

روان‌شناسی سایبری و مغز

تعامل مابین علوم عصبی و محاسبات عاطفی

مؤلف:

توماس دی پارسونز

مترجم:

فاطمه علوی اصیل



انتشارات آوای نور

تهران - ۱۳۹۹

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرشناسه	: پارسونز، تامس دی.
عنوان و نام پدیدآور:	Parsons, Thomas D. روانشناسی سایبری و مغز تعامل مابین علوم عصبی و محاسبات عاطفی/تالیف تامس دی. پارسونز؛ مترجم فاطمه علوی اصلیل.
مشخصات نشر	: تهران: آوای نور، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری:	۵۶۸ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۹-۷۲۹-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Cyberpsychology and the brain : the interaction of neuroscience and affective computing, ۲۰۱۷. کتابنامه: ص. [۴۸۳] - ۵۶۸.
موضوع	: روانشناسی عصبی Neuropsychology
موضوع	: اینترنت Internet
موضوع	: مغز -- فیزیولوژی Brain -- Physiology
موضوع	: رابط نرم‌افزاری (Computer systems) User interfaces
موضوع	: شبکه‌های اجتماعی Social networks
موضوع	: سبیرنتیک Cybernetics
شناسه افزوده	: علوی اصلیل، فاطمه، ۱۳۵۸ -، مترجم



تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهید وحید نظری، پلاک ۹۹، طبقه دوم تلفن: ۶ و ۶۶۹۶۷۳۵۵ / شماره: ۶۶۴۸۰۸۸۲

روانشناسی سایبری و مغز

تعامل مابین علوم عصبی و محاسبات عاطفی

مؤلف: تامس دی پارسونز

مترجم: فاطمه علوی اصلیل

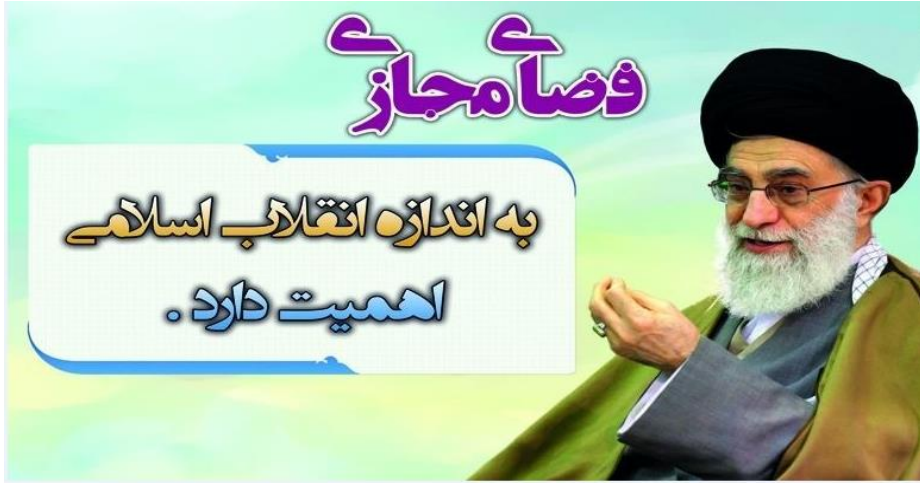
ناشر: انتشارات آوای نور

صفحه‌آرا: فاطمه حامدی

چاپ: اول ۱۳۹۹

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۹-۷۲۹-۲



تومان



تقدیم به منجی عالم بشریت حضرت مهدی (عج)

تقدیم به پیشگاه آن انقلابگر بزرگی که انتظار قیام شکوهمندش، خود قیامی است که باطل و باطل مداران را با سفیر خشم منتظران به نابودی می کشاند. آن امام بزرگواری که با ظهور پیروزمندش، رسالت ناتمام تمامی انبیاء و

اولیاء را

کامل خواهد فرمود؛

آن وجود هدایت یافته و هدایتگری که قلب عالم امکان است و فرزند

«طه» و «یاسین»

و تقدیم به تمام آنان که با انتظار دولت کریمه او زنده اند و زندگی می کنند.

