



تعامل همراه با حس حضور: حس حضور در محیط‌هایی با واسطه رایانه

جوزپه ریوا جان واترورث دایان موری

دکتر عباس محمدی دکتر سوسن علیزاده فرد
ثریا خزایی

امروز کتابخوانی و علم‌آموزی نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.^۱

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتابخوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پر بار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه مطالعه هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین سوره‌ای که بر آن فرستاده عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد

1. <https://farsi.khamenei.ir/message-content?id=2696>

شده است: «إِقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده اند.

دانشگاه پیام نور با گستره جغرافیایی ایران شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه جا و همه وقت، به عنوان دانشگاهی کتاب محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره گیری از تجربه های گرانقدر استادان و صاحب نظران برجسته کشورمان، کتاب ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه مهم و خطیر یاری رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه خطیر یاری می رسانند، سپاسگزاری می نمایم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام نور را منزلگاه اندیشه سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام نور

فهرست مطالب

یازده

پیشگفتار

فصل اول: توصیف خویشتن از طریق ابزارها و دیگران: چارچوب کلی حس حضور و حضور اجتماعی در تعاملات واسطه

۱

چکیده

۱

مقدمه

۲

۵

۱-۱ از فضا تا عمل

۷

۱-۲ از کنش تا حس حضور

۱۲

۱-۳ از حضور تا حضور اجتماعی

۱۴

۱-۴ نقش تکاملی حضور و حضور اجتماعی

۱۷

۱-۴-۱ سه سطح حضور

۱۹

۱-۴-۲ سه سطح حضور اجتماعی

۲۱

۱-۵ از تئوری تا عمل: توسعه فناوری‌های تعاملی بهتر

۲۶

خلاصه فصل اول

۲۷

منابع

۳۱

فصل دوم: تغییر کردن، گسترش یافتن و توزیع تجسم: سه مرحله حضور تعاملی

۳۱

چکیده

۳۲

مقدمه: حضور و سه نوع تجسم

۳۴

۲-۱ تجسم تغییر یافته: تغییر حواس، تغییر جهان

۳۷

۲-۲ تجسم گسترده: تجسم بدون بدن؟

۴۰

۲-۳ تجسم توزیع شده: من این بالا هستم!

۴۴

۲-۴ تجسم (های) آینده: چالش‌ها و امکانات

۴۶

خلاصه فصل دوم

۴۸

منابع

۵۱	فصل سوم: اندازه‌گیری حضور در شبیه‌سازی مغز
۵۱	چکیده
۵۱	مقدمه
۵۲	۱-۳ پیش‌زمینه
۵۳	۲-۳ شبیه‌سازی مغز
۵۵	۳-۳ حس حضور در شبیه‌سازی مغز
۵۷	۴-۳ اندازه‌گیری چه چیزی، چگونه؟
۶۱	۵-۳ مطالعات قبلی
۶۴	خلاصه فصل سوم
۶۵	منابع
۶۷	فصل چهارم: چارچوبی برای تعامل و حضور در بدن‌های تازه
۶۷	چکیده
۶۸	مقدمه
۷۲	۱-۴ گسترش ریخت‌شناسی بدن انسان به‌روش‌های جدید
۷۳	۲-۴ طرح‌واره بدن و گسترش عملکرد بدن با ابزار
۷۴	۱-۲-۴ استفاده از ابزار
۷۶	۳-۴ تصویر بدن و انتقال مالکیت بدن به بدن‌های جدید
۷۷	۱-۳-۴ انتقال بدن و مالکیت بدن
۷۹	۴-۴ شناخت تجسم‌یافته و محیط‌های مجازی
۸۰	خلاصه فصل چهارم
۸۲	منابع
۸۵	فصل پنجم: حضور و حضور بیش از حد: پیامدهایی برای آگاهی‌بخشی به جامعه
۸۵	چکیده
۸۶	مقدمه
۸۸	۱-۵ فراحضور در جوامع محلی
۹۱	۲-۵ فراحضور در فناوری‌های تلفن همراه
۹۶	۳-۵ فراحضور در جوامع مجازی آنلاین
۱۰۰	خلاصه فصل پنجم
۱۰۱	منابع
۱۰۳	فصل ششم: اندازه‌گیری حضور اجتماعی در بازی‌های دیجیتال مبتنی بر گروه
۱۰۳	چکیده
۱۰۴	مقدمه
۱۰۵	۱-۶ اندازه‌گیری حضور اجتماعی
۱۰۹	۲-۶ مروری بر طراحی پرسش‌نامه

