

آگاهی و توهم اراده آگاه

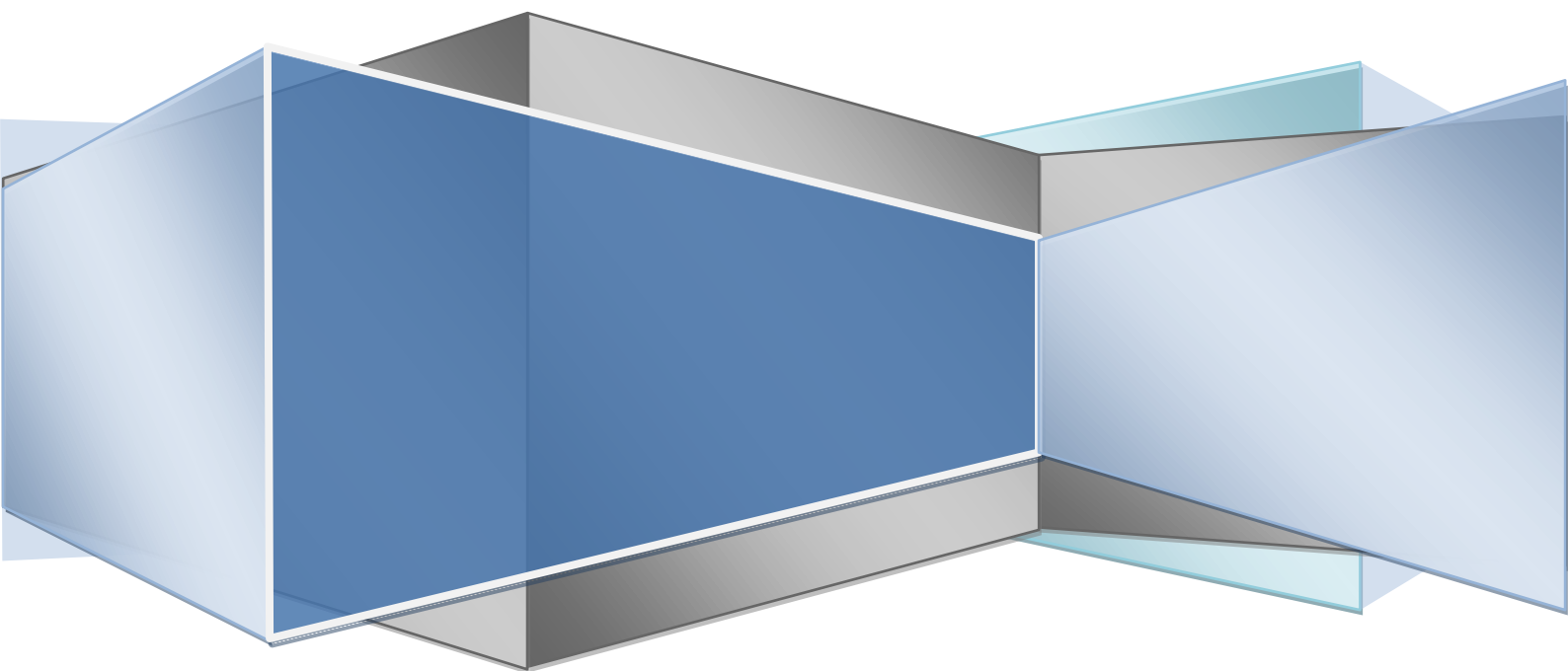
Consciousness and the Illusion of Conscious Will

این مقاله خلاصه و بازنویسی است از کتاب "آگاهی" نوشته سوزان بلک مور و ترجمه رضا رضایی

امین اسداله پور

شهریور ۱۳۹۱

Amin.psychologist@gmail.com



مقدمه

آگاهی پدیده ای بسیار آشنا، نزدیک ولی عجیب است. هر شخصی فکر می کند که آگاه است و انگار که تجربه ای از آگاه بودن دارد. در عین حال این تجربه و این حس، درون خود فرد است و چیزی نیست که از بیرون ادراک شود. اما در عین حال عجیب است. چرا که به سختی می توان آگاهی را تبیین کرد و به دشواری می توان گفت که آگاهی دقیقا چیست و چگونه می نماید.

