیم که خاصیت پدیداری، شبه‌پدیده یا پی‌پدیدار است. خاصیت پدیداری فی‌نفسه مشکلی در راه توجیه فیزیکالیستی آگاهی ایجاد نمی‌کند، زیرا نتیجه‌ای فرعی از فعالیت نورونی مغز است. همان‌طور که سایه اشیا فاقد نقش علی است، آگاهی نیز تأثیری در سازوکار مغز برای ایجاد رفتار ندارد.

۴. نقد روان‌شناسی عامیانه

روان‌شناس عامیانه^(۵۵) برای تبیین رفتار، از حالات ذهنی استفاده می‌کند؛ زیرا او اولاً وجود حالات ذهنی مثل تمایل، باور، و گرایش گزاره‌ای را مفروض می‌گیرد و ثانیاً برای حالات ذهنی، نقش علی لحاظ می‌کند. از فحوای سخن ادلمن چنین برمی‌آید که حالات ذهنی صرفاً نام‌هایی بی‌محتوا هستند که دلالت بر هیچ هویت واقعی نمی‌کنند؛ زیرا به عقیده او، فقط نوروها شأن علی دارند. البته، ادلمن مفروض گرفتن نقش علی برای

حالات ذهنی را توهمی سودمند برای تبیین‌های روان‌شناختی در زبان عادی می‌داند.^(۵۶) ادلمن مثل دنیل دنت ابزارانگار است؛ به این معنا که مفاهیم روان‌شناسی عامیانه با اینکه هیچ مدلولی ندارد، ولی می‌تواند ابزار مفیدی برای تبیین رفتار انسان در زندگی اجتماعی باشد. در این رویکرد، حتی مکاتب فلسفی و ارزش‌های متعالی اخلاق نیز ترندهایی برای انطباق با محیط است؛ زیرا انسان بدون وضع قوانین و قراردادهای اجتماعی نمی‌تواند بقای خود را در فرایند تکامل تضمین کند.^(۵۷)

نقد و بررسی

اول: تامس نیگل اختلاف بین خواص ذهنی و فیزیکی را با تأکید بر حیث سوبژکتیو تجربه توضیح می‌دهد. به عقیده او، هرکس تجربه را به صورت پدیده‌ای آزمایشگاهی و ابژکتیو در نظر بگیرد، آن را از ماهیت واقعی خود که «سوبژکتیو بودن» است، منتزع می‌کند. موضوعات علم فیزیک حیثیت «آنجایی» دارد، یعنی به عنوان واقعیت ابژکتیو در مرتبه‌ای مستقل از منظر یا چشم‌انداز خاص انسان‌ها واقع می‌شود؛ ولی تجربه با حیات درونی و «اینجایی» سوژه همان چیزی می‌شود که هست. از آنجا که نحوه دلالت مفاهیم ذهنی و فیزیکی و شرایط تعیین مصداق هرکدام متفاوت است، نظریه دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها و شکاف تبیینی به بحث‌های مفهومی سوق می‌یابد. در واقع، این سؤالات که چرا درد با تحریک عصب c و نه هر عصب دیگری ایجاد می‌شود یا چرا عصب c احساس درد را با فلان خواص پدیداری و کیفی به ما القا می‌کند و یا چگونه می‌توان درد را همان تحریک عصب c دانست (در حالی که نحوه دلالت این مفاهیم و شرایط تعیین مصداق هرکدام فرق می‌کند)، مؤید این مطلب است که نظریه دوگانه‌انگاری ویژگی‌ها و شکاف تبیینی، جنبه مفهومی دارد. ادلمن می‌پندارد که بحث اصلی در شکاف تبیینی این است که علم، با توصیفات خود، نمی‌تواند احساسی را با کیفیت ذهنی خاص برای فاعل شناسایی ایجاد کند؛ مثلاً با ارائه توصیف دقیق از آن شرایط علی که منجر به طوفان

می‌شود، احساس سرما به فاعل شناسایی القا نمی‌شود. به نظر می‌رسد که *ادلمن* هسته اصلی شکاف تبیینی را متوجه نشده و با مسئله‌ای مفهومی برخورد مصداقی کرده است. توضیح آنکه انتظار نیگل اصلاً این نیست که توصیفات علمی، تجربه‌ای را در ما ایجاد کند؛ بلکه او در پی چارچوب جدید مفهومی برای تبیین رابطه ذهن و بدن است. اینکه *ادلمن* پژوهش در مکانیسم علی مغز را جایگزین مسئله شکاف تبیینی می‌کند، به معنای نادیده گرفتن گفتمان ذهنی به نفع گفتمان فیزیکی است. در واقع، او محمولات روان‌شناختی را نوعی توهم سودمند برای ادامه حیات می‌داند، اختلاف بین خواص ذهنی و فیزیکی را از حیث مفهومی و انتولوژیک نادیده می‌گیرد، و شکاف تبیینی را که یک مسئله تجربی - مفهومی است، در جهت بینش علمی کنار می‌گذارد. لازم است که *ادلمن* برای منحل کردن شکاف تبیینی به عنوان یک مسئله فلسفی، حداقل برداشت روشن و دقیقی از آن داشته باشد تا مباحث مفهومی و مصداقی را خلط نکند. دانشمندان در تحقق هر پدیده معمولاً به شرایط علی توجه می‌کنند و به دلالت‌های مفهومی آن پدیده بی‌اعتنا هستند، اما فلاسفه بر اثر توجه به مفاهیم از مصادیق غافل می‌شوند؛ ولی راه حل میانه این است که محقق بتواند هر دو زاویه دید را داشته باشد تا مرز بین فلسفه و علم را مخدوش نکند.