۱۱۲	۶-۲-۱ معیارهای آماری
۱۱۲	۶-۲-۲ داده‌ها
۱۱۳	۶-۳ آزمایش ۱: بازی جوانمردی
۱۱۵	۶-۴ آزمایش ۲: انتخاب طبیعی ۲
۱۱۷	۶-۵ تجزیه و تحلیل مؤلفه اصلی
۱۱۷	۶-۵-۱ جمع‌آوری داده‌ها
۱۱۸	۶-۵-۲ تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۲۰	خلاصه فصل ششم
۱۲۱	منابع
۱۲۷	فصل هفتم: بازآفرینی تفریح و سرگرمی: چگونه محیط‌های مجازی می‌توانند بهزیستی را ارتقاء دهند
۱۲۷	چکیده
۱۲۸	مقدمه
۱۳۱	۷-۱ کاربردهای نوآورانه صنعتی و پژوهشی
۱۳۱	۷-۱-۱ پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط در مراکز دیگر
۱۳۳	۷-۱-۲ برنامه‌های مربوط به بازی
۱۳۴	۷-۲ پیش‌زمینه بالینی
۱۳۴	۷-۲-۱ فناوری پیشرفته مراقبه چندوجهی (TEMM) و مراقبه نور و صدا (LSM)
۱۳۷	۷-۳ مطالعه بالینی TEMM
۱۳۸	۷-۳-۱ طراحی مطالعه
۱۴۰	۷-۳-۲ یافته‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۴۱	۷-۳-۳ بازخورد کیفی آزمودنی‌ها
۱۴۲	۷-۴ بحث
۱۴۲	۷-۴-۱ مرور کلی مطالعه بالینی: نتایج کلیدی
۱۴۳	۷-۴-۲ فیزیولوژی عصبی و جنبه‌های شیمیایی بدن که باید در نظر گرفته شود
۱۴۵	۷-۴-۳ یافته‌های زیستی و نتایج بالینی
۱۴۶	۷-۴-۴ مزیت‌های اجتماعی و اقتصادی
۱۴۷	۷-۴-۵ جنبه‌های کل نگر درمان TEMM
۱۴۸	۷-۴-۶ جنبه‌های پزشکی شخصی TEMM و محیط‌های بهزیستی همه‌جانبه
۱۵۱	خلاصه فصل هفتم
۱۵۲	منابع
۱۵۵	فصل هشتم: حضور درمانی، روان‌درمانی واسطه‌ای: غریب‌های عجیب در اتاق درمان
۱۵۵	چکیده
۱۵۶	مقدمه
۱۶۰	۸-۱ حضور درمانی
۱۶۴	۸-۲ حضور درمانی با واسطه

۱۷۰	خلاصه فصل هشتم
۱۷۳	منابع
۱۷۷	فصل نهم: مقابله با استرس و اضطراب: نقش حضور در محیط‌های مبتنی بر فناوری
۱۷۷	چکیده
۱۷۸	مقدمه
۱۸۰	۹-۱ حس حضور پیونددهنده رویکردهای مختلف
۱۸۲	۹-۲ از رویکرد فراگیر کنونی به سوی رویکرد بین‌واقعیت
۱۸۵	۹-۳ پیشرفت در اندازه‌گیری حس حضور
۱۸۷	خلاصه فصل نهم
۱۹۱	منابع
۱۹۵	فصل دهم: آیا جنسیت مهم است؟ تفاوت تجربه حضور فیزیکی و اجتماعی در مردان و زنان
۱۹۵	چکیده
۱۹۶	مقدمه
۱۹۶	۱۰-۱ جنس یا جنسیت؟
۱۹۷	۱۰-۱-۱ حضور برابر است با حضور؟
۱۹۸	۱۰-۲ حضور فیزیکی
۱۹۸	۱۰-۲-۱ پیش‌زمینه
	۱۰-۲-۲ حضور فیزیکی در یک محیط مجازی استرس‌زا در مقابل یک محیط مجازی
۲۰۱	غیراسترس‌زا
۲۰۲	۱۰-۲-۳ بحث
۲۰۴	۱۰-۳ حضور اجتماعی
۲۰۴	۱۰-۳-۱ پیش‌زمینه
۲۰۵	۱۰-۳-۲ حضور اجتماعی در یک محیط مجازی مشارکتی
۲۰۶	۱۰-۳-۳ بحث
۲۰۶	خلاصه فصل دهم
۲۰۸	منابع
۲۰۹	فصل یازدهم: تجربه حضور در محیط‌های مجازی متقاعدکننده
۲۰۹	چکیده
۲۱۰	مقدمه
۲۱۱	۱۱-۱ تعریف حضور در زمینه متقاعدسازی
۲۱۴	۱۱-۲ چارچوب‌های نظری برای بررسی حضور در محیط‌های متقاعدکننده
۲۱۴	۱۱-۲-۱ غنای رسانه
۲۱۵	۱۱-۲-۲ رایانه‌ها به عنوان بازیگران اجتماعی
۲۱۵	۱۱-۲-۳ مدل نفوذ اجتماعی در محیط‌های مجازی

۲۱۶	۱۱-۳ زمینه‌های متقاعدسازی مجازی
۲۱۶	۱۱-۳-۱ سلامت
۲۱۸	۱۱-۳-۲ تبلیغات و تجارت الکترونیک
۲۱۹	۱۱-۳-۳ آموزش و پرورش
۲۱۹	۱۱-۳-۴ سازمان‌ها و مشارکت کاری
۲۲۰	۱۱-۴ پیشنهادهایی برای طراحی
۲۲۲	خلاصه فصل یازدهم
۲۲۳	منابع

پیشگفتار

چرا «تعامل همراه با حس حضور»؟

نوشتن این کتاب از این باور قدیمی ناشی شده است که تجربه ذهنی ما عمیقاً تحت تأثیر میزانی از فناوری اطلاعات است که احساس می‌کنیم. درحقیقت در جهان‌های واسطه که فناوری در دسترس ما قرار داده است حضور داریم. جهان‌هایی که فناوری در دسترس ما قرار می‌دهد. علاوه بر اینکه «حضور» فقط همین «احساس حضور در دنیای واسطه» می‌باشد و یک عنصر حیاتی و ضروری در طراحی و استفاده از بسیاری از فناوری‌های تعاملی اخیر و در حال توسعه هست، «احساس حضور» یا آگاهانه «آنجا بودن» نیز در دنیای فیزیکی اطراف ما مبتنی بر ادراک، کشش فیزیکی و فعالیت در همان جهان فرض می‌شود. احساس حضور در یک محیط با واسطه فناوری کارکردی از امکان تعامل با آن است.