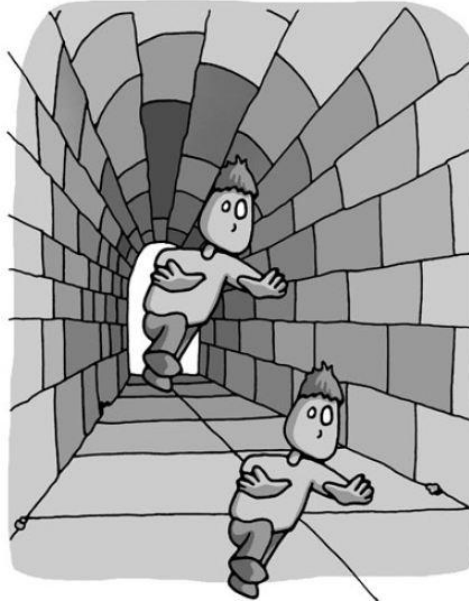
از سوی دیگر و حتی دشوارتر از خود آگاهی، بحث اراده آگاه یا اختیار مطرح است. باز هم هرکسی احساسی از داشتن اراده و اختیار دارد. این که میل داریم تا کاری انجام دهیم و می دهیم. معروفترین مثال این میل، حرکت ساده چرخاندن میچ دست است. شما هم همین الان می توانید با خواست و اراده خود میچ دستتان را بچرخانید. اما آیا همین تجربه ساده کافی است تا بگوییم که ما صاحب اراده هستیم؟ آیا تجارب دیگری وجود ندارند تا نشان دهند که ما صاحب اراده و اختیار، لاقفل آنگونه که همه فکر می کنند نیستیم؟ و جالب تر این که همین تجربه ساده چرخاندن میچ دست، همانگونه که در ادامه مطلب ذکر خواهد شد، به شواهدی علیه خود اختیار منجر شده است.

نظریه های بسیاری برای تبیین آگاهی مطرح شده اند. اما برخی هم هستند که اساسا منکر آگاهی هستند (مثلا نگاه کنید به بلک مور، ۲۰۱۰). از نظر این افراد، انسان به کرات دچار انواع خطاهای حسی و ادراکی و توهم می شود و این مسئله چنان فراگیر است که در واقع رخ ندادنش استثناست. از این رو آگاهی نیز همانند توهمات و خطاهای ادراکی دیگر رایج انسان است و انسان اساسا درباره آگاهی و به تبع آن اختیار، دچار خطاست.

آیا واقعا توهم و خطاهای ادراکی در انسان امری طبیعی است؟

برای پاسخ به این سوال، بهترین کار جستجو به دنبال شرایط وقوع و مثال های وقوع خطاهای ادراکی و توهم است. از میان حس های گوناگون انسان، معروفترین مثال ها به حس بینایی مربوط می شود.

یک نمونه از این مثال‌ها در شکل ۱ ارائه شده است. در این شکل به نظر می‌رسد که آدم بالاتر در حال تعقیب آدم پایین‌تر است و در نتیجه بالایی بزرگتر است. اما واقعیت آن است که هر دو به یک اندازه هستند. این اشتباه به این علت رخ می‌دهد که زمینه این عکس‌تولنی است که احساس عمق ایجاد می‌کند و در نتیجه دستگاه بینایی در ادراک اندازه دچار اشتباه می‌شود.



شکل ۱. مثالی از خطای ادراکی بینایی

مثال‌های جالب دیگری نیز وجود دارند. یک نمونه از آن‌ها پدیده "کوری در برابر تغییر" است. به آزمودنی‌ها ابتدا عکسی مانند عکس سمت راست پایین نشان می‌دادند. سپس به بهانه ای حواس آن‌ها را پرت می‌کردند و عکس سمت چپ را جایگزین می‌کردند. نکته جالب آن بود که اکثریت آزمودنی‌ها متوجه تغییر عکس و تفاوت‌های بین آن‌ها نمی‌شدند، حتی وقتی که تفاوت‌ها خیلی زیادتر می‌شد.