آدمها

آدمها از هجوم دیوارها بر نفس‌هایشان خسته که می‌شوند به کوچ‌ها می‌زنند.
آخر در کوچ همیشه حرف تازه‌ای هست که آنها را سرگرم کند تا خودشان را فراموش
کنند. آدمها تعبیر همه رویاهایشان را در آن سوی دیوارها می‌بینند.
دیوارها.... دیوارها که همیشه به ماندن دعوت می‌کنند.
دنیا را گشته‌ای و آبی آسمان را دیده‌ای.
به هر دری پناه برده‌ای و به هر دستگیره‌ای چنگ زده‌ای.
همه آینه‌ها را شکسته‌ای و از هر دیواری بالا رفته‌ای. دنیای بی‌دیوار را دوست داری.
اما ماندن و روبرو شدن با مرزها و دیوارهای وجودمان شجاعت می‌خواهد.
دیوارها، تنهایی، تاریکی.
اشباحی که به هنگام تاریکی و تنهایی از فکرمان سر بر می‌آورند، هراس آورند. تاریکی
تکیه گاهمان را، آنچه را که می‌شناسیم و به آن خو کرده‌ایم، از ما می‌گیرد و ما را با
ناشناخته‌ها روبرو می‌کند. برای همین است که از ایستادن در تاریکی واهمه داریم. از تنهایی
وحشت می‌کنیم و فرار می‌کنیم.
فرار می‌کنیم تا عبور از مرز دل‌بستگی و رسیدن به وابستگی دیگر. آری، در جستجوی
رهایی، آواره شدن و این است حکایت ما آدمها؛ داستان تکراری و همیشگی سرگشتگی و فرار و
وابستگی.

فهرست مطالب

فهرست نمودارها	۱۱
فهرست جداول	۱۳
دیباچه	۱۷
بخش اول: مقدمه	۲۵
فصل ۱: روانشناسی سایبری: تغییر نقش‌ها و ابزارها	۲۷
فصل ۲: مغز و روانشناسی سایبری: مبادی اولیه	۵۵
فصل ۳: مقیاس‌ها در روانشناسی سایبری	۹۳
بخش دوم: رسانه پیامی است که مغز را تغییر می دهد	۱۲۳
فصل ۴: این مغز شما در اینترنت است	۱۲۵
فصل ۵: فیسبوک و مغزی که به لحاظ اجتماعی شبکه‌سازی شده است	۱۵۷
فصل ۶: تأثیر رسانه‌ها بر چند وظیفگی مغز	۱۸۵
فصل ۷: اعتیادهای سایبری	۲۱۱
بخش سوم: روانشناسی سایبری و علوم عصبی	۲۴۱
فصل ۸: روانشناسی سایبری، اعتبار بوم‌شناختی و علوم عصبی زندگی روزانه	۲۴۳
فصل ۹: علوم عصبی عاطفی برای محاسبات عاطفی	۲۷۱
فصل ۱۰: علوم عصبی اجتماعی و نیاز به شبیه‌سازی‌های پویا	۳۰۵
فصل ۱۱: علوم عصبی بالینی: تکنولوژی‌های بدیع برای ارزیابی و معالجه	۳۳۱

بخش چهارم: روانشناسی سایبری کاربردی.....	۳۶۹
فصل ۱۲: محاسبات روانی- فیزیولوژیکی در روانشناسی سایبری.....	۳۷۱
فصل ۱۳: روانشناسی سایبری بازی‌های ویدئویی.....	۴۰۵
فصل ۱۴: نورو آ‌اس و امنیت سایبری و مغز.....	۴۳۱
بخش پنجم: نتیجه گیری‌ها.....	۴۵۱
فصل ۱۵: چشم‌اندازهای پیش روی روانشناسی سایبری مغز محور.....	۴۵۳
منابع.....	۴۸۳