یک تعامل انسان محور پیشرفته‌تر با سیستم‌ها، حس حضور در یک تعامل پیشرفته انسان‌محوری با سیستم‌ها را برای کاربران به ارمغان می‌آورد، حتی اگر معادل تجربه حضور واقعی نباشد. ایجاد این حس حضور یک چالش بزرگ است که منجر به توسعه تحقیقات میان‌رشته‌ای جدید، ترکیبی از روان‌شناسی شناختی، مطالعات حسی (حس لامسه)، طراحی گرافیک کامپیوتری و چندرسانه‌ای، نظریه ارتباطات پیشرفته و مسائل اجتماعی-فرهنگی می‌شود اگرچه این کار چندان کار آسانی نیست اما نظریه حضور، که از طریق این تحقیق میان‌رشته‌ای شکل می‌گیرد و ریشه‌های شناختی و عاطفی ادراک حسی را بررسی می‌کند، منجر به طراحی سیستم‌های نوآوران‌های شود که تجارب «غنی‌تر» را نسبت به هر رسانه و فناوری‌های ارتباطی فعلی را ارائه می‌دهند.

بسیاری از محققان، هنرمندان و طراحان، نقش حس حضور را در یک تجربه تعاملی بررسی کرده‌اند. در حالی که هنوز یک اجماع کلی وجود ندارد که حضور واقعاً چیست. اما منصفانه است اگر بگوییم اکثر محققان در مورد آنچه که نیست اتفاق نظر دارند. در حقیقت، حضور غوطه‌ور شدن فناورانه نیست، درگیری عاطفی نیست، جذب، توجه یا عمل نیست. اما همه این‌ها نقش بالقوه‌ای در درک تجربه حضور در تعامل یعنی تجربه تعامل با حضور دارند. احساس حضور یکی از جنبه‌های حیاتی بسیاری از فناوری‌های تعاملی اخیر و در حال توسعه است. توهم حضور، عنصر کلیدی است که به رسانه‌های تعاملی این قدرت را می‌دهد تا عمیقاً بر مردم تأثیر گذاشته و آن‌ها را تغییر دهند.

با توجه به پیچیدگی موضوع، و علاقه به این مفهوم، تلاش‌های مختلفی برای توضیح ماهیت حضور واسطه‌ای (با کمک واسطه) صورت گرفته است. اساسی‌ترین تمایز اصلی، مربوط به موضوع فناوری است. برای بسیاری از محققین، حضور با واسطه تابعی، مستقیم از تجربه ما به واسطه انواع خاصی از فناوری است. حضور اغلب در این دیدگاه به عنوان «توهم ادراک بدون واسطه» تعریف می‌شود که به صورت ناپدید شدن رسانه از توجه آگاهانه فرد ظاهر می‌شود. برای سایرین، حضور به عنوان یک پدیده روان‌شناختی گسترده‌تر - «حضور درونی» - مرتبط با کنترل فرد و فعالیت اجتماعی است.

از آنجاکه حضور عامل مهمی در تأثیر بر نحوه رفتار، درک و یادآوری رویدادها بوده، عامل معناداری نیز در بسیاری از جنبه‌های مختلف زندگی واسطه‌ای می‌باشد. نویسندگان معتقدند توانایی احساس درجات مختلف حضور همانند هیجان‌ها، برای بقای ما ضروری است. بدیهی است از آنجاکه احساس حضور در جهان فیزیکی مبتنی بر ادراک، عمل و بدن است، تجربه حضور در یک محیط میانجی نیز تاحدودی تابع امکانات تعاملی است. از آنجایی که این احتمالات تعاملی را می‌توان با طراحی، و به‌روش‌های تقریباً نامحدود دستکاری کرد، می‌توانیم آزمایش‌هایی انجام دهیم تا حضور واسطه‌ای را اندازه‌گیری کنیم و بینش جدیدی در مورد اینکه به‌طور کلی چگونه و چرا احساس حضور داریم، ارائه دهیم. محیط‌های واسطه‌ای که ما اکنون ایجاد می‌کنیم، محیط فیزیکی و مجازی را با دقت بیشتری در زندگی روزمره تجربه‌شده ما ترکیب می‌کنند. معتقدیم که برای زنده ماندن و پیشرفت در آن‌ها، باید دقیقاً در نظر بگیریم که چه زمانی، تا چه میزان، و در پاسخ به کدام موقعیت‌ها باید احساس حضور داشته باشیم؛ و چگونه می‌توانیم برنامه‌های کاربردی آینده و دنیای واسطه‌ای خود را برای دستیابی به آن طراحی کنیم.

«تعامل با حضور» مقدمه و نمای کلی این موضوع مهم را ارائه می‌دهد. این کتاب دیدگاه‌های نظری و شواهد تجربی مختلفی را ارائه می‌کند که راهی جدید در درک و طراحی حضور در تعامل را نشان می‌دهد. حضور به دلیل تأثیر تجربی آن بر کاربر، به عنوان یک مفهوم کلیدی برای درک و پیش‌بینی تحولات در زمینه‌های مختلف مانند سرگرمی تعاملی، بازی، روان‌درمانی، آموزش، تجسم علمی، ورزش، آموزش و توانبخشی و بسیاری موارد دیگر در حال رشد و ظهور است.