دوم: *ادلمن*، برای تبیین آگاهی اولیه و برتر، از اصل انتخاب طبیعی در نظریه داروین استفاده می‌کند. حافظه مقوله‌ای ارزش‌گذار که به نظر *ادلمن* یکی از مؤلفه‌های آگاهی اولیه است، با اصل انتخاب طبیعی توجیه می‌شود. بر اثر مواجهه ارگانیسم با محیط، به تدریج، تغییراتی در توان سیناپسی شبکه‌های عصبی ایجاد می‌شود و نقش حافظه مقوله‌ای ارزش‌گذار این است که اولاً بر اساس اصل انتخاب طبیعی، فقط تغییراتی را حفظ و تقویت کند که به نفع موجود زنده است و ثانیاً در موقعیت‌های مشابه، تغییرات سیناپسی را بازآفرینی نماید. *ادلمن* آگاهی برتر را نیز با انتخاب طبیعی توضیح می‌دهد؛ بدین ترتیب که انسان برای سخن گفتن، به تدریج، از حنجره استفاده کرد و مهارت زبانی

لازم را برای زندگی اجتماعی به دست آورد. به نظر می‌رسد که ادلمن یکی از کارکردهای اصلی آگاهی برتر را که همان اراده آزاد است، نادیده می‌گیرد. اراده‌ای که منجر به تصرف در ماده، ابزارسازی، و درک ارزش‌های اخلاقی می‌شود، لازمه خودآگاهی است که فقط در انسان تحقق می‌یابد. اراده آزاد به جهت تأثیری که در عالم دارد، هویتی انتولوژیک محسوب می‌شود و نمی‌توان آن را با مقوله زبان توجیه کرد. اما آیا به راستی هنجارهای اخلاقی صرفاً قرارداد انسان‌ها برای حفظ حیات در فرایند تکامل بوده است؟ تلاش ادلمن این است که به پیروی از داروین، انتخاب طبیعی را جایگزین اراده آزاد کند؛ زیرا در رویکرد علمی، اختیار یا اراده آزاد توهمی بیش نیست. از این رو، باید همه چیز را با دترمینیسم طبیعی تبیین کرد؛ ولی به نظر می‌رسد که اراده آزاد یک حقیقت اولیه و مبنایی است که تبیین منطقی و علمی را بر نمی‌تابد، زیرا حتی در اصل انتخاب طبیعی هم می‌توان ردپایی از اراده آزاد را دید. در تحلیل نهایی اینکه چرا در انتخاب طبیعی فقط آن تغییرات عصبی تقویت می‌شود که به حفظ حیات ارگانیسم می‌انجامد، به این پاسخ می‌رسیم که: «ارگانیسم می‌خواهد زنده بماند.» بنابراین، اراده معطوف به حیات یک اصل اولیه و مبنایی است که قابل تبیین منطقی و علمی نیست. شاید گفته شود که اراده مربوط به موجودی است که دست به گزینش عقلانی می‌زند؛ پس، به جای اراده، باید از «میل به حیات» سخن بگوییم. در پاسخ، می‌توان گفت: اراده مقول به تشکیک است که شامل «میل به حیات» تا پیچیده‌ترین ترجیحات عقلانی و اخلاقی می‌شود. ضمن آنکه دترمینیسم طبیعی اصل موضوعه است و تنها دلیل برای ترجیح آن بر اراده آزاد، فایده علم در ساده‌سازی واقعیت و ابزارسازی است. از آنجا که در علوم طبیعی استفاده از قوانین دترمینیستی صرفاً با فواید عملی توجیه می‌شود، هیچ استبعادی وجود ندارد که برای ارائه تبیینی بی‌غرضانه، منسجم، و جامع از «حیات»، به سراغ فلسفه برگسون^(۵۸) برویم که مبتنی بر اراده آزاد است. البته اگر نظریه ادلمن در حد یک برنامه علمی باقی می‌ماند، لازم نبود که فلسفه برگسون را بدیل آن بدانیم؛ ولی ادلمن

با نظریه تکامل درباره ماهیت انسان، روان‌شناسی، و ارزش‌های اجتماعی و اخلاقی اظهار نظر می‌کند و از این جهت، پای خود را از حوزه علوم طبیعی فراتر می‌گذارد.

برگسون قوای معرفتی انسان را هوش و شهود می‌داند: هوش برای ساده کردن واقعیت و ابزارسازی، حیات را مقوله‌بندی می‌کند؛ ولی شهود، حیات را یک کل منسجم می‌یابد. عملکرد هوش با نگرش پراگماتیستی علم قابل توجیه است؛ ولی شهود ابزار موثقی برای دستیابی به فهمی منسجم، هماهنگ، و بی‌غرض از حیات محسوب می‌شود. ما مرتبه‌ای از حیات را که همان وجدان اخلاقی آزاد است، شهوداً در خود می‌یابیم؛ همچنین، استمرار بین حالات درونی را درک می‌کنیم. بر اساس این تلقی شهودی، می‌توان گفت که حیات نیز تحوّل خلاق، مستمر، و دگرگون‌شونده است که در یک مرحله به شکل گیاه ظاهر می‌شود که انرژی را مستقیماً از زمین دریافت می‌دارد و بعد به صورت حیوان درمی‌آید که برای به دست آوردن انرژی باید مجهز به سیستم عصبی و حرکتی شود و نهایتاً در وجدان اخلاقی انسان تبلور می‌یابد. جریان حیات از ماده - که موضوع قوانین دترمینیستی است - آغاز، و به وجدان اخلاقی انسان منتهی می‌شود؛ پس، آفرینندگی و خلاقیت که صفت اصلی حیات است، در وجدان انسان ظهور می‌کند. حیوان، نوعی اختیار دارد؛ ولی وجدان او خوابناک و نیم‌خفته است. اما، انسان موجودی خودآگاه است و هنجارهای اخلاقی را درک می‌کند. (۵۹)