فهرست نمودارها

- ۱.۲ ساختار یک نورون ۵۹
- ۲.۲ مقاطع نوعی با جهت‌گیری‌های نشانه‌گذاری شده ۶۴
- ۳.۲ نمای دورسال از مغز انسان ۶۴
- ۴.۲ لوب‌های مغز ۷۱
- ۵.۲ مقطع‌های لترال (چپ) و میدسازیتال (راست) مغز که کورتکس دورسولترال پریفرونتال (DLPFC)؛ اوربیتوفرونتال کورتکس (OFC)؛ و کورتکس آنتریور سینگولیت (ACC) را نشان می‌دهند ۷۱
- ۶.۲ ارائه شماتیک از دو مسیر پردازش بصری در قشر مغز انسان ۷۳
- ۷.۲ بازال گانگلیا ۷۷
- ۸.۲ سیستم پاداش مغز ۷۸
- ۹.۲ شبکه‌های مقیاس بزرگ مغز ۸۳
- ۱۰.۲ مدارهای فرونتال - ساب کورتیکال ۸۷
- ۱.۶ تحلیل‌های انجام گرفته از رگرسیون مورفومتری و کسل محور نشان داد امتیازات MMT ارتباط معناداری را با چگالی ماده‌ی خاکستری در کورتکس آنتریور سینگولیت دارند ۱۹۸
- ۱.۷ مناطق مغزی مرتبط با خودکنترلی دگرگون شده و پردازش پاداش در اعتیاد سایبری ۲۲۲
- ۱.۱۰ دره وهمی ۳۲۱
- ۱.۱۲ منحنی پاسخ یرکز- دادسون ۳۹۷
- ۲.۱۲ مدل جریان برای شناخت حالات بهینه‌هشیاری ۴۰۱

فهرست جداول

۱. ۱ ژورنال‌های آکادمیک مرور همکاران که اختصاص به موضوع روانشناسی سایبری دارند.....۲۹
۱. ۲ تئوری‌های فرایندهای دوگانه: فرایندهای خودکار و کنترل شده.....۳۷
۲. ۱ انتقال دهنده‌های عصبی را انتخاب کنید.....۶۲
۳. ۱ مقیاس‌های روان- فیزیولوژیکی رایج و مورد استفاده.....۱۰۰
۳. ۲ تکنیک‌های تصویربرداری عصبی مورد استفاده در تحقیقات روانشناسی سایبری.....۱۰۹
۵. ۱ سه شبکه مغزی پیشنهادی که ممکن است در استفاده از رسانه‌های اجتماعی مشارکت داشته باشند.....۱۶۷
۶. ۱ فهرست فرامین الف عملکرد فرامین مجازی ادینبورگ.....۲۰۴
۶. ۲ فهرست ب فرامین عملکرد فرامین مجازی ادینبورگ.....۲۰۵
۷. ۱ سؤالات پرسشنامه تشخیص اعتیاد اینترنتی (IADQ).....۲۱۳
۹. ۱ دوازده نقش بالقوه برای حالات عاطفی در عاملان مصنوعی.....۲۷۳
۹. ۲ فاکتورهای نورواناتومیکی و عصبی شیمیایی دخیل در توسعه احساسات پایه در مغز پستانداران.....۲۸۶
۱۰. ۱ دکترین علوم عصبی اجتماعی تحلیل چند سطحی کاسیویو و برنتسون و نیاز به شبیه‌سازی‌های پویا.....۳۰۶
۱۳. ۱ مثال‌هایی از پردازش شناختی عصبی برتر در بازی‌های ویدئویی اکشن.....۴۰۹

روانشناسی سایبری رشته‌ای نسبتاً جدید است که با سرعت شگفت‌آوری در حال رشد و توسعه می‌باشد. علیرغم نگارش چندین مجله و تالیف کتاب‌هایی در این زمینه، هیچ یک از این تالیفات به‌صورت مستقیم به علوم عصبی که بنیان رشته مزبور را تشکیل می‌دهد نپرداخته‌اند. اما هدف ما در کتاب حاضر پیشنهاد چارچوبی است برای ادغام علوم عصبی و روانشناسی سایبری تا بتوان به مطالعه فرایندهای اجتماعی، شناختی و عاطفی و سیستم‌های عصبی پشتیبان آنها پرداخت. روانشناسی سایبری مبتنی بر ذهن را می‌توان به‌عنوان شاخه‌ای از روانشناسی در نظر گرفت که در آن به مطالعه جنبه‌های عصبی شناختی، عاطفی و اجتماعی انسان‌هایی که با تکنولوژی سروکار دارند و نیز جنبه‌های محاسباتی عاطفی تعامل انسان‌ها با ابزارهای محاسباتی یا سیستم‌های محاسباتی پرداخته می‌شود. در نتیجه، روانشناس سایبری که از خواستگاه چارچوب روانشناسی سایبری ذهن محور دست به مطالعه می‌زند، هم شیوه‌های استفاده افراد را از ابزارها و هم فرایندهای عصبی شناختی، انگیزه‌ها، نیت، پیامدهای رفتاری و تأثیرات استفاده آنلاین و آفلاین از تکنولوژی را در نظر می‌گیرد. روانشناسی سایبری و مغز، محققان را به طلایه داران و پیشتازان تحقیقات درخصوص روانشناسی سایبری و مغز بدل می‌کند.

