

جبر روانی: مفهومی در تعامل با روانکاوی و علوم عصبی-شناختی

از نظر فروید به ندرت فرآیندی در زندگی روانی فرد به طور اتفاقی و تصادفی حادث می‌شود و هر واقعه روانی، اعم از حرکتی یا کلامی، با واقعه دیگری که قبل از آن حادث شده است، معین می‌گردد. علیت‌گرایی یا جبر روانی در آسیب‌شناسی روانی نیز به همین اندازه اهمیت دارد. ارتباطات بین علایم و فرآیندهای روانی مسبب آنها یا بین تصورات، رؤیاها و وقایع مرتبط قبل از آن و یا با فرآیندهای دینامیک و موجود در ناخودآگاه مستتر می‌گردد.

زمانی که فروید در حال کار با نظریه جبر روانی بود، پاولف به یک رویکرد تجربی در سطح آنچه ما اکنون به آن حافظه حرکتی می‌نامیم دست پیدا کرد. او با استفاده از یادگیری به وسیله تداعی فکری شیوه‌ای را بنا نهاد که می‌توانست از آن در مورد اینکه چگونه تغییرات در تداعی دو محرک می‌تواند به تغییراتی در رفتار منجر شود، استنتاجات منطقی به دست آورد. این دقیقاً همان نوع تغییری است که ما در حوزه تحقیقات روانکاوانه در خصوص

جبر روانی در پی آن هستیم. در این خصوص سه نکته اهمیت دارد:

الف: جبر روانی شرطی‌سازی کلاسیک، محتمل^۱ است.

مدت‌های مدید روان‌شناسان تصور می‌کردند که شرطی‌سازی کلاسیک از قوانینی مشابه با جبر روانی تبعیت می‌کند. آنان می‌پنداشتند که شرطی‌سازی کلاسیک تنها بر مجاورت متکی است، یعنی بر یک حداقل فاصله بحرانی بین محرک شرطی و غیرشرطی، به طوری که هر دو به صورت مرتبط با هم تجربه شوند. در سال ۱۹۶۹، لئون کامین دریافت که حیوانات صرفاً یاد نمی‌گیرند که محرک شرطی بر محرک غیرشرطی تقدم دارد، بلکه این را هم یاد می‌گیرند که محرک شرطی، حاکی از آمدن غیرشرطی است یا به عبارتی آن را پیش‌بینی می‌کند. شرطی‌سازی کلاسیک و احتمالاً انواع یادگیری‌های مبتنی بر تداعی تکامل یافته‌اند تا موجودات را قادر سازند یاد بگیرند چگونه آن دسته از وقایعی را که معمولاً با یکدیگر اتفاق می‌افتند از وقایعی که فقط به طور تصادفی با هم مرتبط می‌گردند، تمیز

دهند. به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد که مغز مکانیسم ساده‌ای را تکامل بخشیده است تا از طریق تخصیص یک عملکرد پیش‌بینی‌کننده، به برخی وقایع طبیعی معنا ببخشد.

اما کدام موقعیت‌های محیطی می‌توانند یک مکانیسم یادگیری رایج را در تنوع وسیعی از گونه‌ها شکل بدهند یا حفظ کنند؟ همه حیوانات باید قادر به شناسایی خطر و اجتناب از آن باشند. یک راه اثربخش جهت رسیدن به این هدف، توانایی مشخص ساختن روابط معمولی بین محرک‌ها یا بین رفتار و محرک‌هاست. ما ممکن است بتوانیم با آزمودن این ارتباط در چهارچوب بیولوژی سلولی، به مکانیسم جبر روانی دست یابیم.