نظریه ادلمن که در راستای برنامه تحقیقاتی داروین است، نمی‌تواند ضرورت آگاهی برتر در انسان را تبیین کند. در واقع، آگاهی انسان می‌توانست در حدّ یک آمیب یا خرگوش باشد و اصلاً چه ضرورتی داشت که انسان به خودآگاهی برسد تا درکی از اخلاقیات پیدا کند. برگسون ضرورت آگاهی برتر در انسان را با تلاش حیات برای انعکاس آفرینندگی و خلاقیت توجیه می‌کند. البته، این تبیین برای کسانی که بینش الهی دارند قانع‌کننده نیست؛ ولی به هر حال، برگسون - در مقایسه با ادلمن - تصویر جامع‌تر و منسجم‌تری از حیات ارائه می‌دهد.

سوم: ادلمن آگاهی اولیه را با حافظه تبیین می‌کند؛ در حالی که بدون آگاهی اولیه، حافظه هیچ کارکردی ندارد. بدیهی است که باید ابتدا درکی از عالم واقع صورت گیرد و بعد تغییراتی در توان سیناپسی شبکه‌های عصبی ایجاد شود. به نظر می‌رسد که آگاهی، عنصری اولیه و مبنایی است؛ تمام کارکردهای ذهن مثل حافظه، پیوند، پردازش اطلاعات و... -شأنی از شئون آگاهی هستند. ادلمن تلاش می‌کند که تبیین فیزیکی‌الیستی از آگاهی ارائه دهد، ولی آگاهی را در کارکردهای مغز مفروض می‌گیرد. با توجه به اینکه ادلمن پدیده آگاهی را مفروض می‌گیرد، این سؤال مطرح است که: آیا آگاهی صرفاً مبنای زیستی دارد؟

در ضمن، ادلمن آگاهی را با نقشه یا الگویی یکسان می‌گیرد که از مجموعه بازنمایی‌های مغز فراهم شده است. او برای منصرف کردن ذهن مخاطب از طرح این سؤال که آیا واقعاً آگاهی با الگوی حاصله از بازنمایی‌های مغز یکسان است، سخنی بی‌معنا از جیمز می‌آورد مبنی بر اینکه: «اندیشه‌ها خودشان اندیشنده هستند.» گزاره «اندیشه‌ها خودشان اندیشنده‌اند» بی‌معناست؛ زیرا بدیهی است که اندیشه فعالیت اندیشنده است و مجموعه بازنمایی‌هایی که به ایجاد الگو یا نقشه مغزی می‌انجامد، موضوعی برای شناختن است، نه اینکه «من شناسنده» باشد. به عبارت دیگر، مغز در مواجهه با اشیا دچار تغییراتی می‌شود و این تغییرات را با الگویی هماهنگ در معرض «آگاهی» قرار می‌دهد. پاسخ به این سؤالات که واقعاً «آگاهی» چیست و چگونه ایجاد می‌شود، در نظریه ابداعی ادلمن یافت نمی‌شود؛ زیرا او آگاهی را مفروض می‌گیرد. شاید ادلمن همان‌طور که پدیداری بودن تجربه را با گشتار دفعی توضیح داد، بگوید که همکاری مقوله‌بندی ادراکی و حافظه ارزش‌گذار دفعتاً به آگاهی اولیه منجر می‌شود؛ ولی این پاسخ قانع‌کننده نیست، زیرا متوسل شدن به ترفندی مثل «ظهور دفعی» به منزله انصراف از آن دیدگاه فیزیکی‌الیستی است که می‌خواهد مکانیسم علی همه چیز را دقیقاً توضیح دهد. اعتراف به اینکه فیزیولوژی زمینه مادی ظهور آگاهی را بررسی می‌کند، ولی

نمی‌تواند آگاهی را به خودی خود تبیین نماید، زمینه‌ساز بازگشت به نظریه حکماست که روش مطمئن برای شناخت آگاهی را علم حضوری می‌دانستند. از آنجا که رویکرد سوم شخص و عینی برای شناخت آگاهی کارایی ندارد، می‌توان گفت که ماهیت آگاهی با علم حضوری درک می‌شود.

چهارم: به نظر می‌رسد که *دل‌من تلقی* درک صریح و متمایزی از حافظه ندارد. آیا حافظه مقولی ارزش‌گذار صرفاً جنبه زیستی دارد یا همان حافظه‌ای است که از آن فهم درون‌نگرانه داریم و مهم‌ترین عملکرد آن یادآوری خاطرات است؟ اگر حافظه منحصر به مهارت شبکه نورونی باشد، فعالیت غیرارادی خواهد بود؛ ولی با توجه به اینکه ما بسیاری از خاطرات خود را آگاهانه به یاد می‌آوریم، حافظه را نمی‌توان با مهارت شبکه‌های نورونی تبیین کرد. از این گذشته، *دل‌من* چگونه به حافظه مقولی ارزش‌گذار پی برده است؛ در حالی که تنها روش فهم حافظه و عملکردهای آن، درون‌نگری است؟! به نظر می‌رسد که او حافظه مقولی ارزش‌گذار را مفروض می‌گیرد و از این جهت، برخلاف برنامه علمی خود عمل می‌کند که هرچیز باید با مویندات تجربی اثبات شود.