در رابطه با مولف: پروفسور توماس دی پارسونز، استاد برجسته روان‌شناسی در دانشگاه تگزاس شمالی می‌باشد. همچنین به عنوان محقق در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی در موسسه "تکنولوژی‌های خلاق" فعالیت می‌کند. او از دانشمندان پیشرو در عرصه ترکیب روانشناسی سایبری و تکنولوژی‌های شبیه‌سازی است. پارسونز هدایت ۳۰ پروژه علمی را بر عهده داشته و بیش از ۲۰۰ اثر علمی دارد و جایزه آکادمی ملی روان‌شناسی عصب را نیز کسب کرده است.

دیباچه

روانشناسی سایبری در عین این که رشته‌ای نسبتاً جدید می‌باشد، اما از سرعت رشد بسیار بالایی برخوردار است که احتمالاً به خاطر پیشرفت سریعی است که در این جهان از همیشه بیشتر به هم پیوسته شاهدش هستیم. در نتیجه، شاهد ظهور تعدادی جوامع روانشناسی، کنفرانس‌ها، مجلات و متون آکادمیک در این باب می‌باشیم.

نکته جالب آن است که هیچ یک از این مجلات یا کتاب‌هایی که در زمینه‌ی روانشناسی سایبری نوشته شده است به‌طور مستقیم به پیشرفت سریعی که در علوم عصبی رخ داده نمی‌پردازد. هم‌اکنون لابراتوارهای مختلفی در سراسر جهان مثل قارچ سر برآورده‌اند و برای تحقیق در مورد پرسش‌های اجتماعی، عاطفی و عصبی شناختی با هم همکاری می‌کنند. درحالی که امکان انجام کارهای زیادی در حوزه روانشناسی عصبی هست که با همبستگی‌های عصبی افراد کاربر تکنولوژی و تحقیقات علوم عصبی در زمینه‌ی مسائل روانشناسی سایبری ارتباط داشته باشد، اما هیچ متنی نیست که این مطالب را جهت استفاده توسط روانشناسان سایبری یکجا ارائه بدهد. از این رو، کتاب حاضر اولین نمونه در نوع خود است که می‌خواهد اطلاعات یاد شده را برای محققان و دانشجویان روانشناسی سایبری یکجا عرضه کند.

به منظور تشویق به‌جای دادن تحقیقات درخصوص علوم مغزی در دامنه روانشناسی سایبری، این کتاب چارچوبی را پیشنهاد می‌دهد که مناسب ادغام علوم عصبی و روانشناسی سایبری جهت مطالعه‌ی فرایندهای اجتماعی، شناختی و عاطفی و سیستم‌های عصبی پشتیبانی این فرایندهاست. با در نظر داشتن تأکید یاد شده، روانشناسی سایبری مغز محور را می‌توان به‌عنوان شاخه‌ای از روانشناسی در نظر گرفت که به مطالعه (۱) جنبه‌های عصبی شناختی، عاطفی و اجتماعی تعامل انسان‌ها با تکنولوژی و (۲) جنبه‌های محاسباتی عاطفی انسان‌هایی که با ابزارها/ سیستم‌های محاسبه‌ای تعامل دارند، تعریف کرد.

حاصل این که روانشناس سایبری، کارش را از چارچوب روانشناسی سایبری مغز محوری شروع می‌کند که هم به مطالعه شیوه‌های استفاده افراد از ابزارها و هم فرایندهای

شناختی عصبی، انگیزه‌ها، نیت، پیامدهای رفتاری و تأثیرات استفاده آنلاین و آفلاین از تکنولوژی می‌پردازد.

تحقیقاتی که با بهره‌گیری از چارچوب روانشناسی سایبری مغز محور انجام می‌شود، از مطالعات با پلت‌فرم‌های آفلاین (استفاده از کامپیوترهای رومیزی، برنامه‌های پردازش واژه واقعیت مجازی/ افزوده، کنسول‌های بازی و پکیج‌های آماری) تا استفاده آنلاین از اینترنت (نحوه مشارکت جستن ما در بانکداری، خرید، قرارهای عاطفی و بازی‌های آنلاین) تا تلفن‌های موبایل را در بر می‌گیرد. این مطالعات، بر روی رفتارهای پردازش اجتماعی، عاطفی و شناختی عصبی تأکید دارند که افراد به هنگام استفاده و برقراری ارتباط از طریق ابزارهای تکنولوژیکی از خود نشان می‌دهند. روانشناسان سایبری وسایل الکترونیکی را به‌عنوان ابزارهایی می‌بینند که تعامل انسان‌ها و برقراری ارتباط آنها را تسهیل کرده یا در راهش ایجاد مشکل می‌نمایند.