شکل ۲. مثالی از پدیده کوری در برابر تغییر

کوری در برابر تغییر نشان می دهد که عملاً دستگاه بینایی ما نمی تواند باز نمودی دقیق از جهان بسازد و در حافظه ذخیره کند. آنچه اتفاق می افتد این است که با هر بار نگاه کردن، جهان دیده نمی شود بلکه در مغز ما دوباره ساخته می شود. اما این ساخته شدن آنچنان که فکر می کردیم، دقیق نیست و بعلاوه ذخیره سازی دقیقی هم اتفاق نمی افتد. بنابراین اینگونه نیست که تصاویر بینایی به شکل کامل و دقیقی در آگاهی ما سیلان یابند. به عبارت دیگر، غنای بصری و ساخت باز نمودی دقیق از جهان، خود یک خطای ادراکی است.

چرا به آگاهی نیاز داریم؟ آگاهی در چه مواردی لازم است؟

اگر بناست که آگاهی وجود داشته باشد، پس حتماً باید کارکردی هم داشته باشد. به عبارت دیگر، آگاهی باید برای کار یا فعالیت هایی از انسان، ضروری باشد و آن فعالیت ها در صورت نبود آگاهی قابل انجام نباشند یا حداقل به خوبی انجام نشوند. برخی از مهمترین فعالیت هایی که گفته می شود نیازمند آگاهی هستند عبارتند از تفکر خلاق، تصمیم گیری و حل مساله.

در تفکر خلاق معمولاً فرد به سختی روی موضوعی تمرکز و کار می کند اما به راه حل نمی رسد. فرد مساله را به صورت آگاهانه رها می کند اما در مکان و زمانی که انتظارش را ندارد، راه حل ناگهان ظاهر می شود. این پدیده به "تجربه آها" معروف شده است. در واقع این پردازش های ناآگاهانه مغزی بوده اند که به راه حل رسیدند و آگاهی عملاً کاری انجام نمی دهد.

تصمیم گیری و حل مساله چگونه رخ می دهد؟ به طور سنتی همیشه توصیه می شد که برای تصمیم گیری، هیجانات باید کنترل و حتی سرکوب شود و عقل حاکم شود. اما شواهد نشان داد که در افرادی که دچار تخریب مناطق درگیر لوب پیشانی در پردازش هیجانات بوده اند، قدرت تصمیم گیری هم زایل شده است. از بین رفتن هیجانات همیشه با از بین رفتن قدرت تصمیم گیری همراه بوده است. در واقع هیجانات نه تنها منحل تصمیم گیری نیستند، بلکه برای تصمیم گیری و حل مساله ضروری هم هستند. نکته دیگر تاثیر محرک های زیرآستانه ای است. محرک های زیرآستانه ای طبق تعریف وارد آگاهی نمی شوند اما معلوم شده است که بر تصمیم گیری و حل مساله افراد تاثیر می گذارند و این تاثیر به اندازه ای هست که حتی تصمیم فرد را تغییر دهد. بنابراین آگاهی اگر نقشی هم در تصمیم گیری و حل مساله داشته باشد، با هم به اندازه ناآگاهی یا ناهشیاری نیست و اینگونه نیست که اگر آگاهی نباشد، مساله ای هم حل نشود.

اراده آگاه و اختیار

یکی از موضوعات مهم مربوط به آگاهی، بحث اراده و اختیار است. اراده و اختیار تنها در صورتی معنا می یابد که فرد دارای آگاهی باشد. اما نبود اراده و اختیار لزوماً به معنی نبود آگاهی نیست اما پایه های آگاهی را سست می کند و آگاهی را از حالت حداکثری خارج می کند. سوال مهم آن است که آیا ما واقعا دارای اراده و اختیار هستیم؟ یا اینکه اراده و اختیار هم یک توهم یا خطای ادراکی دیگری است که بدان دچاریم؟

یکی از مبتکرانه ترین آزمایش ها برای پاسخ به سوال فوق، آزمایش لیبیت است. این آزمایش و نتایج آن بسیار مورد توجه قرار گرفت و بحث های دامنه دار بسیاری برانگیخت.