پنجم: *دل‌من* حافظه مقولی ارزش‌گذار و مقوله‌بندی ادراکی را مولفه‌های آگاهی اولیه می‌داند. بنا به تعریف *دل‌من*، آگاهی اولیه به معنای تأثیرپذیری ناآگاهانه از عوامل محیطی است. به نظر می‌رسد که اگر آگاهی اولیه را صرف تأثیرپذیری از محیط بدانیم، هیچ نقشی در حیات موجود زنده نخواهد داشت؛ زیرا آگاهی اولیه در صورتی به فعالیت حیاتی منجر می‌شود که عنصر تشخیص و ارزیابی آگاهانه را در آن لحاظ کنیم. عملاً از تعامل حافظه ارزش‌گذار و مقوله‌بندی ادراکی چیزی بیشتر از آگاهی اولیه حاصل می‌شود. حافظه ارزش‌گذار به عمل و حرکت منجر می‌شود؛ مشروط به اینکه ارگانیسم تجربه کنونی را تشخیص دهد و آن را با تجارب قبل مقایسه کند. مقوله‌بندی ادراکی هم که مربوط به درک ثابت حیوان از اشیاست، از راه مقایسه تجربه کنونی ارگانیسم با تجارب قبل، به حرکت و عمل می‌انجامد.

با توجه به اینکه آگاهی اولیه - بدون تشخیص و ارزیابی - منجر به فعالیت حیاتی نمی‌شود، می‌توان گفت که تفکیک آگاهی اولیه از ترجیح عقلانی، جنبه فلسفی و نه زیستی دارد. با تحلیل بیشتر، می‌توان دریافت که آگاهی اولیه منطقی و نه زماناً مقدّم بر مراتب بالاتر آگاهی است؛ یعنی عملاً نمی‌توان آگاهی اولیه را از ترجیح عقلانی جدا کرد، ولی منطقی می‌توان این تمایز را انجام داد. بدین ترتیب، ادلمن که می‌خواست یک تبیین زیستی از آگاهی و شئون آن ارائه دهد، قدمی فراتر از فلاسفه قدیم نمی‌نهد که برای تبیین امور از فرضیات مابعدالطبیعی استفاده می‌کردند.

ششم: ادلمن برای توضیح عملکرد حافظه، به جای «تداعی»، از «بازآفرینی شبکه‌های عصبی» استفاده می‌کند. به نظر می‌رسد که ارتباط معناشناختی بین مفاهیم و خاطرات ذهنی در گرو شیوه زندگی، الگوهای زبان‌شناختی، و شرایط فرهنگی هر شخص است؛ پس، بر حافظه، قوانین هنجارین و نه علی حاکم است و برای تبیین عملکرد حافظه باید به جای «بازآفرینی»، از مفهوم «تداعی» استفاده کنیم که صبغه روان‌شناختی دارد.

ادلمن چگونه به این نتیجه رسیده است که حافظه صرفاً مهارت زیستی مغز برای بازآفرینی چیزی شبیه تجارب قبل و نه خود آن تجارب است؟! درون‌نگری ابزار تعیین این است که چیزی شبیه تجربه قبل بازآفرینی می‌شود؛ ولی ادلمن که درون‌نگری را منبع معرفتی مطمئنی برای تبیین آگاهی نمی‌داند، نمی‌تواند مدّعی شود که در حافظه، چیزی شبیه تجارب قبل و نه خود آنها بازآفرینی می‌شود.

ادلمن حافظه را صرفاً مهارت شبکه عصبی و نه مخزنی برای انباشتن خاطرات می‌داند؛ ولی بر اساس دانش روان‌کاوی، دورترین خاطرات در لایه ناخودآگاه ذهن بشر ذخیره می‌شود.

هفتم: ادلمن مدّعی است که با تعامل مقوله‌بندی ادراکی، حافظه مقوله‌ای ارزش‌گذار، و نقشه مغز، آگاهی اولیه شکل می‌گیرد که خواص سه‌گانه التفاتی، استمرار زمانی، و یک‌پارچگی را دارد.

اینکه آگاهی حیث التفاتی دارد، یعنی همواره بر چیز یا مقوله‌ای ثابت دلالت می‌کند. آگاهی حیث التفاتی دارد؛ زیرا مقوله‌بندی ادراکی، پدیده‌ها را به مقولاتی ثابت و قابل التفات تبدیل می‌کند. بنا به نظریه تکامل داروین، غایت آگاهی اولیه این است که ارگانیسم ادامه حیات بدهد. ارگانیسم برای ادامه حیات باید خصوصیات کارکردی و رفتاری مناسب را کسب کند که این مستلزم حافظه است؛ پس، در حصول غایت آگاهی اولیه، حافظه نقش اساسی دارد. به نظر می‌رسد که *ادلمن* فقط به نقش حافظه برای تحقق غایت آگاهی - که بر اساس نگرش داروینیستی او حفظ حیات ارگانیسم است - اشاره می‌کند، ولی به نقش حافظه در تحقق فی‌نفسه آگاهی توجه ندارد. تنها در یک صورت می‌توان نقش حافظه را در تحقق آگاهی پذیرفت که آگاهی را مطلق یادگیری بدانیم که این هم درست نیست؛ زیرا یادگیری صرفاً یکی از کارکردهای آگاهی است و تمام ماهیت آن را بیان نمی‌کند.