روانشناسی سایبری چیزهای بسیاری دارد که در اختیار تحقیقات در زمینه‌ی علوم عصبی انسانی قرار بدهد.

به‌طور خاص، باید به این مسأله اشاره داشت که هم‌اکنون میان دانشمندان علوم عصبی در حوزه‌های اجتماعی، شناختی و عاطفی، توافق روزافزونی مبنی بر نیاز به فراتر رفتن از عرضه پرزنتیشن‌های محرک ثابت شکل گرفته که در تحقیقات آنان از شناخت عصبی انسان می‌توان دید. درحالی‌که بسیاری از پارادایم‌های پیشرو در علوم عصبی انسانی، حاصل تأکید قابل توجه بر کنترل آزمایشگاهی و آزمایشاتی بوده‌اند که در بردارنده‌ی مشاهده محرک‌های ثابت خالی از تعامل توسط مشارکت‌کنندگان هستند، اما سؤال‌های بیشماری مطرح است که آیا دانشی که با استفاده‌ی از این دست محرک‌های ثابت به‌دست آمده به فرایندهای اجتماعی، شناختی و عاطفی موجود در فعالیت‌های روزانه، قابل تعمیم می‌باشد؟ روانشناسان سایبری می‌توانند با معرفی سناریوهایی که به‌لحاظ بوم‌شناختی معتبرترند و در شبیه‌سازی‌های روانشناسی سایبری یافت می‌شوند (از قبیل واقعیت مجازی و افزوده)، به دانشمندان علوم عصبی کمک کنند. افزون بر تأثیر مثبتی که محرک‌های روانشناسی سایبری و پلت‌فرم‌ها می‌توانند بر علوم عصبی انسانی داشته باشند، روانشناسی سایبری همچنین می‌تواند از علوم عصبی شناختی، عاطفی و اجتماعی چیزهای بسیار بیشتری را نیز به‌دست بیاورد.

درست است که در سراسر این کتاب بر تحقیقات علوم عصبی تأکید می‌شود، اما بسیاری از مثال‌هایی که در اختیار قرار می‌گیرند منعکس‌کننده‌ی ارزیابی‌ها از عملکرد رفتاری می‌باشند. هرچند عملیاتی‌کردن میزان تقریب محرک به فعالیت‌های روزانه کار مشکلی است، اما در کتاب حاضر مثال‌هایی از زمینه‌هایی با محیط‌های مجازی و محرک محور را عرضه می‌داریم که از طیف ضمنی یاد شده نیز گسترده‌تر می‌باشند. مطالعاتی که در این کتاب به بررسی‌شان پرداخته می‌شود طولانی هستند. در عوض در مروری که انجام می‌دهیم بر تحقیقات روانشناسی سایبری تأکید می‌کنیم که در آنها به شیوه‌های پاسخ‌دهی افراد به محرک‌های بالینی، عاطفی و اجتماعی در شبیه‌سازی‌های نزدیک به فعالیت‌ها و تعاملات جهان واقع پرداخته می‌شود. علوم عصبی شناختی، عاطفی و اجتماعی می‌توانند با ارائه دادن ارزیابی‌های تکمیلی از فرضیات روانشناسان سایبری در مورد جنبه‌های علوم شناختی و عاطفی تعامل با تکنولوژی‌ها، به پشتیبانی از روانشناسی سایبری بپردازند. به نوبه خود، درس‌هایی که از روانشناسی سایبری فراگرفته می‌شود، به کمک فرمول‌بندی و ذکر خصوصیات مدل‌های علوم عصبی از تعامل انسان با تکنولوژی می‌آید. محققان مغز به‌طور روزافزونی علاقمند به شناسایی شبکه‌های عصبی شده‌اند که در استفاده از اینترنت نقش دارند، همین‌طور به جنبه‌های روانشناسی عصبی محیط‌های مجازی، تصمیم‌گیری و تعاملات اجتماعی با استفاده از انسان‌های مجازی. راهبردهای روانشناسی سایبری را می‌توان از راه عرضه داشتن راهبردهایی قابل اعتماد و به‌لحاظ تجربی معتبر نسبت به تعاملات انسان-کامپیوتر که به تازگی دانشمندان عصبی حوزه‌های اجتماعی و عاطفی، اقدام به استفاده از آنها کرده‌اند، مورد بهره‌برداری قرار داد.