ب) شرطی‌سازی کلاسیک و ارتباط فرآیندهای روانی حرکتی خودآگاه با فرآیندهای روانی کلامی ناخودآگاه

شرطی‌سازی کلاسیک مرسوم معمولاً تحت عنوان «شرطی‌سازی تأخیری»^۲ انجام می‌شود که در طی آن محرک شرطی به طور معمول حدود ۵۰۰ هزارم ثانیه پیش از

1- probabilistic
2- delay conditioning

محرك غير شرطی شروع می شود، اما هر دو محرك (شرطی و غير شرطی) با همدیگر به پایان می رسند. این نوع شرطی سازی مشخصاً در چهارچوب حافظه حرکتی به وقوع می پیوندد. بیمارانی که در ناحیه هیپوکامپ و نوکورتکس تمپورال داخلی دچار آسیب شده اند، می توانند همانند افراد سالم در یک الگوی شرطی سازی تأخیری شرطی شوند.

در نوع دیگری از شرطی سازی با نام «شرطی سازی نشانه ای یا جزیی»^۱، شرطی سازی در حافظه حرکتی به حافظه کلامی منتقل می شود. در این نوع شرطی سازی، محرك شرطی قبل از محرك غير شرطی پایان می پذیرد. به طوریکه محرك شرطی جزئی است و بین پایان محرك شرطی و شروع محرك غير شرطی یک فاصله ۵۲۰ هزارم ثانیه وجود دارد و در خلال این فاصله هیچ محركی وجود ندارد.

شرطی سازی نشانه ای، به هیپوکامپ وابسته است و به یادآوری آگاهانه و هوشیارانه نیاز دارد. در جریان شرطی سازی نشانه ای، افراد سالم معمولاً به طور هوشیارانه از فاصله زمانی بین محرك شرطی و محرك غير شرطی آگاه می شوند. این امر در افرادی که دچار فراموشی ناشی از آسیب در حافظه کلامی اند (بر اثر ضایعه در لوب تمپورال داخلی)، رخ نمی دهد. بنابراین، یک تغییر کوچک در توالی زمانی بین دو محرك، یک نمونه از علیت یا جبر

روانی را از حالت ناخودآگاه به حالت خودآگاه مبدل می سازد. این وضعیت با این ایده که این دو سیستم حافظه (حرکتی و کلامی) معمولاً به طور مشترک یک وظیفه واحد را انجام می دهند و جنبه های مختلف الگوی حسی محرك ها (یا جهان خارج) را رمزگردانی می کنند، سازگار است. اکنون می دانیم که شرطی سازی نشانه ای، هیپوکامپ و مدار لوب تمپورال داخلی را به کار می گیرد، اما برای شرطی سازی کدام یک از قسمت های مدار هیپوکامپ نشانه ای کلیدی می باشند؟

ج) سبب شناسی و آسیب شناسی روانی

یکی از نقاط همگرایی بیولوژی و روانکاوی، با شرطی سازی کلاسیک و جبر روانی در ارتباط می باشد. نقطه دیگر همگرایی، بین ترس شرطی شده پاولفی^۲ (شکلی از حافظه حرکتی به واسطه آمیگدال)، اضطراب نشانه ای^۳ و سندرم های پس از تروما در انسان است. بعدها، پاولف دریافت که شرطی سازی دفاعی یک مدل تجربی خوب در زمینه اضطراب نشانه ای فراهم می کند. از سوی دیگر، فروید فرضیه مشابهی مطرح کرد، مبنی بر اینکه چون محرك های دردناک و ناراحت کننده اغلب با محرك های خنثی (خواه نمادین یا واقعی) همراه هستند، مجاورت و جفت شدن مکرر محرك های خنثی باعث برانگیختن اضطراب می شود. بنابراین، هم پاولف و هم فروید تأکید کردند که داشتن توانایی پاسخ دفاعی به علایم خطر، قبل از ظهور

واقعی خطر، به لحاظ بیولوژیکی، قابلیت انطباق با محیط را افزایش می دهد. اضطراب نشانه ای اگر نشانه ای از محیط خارجی باشد، فرد را برای نبرد یا گریز مهیا می سازد. فروید چنین فرض کرد که دفاع های روانی در پاسخ به خطر درونی، جانشین نبرد یا گریز حقیقی در مقابل خطر بیرونی می شوند. بنابراین اضطراب نشانه ای فرصتی فراهم می کند تا چگونگی کاربرد دفاع های روانی بررسی شوند.