هشتم: *ادلمن* پیوند ادراکات را با شلیک هم‌زمان شبکه‌های عصبی و تشکیل نقشه یا الگویی در مغز توضیح می‌دهد. این ناهمخوانی درونی در دیدگاه *ادلمن* دیده می‌شود که شبیه‌سازی کامپیوتری از عملکردهای ذهن را نمی‌پذیرد، ولی با طرح نقشه‌های مغز که ترکیبی از بازنمودهای مختلف حسی است - تلویحاً - از یک فضای مجازی که خاص مدل محاسباتی و نه زیستی ذهن است، مسئله پیوند ادراکات را توضیح می‌دهد.

نهم: *ادلمن* معتقد است که با شلیک هم‌زمان نورون‌ها و عملیات بازآفرینی شبکه‌های نورونی، آگاهی به شکل صحنه‌ای یک‌پارچه درمی‌آید. این رویکرد تلویحاً به ایده‌ای در الکترونیک اشاره دارد که هرچه تعداد واحدهای تشکیل‌دهنده صفحه نمایش بیشتر باشد، تصویر شفاف‌تر به نظر می‌رسد. در نقد *ادلمن* باید گفت که او بین انطباق حسی و ادراک فرق نمی‌گذارد. انطباق حسی از به هم پیوستن واحدهایی تشکیل می‌شود که ریشه در برانگیختگی نورون‌ها دارد؛ ولی ادراک بسیط است.

از آنجا که ادراک از سنخ علم حضوری است، برای کشف خصوصیات آن باید از درون‌نگری استفاده کرد؛ به این طریق که هرکس با اندک تأملی در خود می‌فهمد که

ادراک در یک آن بسیط حاصل می‌شود، به همین خاطر متشکل از اجزا نیست. دهم: نقشه یا الگوی مغزی که از بازنمایی‌های مختلف حاصل شده است، صرفاً به عنوان موضوع بی‌واسطه آگاهی و نه خود آگاهی مطرح است و باید در معرض نقشه‌ای جامع‌تر قرار بگیرد تا آگاهی ما از شیء خارجی تحقق یابد. آگاهی که بر ابژه خارجی دلالت می‌کند با موضوع آگاهی متفاوت است؛ ولی ادلمن با اشاره به جمله‌ای بی‌معنا از جیمز که «اندیشه‌ها خودشان اندیشنده‌اند»، از تمایز من‌شناسنده، آگاهی و موضوع آن، صرف‌نظر می‌کند. اگر وجود من‌اندیشنده را نپذیریم، لازم می‌آید که هر نقشه یا الگوی مغزی نیاز به نقشه‌ای جامع‌تر داشته باشد و این الگوی اخیر نیز برای الگویی بالاتر از خود حضور یابد و این روند تا بی‌نهایت ادامه خواهد یافت و هیچ‌وقت به ظهور آگاهی که جنبه حکایتگری از خارج داشته باشد، نمی‌انجامد.

یازدهم: در سطح روان‌شناسی، می‌توان حالات ذهنی را علت رفتار دانست؛ نباید علت ذهنی را به علت فیزیکی تحویل برد. در واقع، علت ذهنی و فیزیکی مشتمل بر زنجیره‌ای متمایز از رویدادها هستند و نباید یکی را به دیگری فروکاست. (۶۰) اصل موضوعه ادلمن یکی دانستن علت ذهنی و فیزیکی است؛ در حالی که ما بالوجدان حالات ذهنی را علت اعمال و رفتار خود می‌یابیم. هر عمل در بستر مجموعه‌ای از خواسته‌ها و تمایلات شکل می‌گیرد؛ مثلاً در گزاره « x به علت سردرد آسپرین خورد»، x برحسب اینکه احساس سردرد می‌کرد، می‌دانست که آسپرین برای رفع آن مفید است، و اطلاعاتی درباره چگونگی دست‌یابی به آسپرین داشت، این کار را انجام داد.

پی‌پدیدارگرایی منجر به ابزارانگاری می‌شود؛ به این معنا که حالات ذهنی مثل تمایل، باور، و گرایش‌های گزاره‌ای وجود ندارند و صرفاً اصول موضوعه‌ای برای تبیین روان‌شناختی هستند. در نقد ابزارانگاری، می‌توان گفت که «حالات ذهنی» ابزاری برای تبیین روان‌شناختی نیست، بلکه شأن وجودشناختی دارد؛ زیرا انسان به عنوان عامل فعال، با افکار و خواسته‌های خود، چهره جهان را تغییر می‌دهد. (۶۱)

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد، تا آگاهی در کار نباشد، حافظه تحقق نمی‌یابد؛ زیرا اگر اطلاعاتی از محیط کسب نشود، امکان ذخیره و بازیابی آن وجود ندارد. بنابراین، حافظه مسبوق به آگاهی است نه بالعکس. از سوی دیگر، ادلمن مسئله سوژه را با هم‌کنشی پیچیده‌ای که بین شبکه‌های نورونی هست، توجیه می‌کند؛ ولی این سؤال مطرح است که آیا با روی هم گذاردن باز نمودهای ذهنی، سوژه متفکر ساخته می‌شود و اصلاً آیا بدون سوژه‌ای که ناظر به فعالیت‌های ذهنی باشد، می‌توان عمل تفکر را توضیح داد؟ به نظر می‌رسد که رویکرد عصب‌شناختی نمی‌تواند آگاهی را توجیه کند، بلکه آن را مفروض می‌گیرد. وقتی که آگاهی تبیین فیزیکیالیستی را بر نمی‌تابد، این سؤال مطرح است که آیا به راستی آگاهی شالوده‌صرفاً زیستی دارد؟ شاید بهتر باشد که مثل حکما، آگاهی را به معنای حضور امر مجرد نزد مجرد بدانیم که کنش و واکنش‌های فیزیکی مغز، علت اعدادی آن محسوب می‌شود. ادلمن ادعا می‌کند که شکاف تبیینی در فلسفه ذهن شبه‌مسئله است. اما از آنجا که فلاسفه با طرح آن می‌خواهند چارچوب نظری و تجربی برای توضیح آگاهی ارائه دهند، برخلاف دیدگاه ادلمن، مسئله شکاف تبیینی همچنان به قوت خود باقی است. در واقع، تحویل‌گرایی - چه از نوع ساده مثل نظریه این‌همانی نوعی باشد و چه از نوع پیچیده که در نظریه شبکه‌ای ادلمن دیده می‌شود - نمی‌تواند این شکاف معرفت‌شناختی را که به مسئله دشوار آگاهی معروف شده است، پر کند: آگاهی چگونه از لایه‌های فیزیکی فاقد شعور برمی‌آید؟