لیبیت (۱۹۸۵) کار خود را با طرح سوال زیر آغاز کرد:

"وقتی کاری انجام می دهیم، چه زمانی تصمیم به انجام آن کار می گیریم؟"

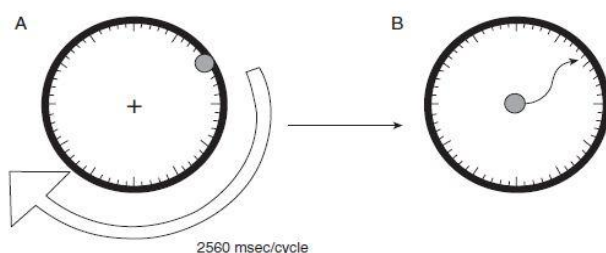
پاسخ منطقی و عقل سلیمی ترتیب وقایع به این ترتیب است که ابتدا اراده ای برای انجام عمل شکل می گیرد، سپس طرح و نقشه ای برای انجام عمل مورد نظر ریخته می شود و در انتها عمل مورد نظر انجام می شود (شکل ۳).



شکل ۳. ترتیب منطقی مراحل انجام یک عمل

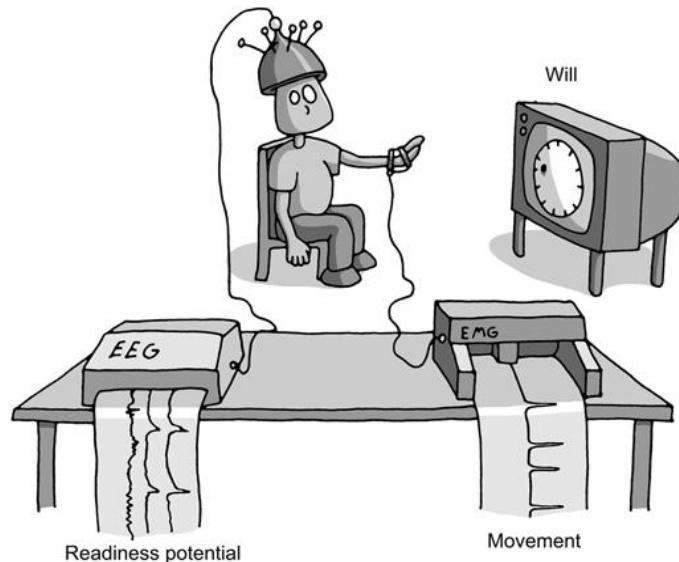
اما آیا واقعا چنین است؟ برای پاسخ به این سوال، لیبیت آزمایشی به شرح زیر انجام داد.

از آزمودنی خواسته می شد که در مقابل صفحه نمایش بزرگی بنشیند که در آن نقطه ای نورانی به دور دایره ای بزرگ در حال چرخش بود. این نقطه نورانی در هر ۲۵۶۰ میلی ثانیه یک دور می چرخید (شکل ۴).



شکل ۴. نقطه نورانی حرکت کننده به دور صفحه مدرج

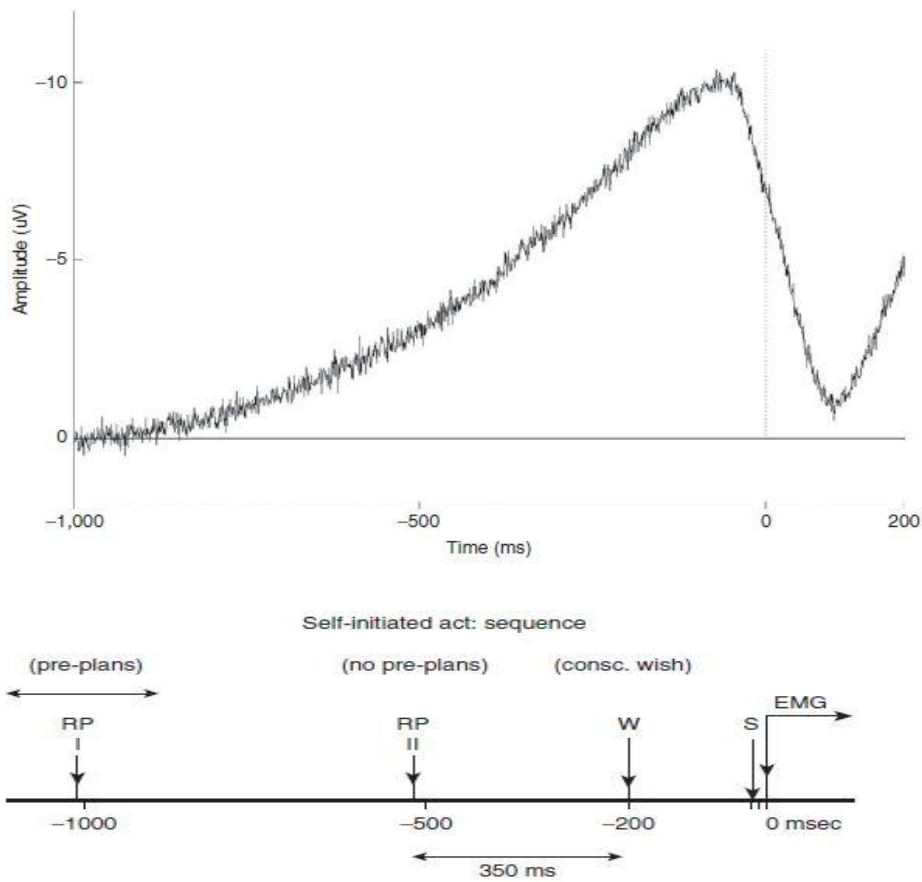
در عین حال، یک دستگاه الکترومیوگراف (EMG: ElectroMyoGraph) نیز به مچ دست فرد وصل می شد تا پاسخ های ماهیچه ای وی را ثبت کند. بعلاوه یک دستگاه الکتروانسفالوگرام (EEG) نیز پاسخ های مناطق حرکتی مغز (منطقه مرکزی یا Cz) را ثبت می کرد که علامت تدریجاً فزاینده ای به نام پتانسیل آمادگی (RP: Readiness Potential) را ثبت می کرد (شکل ۵).