سازماندهی کتاب کنونی به چه صورت است

به منظور در اختیار قراردادن چارچوبی برای راهبردی مغز محور به روانشناسی سایبری، این کتاب را به پنج بخش تقسیم کرده‌ایم.

در بخش یک تعریفی در زمینه‌ی چارچوب مورد استفاده برای روانشناسی سایبری مغز محور انجام می‌شود. به دنبال آن فصل افتتاحیه قرار دارد که مولفه‌های این چارچوب را عرضه می‌کند. در فصل دوم، مبادی اولیه آناتومی مغز و ترمینولوژی مربوطه خدمت خواننده عرضه می‌شود. درحالی‌که برخی از حوزه‌ها به خاطر جامع بودن و استمرار

به صورت خلاصه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند، سایر حوزه‌ها همانند شبکه‌های مغزی مقیاس بزرگ و مدارهای فرونتال ساب کورتیک (جلو قشری) توجه بیشتری را دریافت خواهند داشت.

در فصل دوم به جای ارائه دادن قرائتی جامع از این ساختارها و کارکردها، بنیانی را برای مفهوم پردازش از مطالب فصل‌های بعدی عرضه می‌داریم. در فصل سوم سیناپس کوتاهی را از سنج‌های روانشناسی سایبری و پارامترهای اندازه‌گیری عرضه می‌کنیم که ارزیابی از ساختارها و سیستم‌های خاص روانشناسی را شرح می‌دهند.

در بخش دوم بحثی در مورد تأثیر رسانه‌های مختلف را بر مغز بیان می‌داریم. در فصل چهارم، بحثی در خصوص تأثیر اینترنت بر مغز کاربر عرضه می‌شود. افزون بر تأثیر اینترنت بر آناتومی و کارکرد مغز، این فصل به معرفی تئوری "ذهن گسترش یافته" می‌پردازد، که در آن فرایندهای شناختی به معنای فراتر رفتن از خیس افزار (منظور مغز است) و رسیدن به نرم افزار و سخت افزار مورد استفاده مغز می‌باشد. با در اختیار داشتن چنین دیدگاهی، می‌توان شناخت انسان را به شکلی که در سیستمی کویل شده با تکنولوژی رخ می‌دهد دانست. فصل پنجم، به طور خاص به بررسی روابط مابین فیسبوک و مغز شبکه‌سازی شده‌ی اجتماعی می‌پردازد. هدف، پاسخ دادن به سؤالات مربوط به چرایی انگیزه فراوان انسان برای متصل شدن به دیگران در فضای آنلاین است. شبکه پاداش‌دهی ذهن به هنگام استفاده از فیسبوک (مثلاً وقتی کاربر در ازای محتوای پستی که روی صفحه فیسبوک خویش اشتراک گذاشته "لایک" دریافت می‌کند) فعال می‌شود. در فصل یاد شده همچنین فرضیه مغز اجتماعی را بین دانبار در عصر اینترنت را بررسی می‌کنیم.

به گفته دانبار، هوش انسان به عنوان ابزاری برای بقا و تولید نسل در گروه‌های پیچیده انسانی، توسعه یافته است. دانبار طی دهه ۱۹۹۰ سخن از محدودیتی شناختی-عصبی به میان آورد که به عقیده وی در خصوص تعداد افرادی که هر فرد می‌تواند در شبکه اجتماعی‌اش داشته باشد صدق می‌کند. مطالعات اخیر که بر روی انسان‌ها انجام شده شواهدی از ارتباطات کمی را مابین اندازه گروه اجتماعی و مناطقی از مغز که وظیفه مهمی را در شناخت اجتماعی به عهده دارند، نشان می‌دهد. این یافته‌ها البته حاصل کارهایی است که در خصوص شبکه‌های اجتماعی آنلاین انجام شده است. در فصل حاضر، به بررسی این مسأله