پی‌نوشت‌ها

۱- جرالد ادلمن (Gerald Edelman) متولد ۱۹۲۹ در شهر نیویورک است. او سال ۱۹۶۰ تحصیلات خود را در پزشکی تمام می‌کند و فعالیت علمی و تحقیقاتی را از سر می‌گیرد. او از ۱۹۶۶ تاکنون در دانشگاه راکفلر در حال تدریس و تحقیق است. او را به عنوان عضو آکادمی ملی علوم، عضو جامعه شیمی دانان آمریکا و دستیار برنامه‌های تحقیقاتی نوروساینس در مؤسسه تکنولوژی ماسوچست می‌شناسند. ادلمن به خاطر تحقیقات خود در علم پزشکی که در قالب بیش از پانصد مقاله و کتاب انتشار یافته است، جایزه نوبل را در ۱۹۷۲ دریافت می‌کند. از بین آثار او، می‌توان به آثار زیر اشاره کرد: **طبیعت دوم: علم مغز و دانش انسان**، **اکنون به یاد مانده: یک نظریه بیولوژیکی از آگاهی**، و **بی‌کران تر از آسمان: موهبت پدیداری آگاهی** که اثر اخیر با عنوان «زبان و آگاهی» به فارسی ترجمه شده است.

۲- ادلمن در مقدمه کتاب **طبیعت دوم**، هدف از تحقیقات خود درباره آگاهی را این‌طور بیان می‌کند: «رابطه بین رویدادهای ذهنی و فیزیکی را توضیح خواهیم داد و برخی از معماهای فلسفی حل نشده را وضوح می‌بخشیم. دیگر به تحقیق در دوگانه‌انگاری، همه روان‌انگاری و رازانگاری بها نمی‌دهیم... با دیدگاهی که درباره جایگاه خود در نظم طبیعی داریم، بهتر می‌توانیم این موضوعات را توضیح دهیم. ما می‌توانیم نظریه داروین را تقویت کنیم و ذهن بشر را نتیجه انتخاب طبیعی بدانیم و به موجب آن، برنامه تحقیقاتی او را کامل کنیم.»

Gerald Edelman, *Second Nature; Brain Science and Human Knowledge*, p. 9.

3. Property dualism.

4. Explanatory gap.

۵- در اوایل قرن بیستم، تحت تأثیر پوزیتیویسم منطقی و فروکاستن قوانین شیمی به فیزیک، برخی از فلاسفه به

این فکر افتادند که روان‌شناسی را به فیزیولوژی تحویل بپردازند که این به نظریه این‌همانی نوعی انجامید

(Herbert Feigl, from "the Mental and the Physical" in *Philosophy of Mind/Classical Problem/Contemporary Issues*, p. 230)

منظور از این‌همانی نوعی این است که یک حالت ذهنی مثل درد ضرورتاً با نوعی از حالت فیزیکی مثل شلیک

عصب c یکسان است

Thomas Nagel, *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*, p.

343-463).

6. Kripke.

۷- سول ای کریپکی، **نام‌گذاری و ضرورت**، ترجمه کاوه لاجوردی، ص ۱۶۶-۱۷۴.

8. Thomas Nagel.
9. Subjective.
10. Thomas Nagel, "What is it Like to Be a Bat?" in David. M Rosenthal (ed), *Nature Of Mind*, p. 422.
11. Joseph Levine.
12. Joseph Levine, "Materialism and Qualia: The Explanatory Gap" in Timothy O'Connor & David Robb(ed), *Philosophy Of Mind; Contemporary Readings*, p. 431.
- ۱۳- براساس رازانگاری (Mysterianism) وجودشناختی، آگاهی ذاتاً یک پدیده رمزآلود است و به هیچ وجه نمی‌توان پرده از واقعیت آن برداشت؛ ولی رازانگاری معرفت‌شناختی می‌گوید که پیچیده بودن آگاهی یک امر ذاتی نیست، بلکه به ضعف مفهومی و ابزاری ما برمی‌گردد. مک‌گین رازآلود بودن آگاهی را ناشی از انسداد شناختی می‌داند؛ یعنی برای ما انسان‌ها مقدور نیست که از پدیده آگاهی رمزگشایی کنیم: «ما برای مدت طولانی تلاش کرده‌ایم که مسئله ذهن - بدن را حل کنیم، ولی سرسختانه در برابر تلاش‌های ما مقاومت کرده است... به نظر من، زمان آن رسیده است صادقانه بپذیریم که نمی‌توان سر از این راز گشود»
- Colin McGinn, "Can We Solve the Mind-Body Problem" in Ned Block, Owen Flanagan and Guven Guzelder (eds), *Nature of Consciousness*, p. 529).
- ۱۴- جرالد ادلمن، *زیان و آگاهی*، ترجمه رضا نیلی‌پور، ص ۴۰-۴۱.
15. Gerald M. Edelman, *Second Nature; Brain Science and Human Knowledge*, p. 72.
- ۱۶- جرالد ادلمن، همان، ص ۳۵-۳۶.
17. Introspection.
18. Awareness.
19. Uriah Kriegel, "Philosophical Theories of Consciousness: Contemporary Western Perspectives" in, Max Welmans & Susan Schneider (eds), *The Blackwell Companion to Consciousness*, p. 48.
- ۲۰- جرالد ادلمن، همان، ص ۳۶.
21. Intentionality.
22. TNGS.
- ۲۳- جرالد ادلمن، همان، ص ۴۴.
24. Developmental selection.