شکل ۵. نحوه انجام آزمایش لیبیت

تکلیف آزمودنی این بود که هر وقت خواست، مچ دستش را بچرخاند و بعد اعلام کند که وقتی دلش خواست، دایره نورانی در کجای صفحه قرار داشت. بدین ترتیب لیبیت توانست تا لحظه خواست یا میل فرد را تعیین کند و آن را با W (Will) نمایش داد.

نتایجی که به دست آمد بسیار جالب بودند. لیبیت دریافت که تصمیم به عمل (W) حدود ۲۰۰ میلی ثانیه قبل از عمل اتفاق می افتد. اما نکته جالب آن بود که پتانسیل آمادگی (RP) حدود ۳۵۰ میلی ثانیه قبل از تصمیم یا حدود ۵۵۰ میلی ثانیه قبل از عمل اتفاق می افتد. به عبارت دیگر، فرآیندهای مغزی برنامه ریزی کننده عمل حدود یک سوم ثانیه قبل از آنکه فرد بخواهد عملی را انجام دهد و میل آگاهانه به انجام عمل داشته باشد، کار خود را شروع می کنند (شکل ۶). این زمان در واحد پردازش های مغزی زمان بسیار زیادی است. بعلاوه نشان می دهد که خواست مقدم بر برنامه ریزی برای انجام عمل نیست بلکه این برنامه ریزی برای انجام عمل و تصمیم ناهشیار است که پیش از خواست و اراده آگاه رخ می دهد.

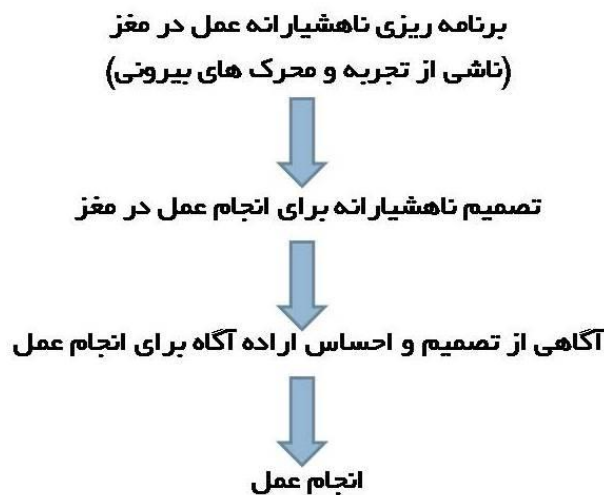


شکل ۶. نتایج آزمایش لیبیت. بالا: الکتروآنسفالوگرام در محدوده یک ثانیه قبل از انجام عمل تا ۲۰۰ میلی ثانیه پس از عمل. به افزایش تدریجی پتانسیل توجه کنید. پایین: W حدود ۲۰۰ میلی ثانیه قبل از انجام عمل بروز می کند. اما پتانسیل آمادگی ثانویه حدود ۵۰۰ میلی ثانیه قبل از عمل و پتانسیل آمادگی اولیه حدود ۱۰۰۰ میلی ثانیه قبل از عمل ظاهر می شود.