همان‌طور که در این کتاب به تفصیل مورد بحث قرار گرفته، مطالعه حضور واسطه‌ای، با توجه به ریشه‌های آن در توسعه فناوری واقعیت مجازی به طیف وسیعی از رشته‌های کاربردی گسترش یافته است. یکی از جنبه‌های جالب و برانگیزنده پژوهش درباره حضور، تنوع دیدگاه‌ها و رویکردهایی است که بر تبیین و کاوش آن اثر دارند. در هماهنگی با این وضعیت، نویسندگان فصول این کتاب، بسیاری از جنبه‌های مختلف حضور را در رابطه با موضوعاتی مانند استفاده از ابزار، تعامل اجتماعی، ماهیت تجسم واسطه، بهزیستی، هویت شخصی و متقاعدسازی را بررسی کرده‌اند.

ساختار این کتاب

ما به عنوان ویراستار، ۱۱ فصل این جلد را براساس پنج موضوعی که در بخش‌های کتاب منعکس شده، سازمان‌دهی کرده‌ایم و هرگز درصدد تحمیل دیدگاه‌های خود در مورد حضور بر سایر نویسندگان نبودیم. فصل‌ها در ابتدا براساس حوزه مرتبط و تعامل با فناوری اطلاعات انتخاب شدند، سپس قصولی که در راستای دیدگاه و نظرات دو داور و ویراستار بود مورد تجدیدنظر قرار گرفت. در نهایت نسخه‌های نهایی برای چاپ به صورت کتاب آماده شدند. هر فصل، در ابتدا براساس علاقه و حوزه مرتبط با حضور و تعامل با فناوری اطلاعات انتخاب شدند. سپس فصول ارسالی مورد بررسی قرار گرفته و مطابق با نظرات دو داور و ویراستاران مورد تجدید نظر قرار گرفت. سپس نسخه‌های نهایی ارائه شده و در نهایت برای چاپ کتاب آماده گشتند.

کتاب به طور کلی مجموعه‌ای متنوع از رویکردهای تعامل با حضور را دربر می‌گیرد. چیزی که در همه فصل‌ها مشترک دیده می‌شود عبارت‌اند از اعتقاد به مهم بودن حس حضور است. حضور با واسطه فناوری در همه شرایط چه در حالت مجازی، چه در

واقعیت فیزیکی، یا در ترکیبی از این دو، نه صرفاً به عنوان محصول جانبی تعامل، بلکه به عنوان یک نتیجه با اثرات قدرتمند مهم است.

بخش ۱: مقدمه‌ای بر مفهوم حضور

بخش اول، مفهوم حضور را در دو فصل معرفی می‌کند که اساساً دیدگاه خود ویراستاران کتاب را نشان می‌دهد.

فصل اول که توسط جوزپه ریوا و فابریزیا مانتووانی^۱ نوشته شده چارچوبی کلی برای درک حضور در تعاملات واسطه‌ای، به عنوان «گسترش خود از طریق ابزارها و دیگران» را ارائه می‌دهد. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که حضور به دلیل داشتن سه ویژگی مهم که با سایر فرایندهای شناختی قابل توضیح نیست، نقش کلیدی در شناخت دارد. اولاً، حضور «خود» را در یک فضای فیزیکی و/ یا فرهنگی بیرونی «موقعیت‌یابی» می‌کند: «خود» در فضایی «حضور» دارد که بتواند در آن عمل کند. ثانیاً، «حضور» در وضعیت فعالیت خود به «خود» بازخورد می‌دهد. «خود» تغییرات «حضور» را درک می‌کند و فعالیتش را براساس آن تنظیم می‌کند. درنهایت، «حضور» امکان تکامل خود را از طریق ترکیب ابزارها فراهم می‌آورد: ابزارها نه تنها ما را قادر می‌سازند تا فضای دسترسی خود را گسترش دهیم، بلکه ممکن است بخشی از یک نمایش انعطاف‌پذیری عصبی بدن ما شوند که امکان استفاده از آن‌ها را بدون هیچ تلاش آگاهانه‌ای فراهم می‌کند.

آن‌ها این تحلیل را با اشاره به این موضوع که حضور اجتماعی فرد را قادر می‌سازد تا «دیگری» را شناسایی کند و وضعیت هستی‌شناختی متفاوتی با سایر موارد درک شده به او نسبت دهند را گسترش می‌دهند. حضور اجتماعی امکان تعامل و ارتباط را از طریق درک مقاصد دیگری فراهم می‌کند. درنهایت، آن‌ها خاطر نشان می‌سازند که حضور اجتماعی امکان تکامل خود را از طریق شناسایی «تجارب مشترک بهینه» و ترکیب ابزارهای مرتبط با آن‌ها- فیزیکی و اجتماعی- ایجاد می‌کند.

فصل دوم که توسط جان و اوا واترورث^۲ نوشته شده است، سه مرحله پیش‌رونده حضور تعاملی و چالش‌های اصلی طراحی را تشریح می‌کند و چالش‌های طرح اصلی را به میان می‌آورد. دسته اول که تجسم تغییر یافته نامیده می‌شود، به روشی اشاره دارد که فناوری به ما اجازه می‌دهد تا جهان را با حواس اصلاح شده یا تقویت شده تجربه

1. Giuseppe Riva and Fabrizia Mantovani

2. John and Eva Waterworth

کنیم. دسته دوم یعنی تجسم گسترش یافته (چنانچه در فصل قبل گفته شد) به روش‌هایی اشاره دارد که در آن فناوری می‌تواند تصویر ذهنی از بدن ذهنی ایجاد کند که در آن فرد احساس می‌کند در ورای بدن فیزیکی خود قرار دارد. این شامل ادغام فناوری اطلاعات به‌عنوان بخشی از خود است، که دلالت بر تغییر در تشریح می‌کند و چالش‌های طرح اصلی را به میان می‌آورد.