بررسی و نقد شبکه باورهای جرالد ادلمن درباره آگاهی □ ۱۶۹

25. Experimental selection.

26. Value systems.

۲۷- جرالد ادلمن، همان، ص ۷۰.

28. Value-category memory.

29. Perceptual categorization.

30. Synaptic strength.

31. Hippocampus.

۳۲- جرالد ادلمن، همان، ص ۵۱-۵۰.

33. Represent.

۳۴- جرالد ادلمن، همان، ص ۸۳-۸۲.

۳۵- ارسطو، درباره نفس، ترجمه علی مراد داودی، ص ۲۴۰-۲۴۶.

36. John Searle, *The Mystery of Consciousness*, p. 41-42.

۳۷- جرالد ادلمن، همان، ص ۱۰۸.

۳۸- ماشین تورینگ (Turing Machine) یک مدل انتزاعی است که توسط آلن تورینگ ابداع شده و الگویی ساده‌ای برای پی بردن به عملکرد ماشین‌های محاسباتی مثل کامپیوتر است. ماشین تورینگ سه مؤلفه دارد: (۱) یک نوار که به تعدادی مربع تقسیم شده و در طرف راست و چپ امتداد یافته است؛ (۲) یک اسکنر - چاپگر که به آن هد (Head) نیز می‌گویند و هر لحظه روی یکی از مربع‌ها می‌ایستد؛ (۳) مجموعه محدودی از حالات درونی مثل یک q_0 ، q_1 و...؛ (۴) الفبای محدودی متشکل از نمادها مثل $b_1 \dots b_n$. هر لحظه فقط یک نماد بر روی مربع ظاهر می‌شود و ماشین را به حالتی خاص می‌برد. جدولی که مشتمل بر قواعدی معین است، تعیین می‌کند که ماشین در هر لحظه چه کاری انجام دهد؛ یعنی با توجه به یک ورودی، خروجی مشخص داشته باشد و به یک حالت خاص برود. ماشین بر اساس حالت درونی و نمادی که اسکنر می‌کند؛ فعالیت‌های زیر را انجام می‌دهد: الف) هد نمادی را جایگزین نماد دیگر می‌کند و این مسبق به پاک کردن نماد قبل است؛ ب) ماشین با توجه به دستورالعمل به سمت راست یا چپ نوار می‌رود و با تمام شدن محاسبه به حالت سکون یا استراحت وارد می‌شود؛ ج) ماشین با ارائه خروجی به حالت درونی جدید می‌رود. این نوع کارکردگرایی که ریشه در نظریات هوش مصنوعی دارد، هر موجود ذهن‌مند را به عنوان یک ماشین تورینگ در نظر می‌گیرد.

Jaegwon Kim, *Philosophy of Mind*, p. 80-82.

39. Gerald Edelman, *Second Nature; Brain Science and Human Knowledge*, p. 129-130.

۴۰- تجارب اصولاً و صفاً ناپذیرند؛ ولی می‌توان آنها را بر حسب روابط هندسی، شباهت و تفاوت، شدت و ضعف و... مقایسه نمود. هر تجربه پدیداری، ساختاری دارد که با تجربه‌ای دیگر مقایسه می‌شود؛ مثلاً تجربه ما از یک رنگ کیفیتاً متفاوت با رنگ دیگر است، ولی رنگ‌ها با هم ترکیب می‌شوند: یا مکمل هم‌اند یا ساختار پدیداری چندبعدی مثل قرمز - نارنجی دارند.

41. David Chalmers, op.cit, p. 268.

42. Remembered present.

43. Normative.

44. Self.

45. Reentry.

46. Gerald. M, Edelman, op.cit, p. 38.

۴۷- در این مورد، نظر ادلمن شبیه پاتریشا چرچلند است که آگاهی برتر را محصول فعالیت‌های زبانی می‌داند. به عقیده چرچلند مغز ما با فرایند تکامل شکل می‌گیرد و عقلانیت هنجارین را باید بر اساس کاربرد زبان تبیین کرد که آن‌هم از یک سو طبیعی، و از سوی دیگر اکتسابی است

Patricia Smith Churchland, "Reductionism and Anti reductionism in Functionalist theories of Mind" in Brian Beakley & Peter Ludlow (eds), *Philosophy of mind/classical problem / contemporary issues*, p. 162.

48. Modularity.

۴۹- جرالد ادلمن، همان، ص ۵۹.

۵۰- نفی نظریه پیمان‌های مغز در مدل ادلمن، یادآور نظریه «بازنمایی توزیع شده» از دنیل دنت است؛ بدین نحو که تعدادی از نورون‌های مربوط به بینایی در بخشی از مغز تجمع می‌یابد؛ ولی درک بصری با شلیک هم‌زمان نورون‌های بی‌شمار - که در مناطق مختلف مغز توزیع شده است - حاصل می‌شود

Daniel Dennett, "The cartesian theater and Filling in the stream of consciousness" in *Nature of Consciousness*, Ned Block, Owen Flanagan and Guven Guzelder (eds), p. 85.