تفسیر خود لیبیت از نتایج آزمایشش این بود که عملاً چیزی به نام اراده یا خواستن آگاهانه نداریم، اما وی متوجه شد که آزمودنی ها گاهی درست قبل از انجام عمل مورد نظر، از انجام آن خودداری می کردند. لیبیت گفت که خواستن آگاهانه وجود ندارد اما ممکن است نخواستن آگاهانه داشته باشیم. وی از این مساله تحت نام وتوی آگاهانه (**Conscious Veto**) نام می برد. بنابراین اراده آگاه فقط به شکل اراده برای انجام ندادن وجود دارد. از نظر لیبیت تنها چیزی که بشر قادر به انجام آن است، بازداری از انجام یک عمل است و نه تصمیم یا خواست برای انجام. لیبیت حتی برای تایید گفته خود از مثال های دینی بهره می گیرد. بدین ترتیب که معتقد است که بخش اعظم

دستورات دینی، دستور به انجام دادن نیست بلکه دستور به انجام ندادن است، مانند دزدی نکردن، دروغ نگفتن و

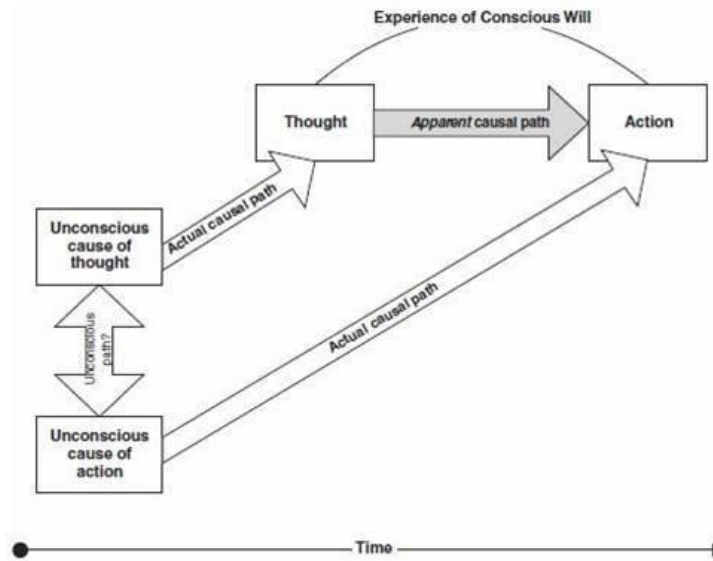
اما نتیجه اصلی که از آزمایش لیت گرفته می شود این است که در واقع ترتیب وقایع برای انجام یک عمل آنگونه نیست که قبلا و منطقا فکر می شد (شکل ۳)، بلکه وقایع به ترتیبی دیگر ظاهر می شوند. ابتدا عمل مورد نظر به صورت ناهشیارانه در مغز برنامه ریزی می شود. این برنامه ریزی می تواند ناشی از تجارب قبلی یا محرک های بیرونی باشد. سپس تصمیمی ناهشیارانه در مغز برای انجام عمل مورد نظر گرفته می شود. در مرحله بعد است که آگاهی از تصمیم گرفته شده رخ می دهد و احساس خواست و اراده برای انجام عمل درک می شود و در نهایت عمل مورد نظر انجام می پذیرد (شکل ۷).