درنهایت، تجسم توزیع شده به این موضوع اشاره دارد که چگونه می‌توان حس حضور در جهان را از احساس مالکیت یک بدن خاص، و از طریق توسعه رویکردهای جدید برای به‌کارگیری فناوری‌های واقعیت مجازی جدا کرد. پیشنهاد می‌شود که این سه مرحله حضور واسطه‌ای، مفاهیم کلیدی برای درک راه‌های ممکن هستند که تجربیات تعاملی طراحی شده بر تجربه ما از جهان و بدن خودمان در آینده تأثیر می‌گذارند و به تغییر آن ادامه می‌دهند.

بخش ۲: از بدن تا فناوری و مغز

بخش ۲ نمایی از حضور «از بدن تا فناوری تا مغز» را با دو فصل ارائه می‌کند که تلاش دارند پدیده‌های حضور را در زمینه‌های نظری کاملاً جدید پایه‌گذاری و معرفی نمایند.

ما به‌طور معمول، به حضور واسطه‌ای در نتیجه شبیه‌سازی واقعیت درک شده توسط کامپیوتر فکر می‌کنیم. در فصل ۳ یعنی «اندازه‌گیری حضور در شبیه‌سازی مغز»، دانیل شولی^۱ بر این تمرکز دارد که چگونه توصیف فعالیت مغز به‌عنوان اندامی برای شبیه‌سازی محیط، می‌تواند به‌عنوان اندازه‌گیری فعالیت مرتبط با حضور مغز در نظر گرفته شود. اصول کلی عملکرد مغز، مانند اصل انرژی آزاد، پیامدهایی برای ایجاد روش‌هایی دارد که می‌تواند/یا نمی‌تواند حضور را از نظر فعالیت مغزی اندازه‌گیری کند. این فصل به‌جای تمرکز بر تبیین این نظریه‌های مغز، به مفهوم پذیرش مفهوم مغز شبیه‌سازی شده به‌عنوان یک فرضیه عملی می‌پردازد. چنین مفاهیمی که حضور را بررسی می‌کند به چگونگی ارتباط اندازه‌گیری‌ها با برخی از رایج‌ترین توصیف‌های نظری حضور، و مروری کوتاه بر مطالعات قبلی اندازه‌گیری مغز مرتبط می‌باشد به‌طور کلی، این فصل، راهی برای تفسیر پدیده‌های حضور، از منظری جدید و براساس اصول کلی عملکرد مغز را ارائه می‌دهد.

1. Daniel Sjölie

فصل ۴ «چارچوبی برای تعامل و حضور در بدن‌های بدیع»، اثر آندریا استیونسون وون^۱ و همکاران، موضوع جذاب تجربه حضور واسطه‌ای را از طریق تعامل با بدن‌های غیرانسانی (آنچه به‌طور ذهنی درک می‌شود) بررسی می‌کند. با استفاده از ردیاب‌ها، کاربران می‌توانند چندین اندام آواتار را به‌منظور دستکاری اشیاء، حرکت در فضا و به‌طورکلی در دنیای مجازی کنترل کنند. در این فصل، چارچوبی که قبلاً توسط دو نویسنده، انتال هانز و ویجناند آیجسلستاین^۲ ایجاد شده بود، را برای بررسی تجربه حضور «خود» در مواردی از آواتارهای انسانی یا غیرانسانی استفاده معرفی شده است؛ مواردی که با طرح‌واره کنترل بدن خود کاربر متفاوت هستند (مانند آواتارهایی با بیش از دو بازو). در این بخش، نویسندگان، همچنین بر مواردی تمرکز می‌کنند که شرکت‌کنندگان با آواتارهایی که در اختیار دارند نقشه‌برداری واقعی بین ردیابی و صدا را مختل می‌کنند.

بخش ۳: تجربه دیگران با واسطه فناوری

این بخش به بررسی حضور اجتماعی، احساس درگیربودن، ارتباط با دیگران و راه‌هایی که ممکن است توسط فناوری میانجیگری شود می‌پردازد. در فصل ۵، جان ام. کارول^۳ و همکارانش فناوری‌های آگاهی جامعه را برای ایجاد احساس حضور بیشتر اعضا در برابر دیگران و اینکه دیگران نیز بیشتر در برابر آن‌ها حضور دارند را تجزیه و تحلیل می‌کنند و مفهوم «فرا حضور» را معرفی می‌نمایند. آن‌ها بر فناوری‌های مبتنی بر مکان و امکان هیجان‌انگیزی که استفاده از آن‌ها را برای تقویت حس حضور در دنیای فیزیکی پیشنهاد می‌کند را تمرکز دارند. آن‌ها از چندین تحقیق و طراحی برنامه‌های حمایت از آگاهی جامعه (با استفاده از تجمیع داده‌ها و توییت‌ها، میراث فرهنگی دیجیتال، تلاش‌های داوطلبانه و کار میدانی) برای درک طرح‌های آگاهی جامعه در یک طرح سلامت و امور بهداشتی استفاده کردند.