۵۱- جرالد ادلمن، همان، ص ۷۲-۷۵.

۵۲- پیش‌فرض اصلی پی‌پدیدارگرایی این است که حیطه فیزیکیالیسم کاملاً بسته است؛ یعنی اینکه در زنجیره علی و قایع، فقط پدیده‌های فیزیکی تأثیر دارند (Jaegwon Kim, op.cit, p. 232). از سوی دیگر، در فیزیکیالیسم، علیت ذهنی همان علیت فیزیکی است؛ زیرا حالت ذهنی برآمده از شرایط فیزیولوژیک مغز است و در عین حال، حالت ذهنی، مشخصه‌هایی دارد که به خواص فیزیکی مغز تحویل نمی‌یابد. از آنجا که

بررسی و نقد شبکه باورهای جرالد ادلمن درباره آگاهی □ ۱۷۱

فیزیکالیسم سیستمی بسته است و برای تبیین پدیده‌ها از هیچ عامل یا قانون غیرفیزیکی استفاده نمی‌کند، برای دفاع از تمامیت این سیستم و دخالت ندادن هیچ پدیده غیرفیزیکی، کفایت علی را از حالات ذهن نفی می‌کند

(Joseph Corbi & Joseph Prades, *Minds, Causes and Mechanisms: A Case Against Physicalism*, p. 16.)

این تصوّر در نگرش فیزیکالیستی وجود دارد که مسیر علیت فیزیکی، از امر ذهنی به فیزیکی یا بالا به پایین نیست و از سوی دیگر، علیت فیزیکی نباید به صورت تعین چندعاملی باشد؛ یعنی حالت ذهنی و فیزیکی نمی‌توانند توأمان، و با همکاری هم، پدیده‌ای را ایجاد کنند (Ibid, p. 164). با توجه به این مقدمات است که ادلمن، به نظریه پی‌پدیدارگرایی روی می‌آورد.

53. Causal closure.

۵۴- جرالد ادلمن، همان، ص ۱۰۸.

55. Folk psychology.

56. Gerald M. Edelman, op.cit, p. 92.

۵۷- جرالد ادلمن، همان، ص ۱۶۷-۱۶۸.

58. Henry Bergson.

۵۹- هانری برگسون، *تحول خلاق*، ترجمه علی‌قلی بیانی، ص ۱۳۷-۱۸۰.

60. Taylor Burge, *Foundation of Mind*, p. 361-362.

61. Daniel Hutto, *Beyond Physicalism*, p. 98.

منابع

- ادلمن، جرالڈ، زبان و آگاهی، ترجمه رضا نیلی پور، تهران، نیلوفر، ۱۳۸۷.
- ارسطو، درباره نفس، ترجمه علی مراد داوودی، تهران، حکمت، ۱۳۷۸.
- برگسون، هانری، تحول خلاق، ترجمه علی قلی بیانی، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۷۱.
- کریبکی، سول ای، نام گذاری و ضرورت، ترجمه کاوه لاجوردی، تهران، هرمس، ۱۳۸۱.
- Burge, Taylor, *Foundation of Mind*, New York, Oxford University Press, 2007.
- Chalmers, David, "Facing up to the problem of consciousness", in Jonayhan Shear (ed), *Explaining Consciousness*, Massachusetts, Institute of Technology, 1997.
- Chalmers, David, *Conscious Mind; in Search of a Fundamental theory*, New York and Oxford, Oxford University Press, 1995.
- Churchland, Patricia Smith, "Reductionism and Anti reductionism in Functionalist theories of Mind", in Brian Beakley & Peter Ludlow (eds), *Philosophy of Mind/Classical Problem/Contemporary Issues*, Mit Press, 2006.
- Corbi, Joseph & Joseph Prades, *Minds, Causes and Mechanisms: A Case Against Physicalism*, Oxford, Blackwell, 2000.
- Dennett, Daniel, "The cartesian theater and Filling in the stream of consciousness", in *Nature of Consciousness*, Ned Block, Owen Flangan and Guven Guzelder (eds), *Nature of Consciousness*, Massachusetts, Institute of technology, 1997.
- Edelman, Gerald.M, *Second Nature; Brain Science and Human Knowledge*, New Haven & London, Yale University Pres, 2006.
- Feigl, Herbert, "from "the Mental and the Physical"", in Brian Beakley & Peter Ludlow (eds), *Philosophy of Mind/Classical Problem/Contemporary Issues*, Mit Press, 2006.
- Hutto, Daniel, *Beyond Physicalism*, Amsterdam, John Benjamin Publishing Company, 2000.
- Kim, Jaegwon, *Philosophy of Mind*, Oxford, Westview Presss, 1998.
- Kriegel, Uriah, "Philosophical Theories of Consciousness: Contemporaray Western Perspectives", in Max Welmans & Susan Schneider (eds), *The Blackwell Companion to Consciousness*, Malden, Blackwell Publishing Press, 2007.
- Levine, Joseph, "Materialism and Qualia: The Explanatory Gap", in Timothy O'Connor & David Robb (ed), *Philosophy of Mind; Contemporary Readings*, Routledge, 2003.
- McGinn, Colin, "Can We Solve the Mind-Body Problem", in Ned Block, Owen Flangan and Guven Guzelder (eds), *Nature of Consciousness*, Massachusetts, Institute of technology, 1997.
- Nagel, Thomas, "What is it Like to Be a Bat?", in David. M Rosenthal (ed), *Nature Of Mind*, New York & Oxford, Oxford University Press, 1991.
- Searle, John, *The Mystery of Consciousness*, The New York review of books, 1997.