شکل ۷. ترتیب واقعی مراحل انجام یک عمل

اما این مساله سوال مهم دیگری پدید می آورد. اگر خواست آگاهانه وجود ندارد، پس این احساس قوی از اراده چرا وجود دارد؟ چه چیزی باعث احساس اراده آگاه می شود؟ و گنر (Wegner, 2002) معتقد است که علت اصلی چنین احساس و استنباطی، پردازش های موازی مغزی و مجاورت زمانی بسیار نزدیک بین فکر عمل و خود عمل است. بدین ترتیب که علتی ناهشیار باعث راه اندازی تصمیم ناهشیار به انجام عمل شده و همین در نهایت منتهی به عمل می شود. این مسیر، مسیر واقعی علی عمل است. اما در عین حال همین علت ناهشیار به واسطه فرآیندهای ناهشیار دیگری، باعث ایجاد یک فکر هشیار درباره عمل می شود. این دو مسیر پردازشی موازی طی می شوند اما پردازش فکر هشیار و آگاهانه حدود ۲۰۰ میلی ثانیه قبل از انجام عمل به اتمام می رسد، در حالی که

پردازش برای انجام عمل به همین میزان بیشتر طول می کشد. نتیجه این می شود که همیشه فکر قبل از عمل ظاهر می شود و چون فاصله زمانی آن ها کم است و در واقع مجاورت زمانی بین آن ها وجود دارد، ما این مجاورت را به غلط تفسیر به علیت می کنیم. یعنی فکر می کنیم که چون فکر همیشه قبل از عمل ظاهر می شود، فکر علت عمل است در حالیکه آزمایش لیبیت نشان داد که هیچکدام علت دیگری نیست بلکه هر دو معلول یک علت ناهشیار هستند (شکل ۸).



شکل ۸. تفسیر وگنر (۲۰۰۲) از علت احساس اراده آگاه. تجربه اراده آگاه وقتی رخ می دهد که شخص از مجاورت فکر و عمل استنباط علی می کند، در حالیکه مسیر علی واقعی در دسترس آگاهی و هشیاری وی نیست.

نتیجه گیری

مباحث فوق نشان داد که آگاهی، آن گونه که می نماید نیست و حتی ممکن است وجود هم نداشته باشد. سیستم پردازش انسان دائماً در معرض انواع خطاهای ادراکی است و بعید نیست که خود آگاهی هم یکی از همان خطاهای ادراکی باشد. بعلاوه نشان دادیم که آگاهی برای انجام مهمترین فعالیت های انسانی مانند خلاقیت، تصمیم گیری و حل مساله نیز نه لازم است و نه ضروری. از سوی دیگر آزمایش های لیبیت هم نشان داد که اراده و اختیار که از لوازم آگاهی انسان است، به آن صورتی که تصور می شد وجود ندارد. اگر هم اختیاری باشد، بسیار جزئی و در حد انجام ندادن است و نه خواست برای انجام چیزی. پس چرا فکر می کنیم که آگاهییم؟ بلک مور (۲۰۱۰) می گوید:

"... ما انسان ها موجودات باهوش، ناطق و متفکری هستیم که می توانیم این سوال را از خودمان بپرسیم که "آیا من الان آگاهم؟" و چون همواره پاسخ ما بله است می پریم به این نتیجه گیری خطا که گویا همواره آگاه هستیم... اما بر خطاییم. حقیقت این است که وقتی این سوال را نمی پرسیم، هیچگونه محتویات آگاهی در کار نیست و کسی هم نیست که آن ها را تجربه کند. بلکه مغز به کارش ادامه می دهد، چیزهای چندگانه ای را به موازات یکدیگر انجام می دهد و هیچکدام از این چیزها نه درون آگاهی اند و نه بیرون آن... چرا که اصلا آگاهی وجود ندارد...."

پایان



مرکز روانشناسی و نوروفیدبک سایبر

دفتر مرکزی: تبریز، خیابان ارتش جنوبی، روبروی پست مرکزی، ساختمان پرده استار، طبقه ششم.

تلفن: ۵۴۱۰۱۴۳ ۰۴۱۱ : ۰۹۱۴۶۶۵۷۸۹۸

شعبه ولیعصر تبریز: خیابان رازی، جنب کلینیک بوعلی، ساختمان پزشکان رازی. تلفن: ۳۲۷۱۴۴۲ ۰۴۱۱

شعبه هلال احمر تبریز: چهارراه آبرسان، کلینیک تخصصی استاد شهریار، طبقه اول. تلفن: ۳۳۶۱۴۱۶ ۰۴۱۱ داخلی ۲۱۰۰

شعبه ارومیه: خیابان حسنی، برج آسمان، طبقه ششم، واحد ۶۰۶. تلفن: ۳۴۵۸۰۶۲ ۰۴۴۱