می‌پردازیم که آیا استفاده دائماً و همه جا حاضر از رسانه‌های اجتماعی، خدش‌های را بر عدد پیشنهادی دانبار که روزبه‌روز محرز بودنش آشکارتر می‌شود وارد می‌سازد یا خیر. در فصل شش، از چند وظیفگی رسانه‌ها و تأثیرشان بر مغز حرف می‌زنیم. با توجه به حضور تکنولوژی‌های رسانه در هرگوشه وکناری، افراد، به ازای میزان زمان یکسان، محتوای هرچه بیشتری را اضافه می‌کنند. این امر از طریق استفاده از انواع مختلف رسانه‌ها به‌صورت همزمان ممکن شده است، به این ترتیب، افراد در "چند وظیفگی رسانه‌ای" ایفای نقش می‌کنند. افرادی هم این‌گونه نظریه پردازی کرده‌اند که شیوع گسترده چند وظیفگی رسانه‌ای مشکل ساز است، زیرا مشارکت دائم در چند وظیفگی رسانه‌ای ممکن است اثری منفی را بر روی فرایندهای کنترلی شناختی داشته باشد. عده‌ای نیز استدلال می‌کنند که چند وظیفه‌گرهای رسانه‌ای، به اطلاعات مرتبط با هر یک از وظایف در هر زمان توجهی ندارند. به جایش، سبک شناختی چند وظیفه‌گرهایی که در حوزه رسانه‌های سنگین به ایفای نقش می‌پردازند، شامل گستره توجه بزرگتری می‌شود. در این فصل، به بحث از مسائل یاد شده پرداخته می‌شود. در نهایت در فصل هفت به مسائل مربوط به اعتیادهای سایبری پرداخته می‌شود. بدنه تحقیقات روانشناسی سایبری درخصوص ارتباط مابین استفاده از رسانه‌های آنلاین و رفتارهای اجباری، خود قانونمندی‌سازی، کنترل وسواسی و سواستعمال مواد مخدر، روزبه‌روز بیشتر گسترش می‌یابد. در این فصل به بررسی اثر استفاده‌ی افراطی از اینترنت بر روی آناتومی و کارکرد مغز می‌پردازیم.

در **بخش سوم**، کتاب نگاهی خواهد داشت به شیوه‌هایی که روانشناسی سایبری می‌تواند موجب تقویت تحقیقات انجام گرفته بر روی علوم عصبی انسانی شود. این بخش با فصل هشت شروع می‌شود و بحث با شیوه‌های عرضه جایگزین‌های معتبر بوم‌شناختی توسط تکنولوژی‌های شبیه‌سازی موجود در روانشناسی سایبری آغاز می‌شود که در مقابل محرک‌های ثابت موجود در علوم عصبی عاطفی (فصل نهم)، اجتماعی (فصل ۱۰) و بالینی (فصل ۱۱) قابل عرضه است. در فصل نهم، هدف ما عرضه داشتن چارچوبی است برای تحقیقات معتبر روانشناسی سایبری به‌لحاظ بوم‌شناختی که بر روی جنبه‌های شناختی و عاطفی تجربه زندگی هر روزه انجام می‌شود. در اینجا، محاسبات عاطفی به‌عنوان راهبردی در عرصه روانشناسی سایبری معرفی می‌شود که می‌تواند از علوم عصبی عاطفی استفاده کرده و به آن مدد هم برساند. حال که این را گفتیم، این نکته را

هم اضافه کنیم که روزبه‌روز بیشتر معلوم می‌شود قسمت عمده‌ای از زندگی روزانه انسان در بردارنده‌ی تعاملات وی با دیگران است. در نتیجه، فصل ۱۰، راهبردی اجتماعی با تکیه بر علوم عصبی را، نسبت به اعتبار بوم‌شناختی عرضه می‌دارد. در نهایت، در فصل ۱۱ مسأله فراتر رفتن از پارادایم‌های روانشناسی سایبری مطرح است که با اعمال کنترل‌های سالم در قلمرو علوم عصبی بالینی صورت می‌گیرد. پیشرفت‌های صورت گرفته شیار مینه علوم عصبی بالینی، شناخت ما را از پردازش شناختی و عاطفی مغز در اختلالات نورولوژیکی و روانپزشکی تا حد زیادی تقویت می‌کند. پیشرفت‌های قابل توجهی که در انتهای قرن بیستم از نظر شناخت از همبستگی‌های ژنتیکی و عصبی بسیاری از بیماری‌های اثرگذار بر مغز به وجود آمد، برای روانشناسی سایبری مغز محور اهمیت دارد.