اما جبر روانی چگونه موجب بروز آسیب روانی می گردد؟ علیرغم اهمیت آشکار آمیگدال در یادگیری هیجانی، به نظر می رسد که این ناحیه نقش قابل ملاحظه ای در اغلب فرآیندهای حافظه کلامی نداشته باشد. به طور قابل توجهی، بعضی از داده ها پیشنهاد می کنند که قشر مغز برای فراگیری ترس شرطی شده غیر ضروری است، هرچند که به نظر می رسد برای خاموشی پاسخ های ترس یادگیری شده اساسی باشد. ترس بدون آگاهی از محرك های خاص می تواند یاد گرفته شود، اگرچه ممکن است بدون آگاهی، امکان حذف یک پاسخ ترس شرطی شده وجود نداشته باشد.

ایجاد سیستم حافظه هیجانی (آمیگدال) مستقل از ایجاد سیستم حافظه کلامی (هیپوکامپ) می باشد و قبل از آن اتفاق می افتد، بنابراین پاسخ های ترس شرطی شده ممکن است قبل از زمانی یاد گرفته شوند که یک کودک کم سن و سال قادر

1- trace conditioning

2- fear conditioning

3- signal anxiety

می‌شود حافظه‌های طولانی مدت اپیزودیک را از وقایعی که از آن می‌ترسد تحکیم^۱ کند. همچنین به نظر می‌رسد که سوپستراهای عصبی برای یادگیری حرکتی^۲ پیش از توانایی جهت یادگیری کلامی^۳ ایجاد شوند. این بدان معناست که ممکن است کودک قبل از آنکه یک سیستم حافظه اپیزودیک پیدا کند که او را قادر به خاطر آوردن وقایعی می‌کند که این رفتارها را ایجاد کرده‌اند، الگوهای رفتارهای عاداتی را کسب نماید و این رفتارها نسبتاً خودکار و عادی شوند. در وضعیت‌هایی که هم شرطی شدن ترس و هم یادگیری حرکتی دخیل‌اند، کودکان بسیار کم

سن و سال احتمالاً نوعی از یادگیری را تجربه می‌کنند (عادات، پاسخ‌های شرطی شده) که از موضوع اولیه^۴ جدا شده است. به عبارت دیگر، به علت استقلال نسبی این سیستم‌ها، ممکن است یادآوری وقایعی که منجر به فراگیری انواع خاص رفتار می‌شود، ناممکن باشد.

کسب بازنمودهایی از خویش یا مثلاً جهان، به لحاظ عصبی روانی^۵ بررسی شده‌اند که احتمالاً سیستم‌هایی مخصوص یادآوری حوادث (حافظه اپیزودیک)، اطلاعات (حافظه معنایی)، هیجانات و درد را درگیر می‌سازد. این بازنمودها احتمالاً با در معرض قرار گرفتن مکرر با

افراد و محرک‌های محیطی روشن‌تر و پایدارتر می‌شوند.

روانکاوی و علوم عصبی - شناختی در جنبه‌هایی از مفاهیم بنیادی خویش ارتباط نزدیکی دارند. این گونه می‌توان بیان کرد که جست‌وجو و پژوهش در مورد فرآیندهای ذهنی و زندگی روانی باید در داخل مثلثی قرار گیرد که سه رأس آن را شناخت و علوم شناختی، بیولوژی و علوم عصبی و تحلیل و روانکاوی تشکیل می‌دهند.

1- consolidate 2 - procedural
3- declarative 4 - context
5- Neuropsychological

گردآوری: دکتر مهدی قاسمی