در فصل ششم، که توسط متیوهادسون و پل کرنز^۴ نوشته شده، موضوع مهم بازی‌های اجتماعی دیجیتالی و چگونگی اندازه‌گیری حضور در آنجا مطرح شده است، به موضوع مهم بازی‌های اجتماعی دیجیتال و چگونگی اندازه‌گیری حضور در آنجا

1. Andrea Stevenson Won

2. Antal Haans and Wijnand A. IJsselstein

3. John M. Carroll

4. Paul Cairns

می‌پردازد. حضور اجتماعی بخش مهمی از تجربه چنین بازی‌هایی است، اما اقدامات موجود فاقد پیچیدگی برای موقعیت‌های بازی متنوع‌تر است. این فصل توسعه یک پرسش‌نامه جدید را برای اندازه‌گیری ماهیت پیچیده حضور اجتماعی در بازی‌های دیجیتال توضیح می‌دهد. پرسش‌نامه حاصل شامل ۳۹ گویه با دو بخش اصلی است که به مؤلفه‌های رقابتی و مشارکتی بازی اجتماعی می‌پردازد.

بخش ۴: استفاده از حضور برای افزایش بهزیستی

در نهایت بخش ۴، بر سلامت و تأثیر حضور در ارتقای بهبود بهزیستی تمرکز دارد. در فصل ۷، هنری مولر^۱ و همکارانش الگوی جدیدی را در فناوری رسانه‌ای همه‌جانبه ترسیم می‌کنند که اکنون برای کاربردهای بالینی در دسترس است. این الگو به دنبال ایجاد یک حالت القای بهزیستی، با ایجاد حالت‌های نشاط‌آور هوشیاری، به جای ایجاد محرک‌های ناخوشایند یا ارائه تکالیف دست و پاگیر برای کاربران است. تقاضای مراقبت‌های نوآورانه و بیمارمحور برای کاهش شرایط مرتبط با استرس و اختلالات روان‌تنی، قطعاً در محیط‌های پزشکی روبه‌افزایش است. یک روش درمانی سلامت روان که مؤثر، ایمن و عاری از عوارض جانبی باشد، باید مجموعه معیارهای مطلوبی را دارا باشد؛ نه تنها از دیدگاه بیمار، بلکه از دیدگاه پزشکانی که خدمات مراقبت‌های بهداشتی را به بیماران ارائه می‌دهند. در این فصل، یادگیری تجربی مثبت از طریق تغییرات الهام‌بخش / انگیزه‌ای در آگاهی از طریق فناوری به عنوان یک مسیر مهم برای ارتقای سلامت در آینده ارائه می‌شود.

شریل برهنام^۲ (فصل ۸) به روان‌درمانی با واسطه و به‌طور خاص «اتاق درمان عجیب» نگاه می‌کند. با توجه به دیدگاه درمانگر، این فصل نشان می‌دهد که چگونه، در روان‌درمانی از راه دور با استفاده از فناوری‌های تلفن و ویدئو کنفرانس هم فقدان نشانه‌های فیزیکی مهم‌بوده و هم افزودن تولیدات رسانه‌ای (مانند مشکلات هماهنگ‌سازی صوتی / تصویری و اشکالات فناورانه) می‌توانند به‌طور بالقوه بر رابطه درمانی و حضور درمانی تأثیر بگذارند. این فصل درک ما را از حضور درمانی و نحوه تأثیرگذاری آن در هنگام واسطه فناوری افزایش می‌دهد، امری که طراحان و سازندگان را در موقعیت بهتری قرار می‌دهد تا ضرورت حمایت، پشتیبانی، و حفاظت از حضور را در هنگام طراحی سیستم‌های آینده برای روان‌درمانی از راه دور درک نمایند.

1. Henry Moller
2. Sheryl Brahnam

فصل نهم توسط ویلانی^۱ و همکاران، مواجهه درمانی را به عنوان روشی مؤثر برای درمان اضطراب و استرس، و مواجهه با واقعیت مجازی ارائه می کنند تا بتوانند تجربه درمانی را دقیقاً کنترل نمایند. نویسندگان خاطرنشان می کنند که به دلیل افزایش در دسترس بودن ردیاب های زیستی ساده، و ادغام آن ها با سایر دستگاه ها، اندازه گیری و مزایای حضور این حسگرها در طول تعامل و حتی غلبه بر محدودیت های پروتکل های موجود برای استرس و اضطراب روانی را امکان پذیر می سازد. آن ها پیشنهاد می کنند که حضور- تجربه «آنجا بودن»- تحت تأثیر توانایی «معنایی در آنجا» و امکان یادگیری، و زندگی تجربیات واقعی در محیط های رایانه ای است. آن ها نشان می دهند که مفهوم حضور یک ویژگی حیاتی است که باید در هنگام طراحی برنامه های مبتنی بر فناوری در نظر گرفته شود، و توضیح می دهند که چگونه تحقیقات آینده به محققان و پزشکان، راهنمایی های مهمی را در مورد چگونگی ایجاد تجربیات درمانی مجازی مؤثرتر ارائه می دهند.

بخش ۵: تفاوت های فردی در حضور

در نهایت، بخش ۵ به موضوعات نسبتاً نادیده گرفته شده تفاوت های فردی در حضور، و حضور به واسطه فناوری های متقاعدکننده می پردازد.