روانشناسان سایبری علاقمند به تحقیقات علوم عصبی بالینی و شیوه آن، بایستی هم از سهم و مشارکتی که علوم عصبی بالینی در روانشناسی سایبری دارد و هم از پتانسیل تحقیقات روانشناسی سایبری و شیوه‌های آن برای علوم عصبی بالینی مطلع باشند.

در بخش چهارم معرفی بر محاسبات روانی فیزیولوژیکی در روانشناسی سایبری (فصل ۱۲)، روانشناسی سایبری بازی‌های ویدئویی (فصل ۱۳) و نورو‌آی‌اس (NeuroIS)، (فصل ۱۴) خواهیم داشت. در فصل ۱۲، ارزیابی روان- فیزیولوژیکی تقدیم می‌شود که برای تقویت کنترل تجربی در محیط‌های مجازی مورد استفاده جهت کارکردهای روانشناسی سایبری مفید است. سنجه‌های روان- فیزیولوژیکی، ابزار بسیار خوبی برای اندازه‌گیری حضور و برانگیختگی خودکار به‌شمار می‌رود. بنابراین، پروفایلی را از وضعیت کاربر و اعتبارسنجی را از تأثیر محیط مجازی بر کاربر در اختیار قرار می‌دهند. در فصل ۱۳، مروری را بر بدنه رو به‌رشد ادبیات انجام می‌دهیم که تمرکز آن بر ارزیابی از شناخت بازیگران بازی‌های ویدئویی اکشن می‌باشد. علاوه بر این، به بحث از همبستگی‌های عصبی زیربنای پردازش شناختی تقویت شده می‌پردازیم که در مورد ویدئوگیم خورها صدق می‌کند. در فصل ۱۴، مروری بر توسعه نورو‌آی‌اس و ارتباط آن با امنیت سایبری صورت می‌گیرد. تحقیق در مورد سیستم‌های اطلاعاتی حوزه جدیدی است که ادبیات علوم عصبی رفتاری را نیز می‌توان در آن جای داد. به همین ترتیب، سایر حوزه‌های روانشناسی سایبری نیز از پیشرفت‌های اخیر صورت گرفته در علوم عصبی مغزی و رفتاری منتفع

می‌شوند، محققان سیستم‌های اطلاعاتی به ارتباط متقابل پیچیده مابین تکنولوژی اطلاعات و اقتصادیات عصبی، پردازش اطلاعات و علوم عصبی اجتماعی می‌نگرند. محققان سیستم‌های اطلاعاتی، کار بررسی بر روی پتانسیل علوم عصبی انسانی (به‌عنوان، مثال علوم اجتماعی، شناختی و عاطفی) را برای تحقیقات علم اطلاعاتی، آغاز کرده‌اند.

در نهایت، بخش پنجم به‌عنوان پایان بخش کتاب دانسته شده و بحث از چالش‌های علمی و عملی را برای کم کردن فاصله مابین روانشناسی عصبی و علوم عصبی انجام می‌دهد. روانشناسی سایبری مغزمحور، تلاشی نوظهور برای ادغام روش‌های علوم عصبی (به‌عنوان نمونه تصویربرداری عصبی) با روش‌های روانشناسی سایبری برای پرداختن به مسائل ارزیابی و آموزش است. این فصل، دغدغه‌های بالقوه‌ای را که درخصوص ارتباط دادن مابین علوم عصبی با روانشناسی سایبری وجود دارد مطرح می‌سازد. در فصل یاد شده، ابتدا برخی از مهم‌ترین دغدغه‌ها مطرح شده و سپس آنها را در قالب فرصت‌های بالقوه مجدداً تفسیر می‌کنیم. در سراسر کتاب، مثال‌هایی عرضه می‌شود که در آنها یافته‌های علوم عصبی و روش‌های مرتبط با روانشناسی سایبری معرفی شده‌اند. هدف از این کتاب عرضه داشتن پنجره‌ای به روانشناسان سایبری است تا از دریچه آن، به علوم عصبی معاصر بنگرند که برای تفکر خاص‌تر درخصوص جنبه‌های روانشناسی سایبری مغزمحور آماده‌شان می‌سازد.

فاطمه علوی اصیل

f.alaviasil@cfu.ac.ir

تیر ماه ۱۳۹۹