در فصل ۱۰، آنا فلنهور و اسوالد دی. کوتگاسنر^۲ درباره جنسیت، به عنوان یکی از ویژگی شخصی بسیار مهم (با وجود کمبود یافته های پژوهشی اساسی در مورد این موضوع) بحث می کنند. این فصل برخی از تحقیقات گذشته را که در مورد تفاوت های جنسیتی در حضور اجتماعی و فیزیکی انجام شده است را تشریح کرده و سپس دو مطالعه را به تفصیل شرح می دهد. اولین نگاه به تجربه حضور، در زنان و مردان دانشجویی است که در مقابل مخاطبان مجازی سخنرانی می کنند. دومی به طور گسترده تری بر تفاوت های جنسیتی در بزرگسالان جوان و مسن تمرکز می کند، در حالی که با شخصیت های مجازی در یک محیط مجازی مشترک تعامل دارند. در مجموع، نتایج این فصل، حاکی از برتری قابل توجه مردان نسبت به زنان برای حضور فیزیکی نسبت به حضور اجتماعی است.

فصل ۱۱ که توسط جسی فاکس و همکارانش نوشته شده است، سه مؤلفه حضور (خود، اجتماعی و حضور فضایی) و چگونگی ارتباط آن ها با متقاعدسازی در محیط های مجازی را بررسی می کند. حضور اغلب به عنوان سازوکاری مورد مطالعه قرار گرفته است

1. Villani

2. Anna Fehnhofer and Oswald D. Kothgassner

که توضیح می‌دهد چرا یک محیط مجازی در متقاعدسازی موفق است. این فصل به اهمیت درک سازوکارهایی اشاره دارد که حضور را به‌عنوان نتیجه چنین محیط‌های متقاعدکننده‌ای توضیح می‌دهد. نویسندگان رویکردی را ترسیم می‌کنند که به‌موجب آن می‌توان محیط‌های مجازی را برای پرورش حضور و تسهیل آسان‌تر اهداف متقاعدکننده طراحی و ایجاد می‌نماید.

خلاصه

مجموعه گسترده‌ای از رشته‌ها و برنامه‌های کاربردی که در پنج بخش توصیف شده است، ایده اهمیت حضور برای برنامه‌های کاربردی واقعی را تقویت می‌کند. با ادامه رشد این زمینه، ما مشتاقانه منتظر آزمایش‌های بزرگ‌تر در میدان عمل و همچنین مقایسه آن با روش‌های عملی موجود هستیم؛ مواردی که از رشد مداوم برنامه‌های جدید حمایت می‌کنند.

همچنین این کتاب بیان می‌کند که چگونه چشم‌انداز «حضور بهینه» می‌تواند نقطه شروعی قوی برای جهت‌دادن به تحقیقات فناوری‌های تعاملی در پنج یا ده تعاملی در پنج یا ده سال آینده باشد تا فرصت‌های بزرگی برای ایجاد یک چشم‌انداز حضور بهینه براساس رابطه‌ای پیشرفته و بصری فراهم شود و زمینه‌هایی مانند ارتباطات سیار، دستگاه‌های قابل حمل، یکپارچه‌سازی سیستم‌ها، محاسبات جایگزین و طراحی سیستم‌های هوشمند ایجاد کند.

به‌طور خاص، این کتاب پیشنهاد می‌کند که می‌توان هدف حضور بهینه را با پیشرفت در فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در حرکت به‌سمت رویکرد جدیدی ترکیب نمود: «تکنولوژی مثبت». هدف اصلی این رویکرد جدید استفاده از فناوری برای دستکاری و ارتقای ویژگی‌های تجربه شخصی ما در جهت افزایش سلامتی، و ایجاد قدرت و انعطاف‌پذیری در افراد، سازمان‌ها و جامعه است. به‌ویژه یادآور می‌شود که می‌توان از حضور و فناوری برای دستکاری ویژگی‌های تجربه شخصی خود به سه روش جداگانه اما مرتبط استفاده کرد:

۱. با سازمان‌دهی تجربه شخصی با استفاده از یک هدف/معنا، قوانین و یک سیستم بازخورد.

۲. با افزایش تجربه شخصی برای دستیابی به تجربیات چندوجهی و ترکیبی.

۳. با جایگزینی تجربه شخصی با تجربه مصنوعی/تخیلی.

با این وجود، هدف طراحی دستیابی به فناوری‌های مثبت، نیازمند رویکردی بین‌رشته‌ای، ادغام دانش و ایده‌هایی از چندین رشته مانند علوم اعصاب، روان‌شناسی اجتماعی و شناختی، ادراک چندحسی، شناخت، هوش مصنوعی، توسعه چندرسانه‌ای، فشرده‌سازی ویدئو یا مهندسی مخابرات است. به‌منظور ایجاد محیط‌هایی که می‌توانند حضور از راه دور را به‌طور مؤثر انتقال دهند، باید در تحقیقات نسل بعدی برای خدمات پیشرفته و چندحسی برخط و معماری‌های جدید مخابراتی، درک جاری از این زمینه‌ها را ترکیب و ادغام نمود.

علاوه بر این، مفهوم حضور اجتماعی نیز بر بعد اجتماعی نوآوری، و توانایی و نیز تمایل جامعه برای استفاده، جذب یا انطباق با فرصت‌های فناوریانه تأکید دارد. در طولانی‌مدت ممکن است موفقیت یا شکست هر برنامه «افزایش حضور»، به پیامد مسائلی مانند پایداری اجتماعی، حریم خصوصی، استحکام اجتماعی و تحمل خطا؛ در کنار امکان‌سنجی فنی و اقتصادی مربوط باشد.

در پایان، امیدواریم که مطالب این کتاب تحقیقات بیشتری را در مورد عوامل فنی، شناختی و انسانی مرتبط با حس «آنجا بودن» و چگونگی بهترین استفاده از آن در ارتباطات، آموزش، تجارت، طراحی و پزشکی از راه دور برانگیزد. ما از همه نویسندگان به‌خاطر کار بزرگشان در تهیه این کتاب تشکر می‌کنیم، و معتقدیم که کمک قابل توجهی به درک نقش‌ها و اهمیت حضور در طیف وسیعی از موقعیت‌های تعاملی کرده‌اند. امیدواریم خوانندگان ما از تعامل با حضور لذت ببرند!

جوزپه ریوا، جان واترورث، و دایان موری

فصل اول

توصیف خویشتن از طریق ابزارها و دیگران: چارچوب کلی حس حضور و حضور اجتماعی در تعاملات واسطه ج. ریوا و ف. مانتووانی^۱

چکیده

مفهوم «حس حضور» از یک جامعه علمی فناورانه سرچشمه گرفته و گسترش یافته است. هم‌زمان با این امر مفهوم «کاربران راه دور» نیز معرفی شد: ماشین‌هایی (ربات‌هایی) که از راه دور توسط یک کاربر انسانی کنترل و هدایت می‌شوند. در این حالت منظور از حس حضور از راه دور، به احساس کاربران انسانی اشاره دارد که از یک مکان دور کنترل را به عهده دارند. بسیاری از مطالعات اخیر در زمینه عصب‌روانشناسی نشان داده است که مفهوم حس حضور، نقش مهمی را در فرایندهای شناختی ما ایفا می‌کند؛ این امر نتیجه یک فرایند فراشناختی شهودی است که به ما این امکان را می‌دهد تا از طریق مقایسه بین ادراک و اهداف (قصد) به کنترل اعمال خود بپردازیم. به طور کلی، مفهوم حس حضور دارای سه ویژگی مهم است که توسط سایر فرایندهای شناختی توضیح داده نشده است: اول، حس حضور باعث شده است که مفهوم «خویشتن» در یک فضای فرهنگی یا فیزیکی خارجی قرار بگیرد؛ یعنی در فضایی که فرد در آنجا فعالیت دارد. دوم، مفهوم حس حضور، به «خود» درباره وضعیت فعالیتش بازخورد می‌دهد؛ یعنی «خود» تغییرات حالت حضور را درک کرده و براساس آن‌ها فعالیتش را تنظیم می‌کند. سوم، حس حضور، امکان تکامل «خود» را از طریق هماهنگی و ترکیب ابزارها

فراهم می‌نماید؛ یعنی ابزارها نه تنها گسترش فضای دسترسی ما را ممکن می‌سازند، بلکه اگر با موفقیت سازمان‌دهی شوند به بخشی از بازنمایی عصبی بدن تبدیل خواهند شد که به ما اجازه می‌دهند تا با تلاش شناختی کمتری (به شکلی شهودی) از آن‌ها استفاده کنیم. به این ترتیب می‌توانیم منابع شناختی خود را بر روی اقداماتی متمرکز کنیم که به «اینجا و اکنون» محدود نیستند، که این امر باعث ارتقای پیچیدگی اهداف ما می‌شود. مفهوم حس حضور به فرد (سوژه) و توانایی او برای عمل در جهان ارتباط دارد: من در فضای حقیقی یا مجازی حضور دارم به شرط آنکه بتوانم بر تحقق اهداف خود به شکلی شهودی تسلط داشته باشم. اما سؤال این است که چگونه یک فرد می‌تواند با دیگران ارتباط برقرار کند؟ و چگونه دیگران در مقابل او حاضر می‌شوند؟ کشف نورون‌های آینه‌ای (مجموعه از نورونهایی که در هنگام اجرای اقدامات هدفمند و هم هنگام مشاهده اجرای همان کارها توسط دیگران فعال می‌شوند) نشان‌دهنده دومین سازوکار انتخابی و سازگارانه‌ای است که در اصطلاح به آن «حضور اجتماعی» گفته می‌شود. حضور اجتماعی «خویشتن» را قادر می‌سازد تا از طریق درک نیت دیگران (اهداف)، آن‌ها را شناخته و با آن‌ها تعامل نماید. این امر حاصل یک فرایند فراشناختی شهودی است که به ما امکان می‌دهد تا با مقایسه اهداف و ادراک دیگران، به فهم فعالیت‌های آن‌ها بپردازیم. به عبارت دیگر از دیدگاه تکاملی، حس حضور اجتماعی دارای سه کارکرد است: ۱. حضور اجتماعی به فرد کمک می‌کند تا دیگران را بشناسد و با یک دیدگاه هستی‌شناختی، دیگری را مانند خود از سایرین متفاوت درک کرده و متمایز نماید؛ ۲. حس حضور اجتماعی امکان ارتباط و تعامل با دیگران را از طریق درک اهداف و مقاصد آن‌ها فراهم می‌کند؛ ۳. حضور اجتماعی امکان تکامل «خود» را از طریق شناسایی «تجربیات مشترک بهینه» (جریان شبکه‌ای) و همکاری‌های فیزیکی و اجتماعی مرتبط با آن‌ها فراهم می‌کند.

کلمات کلیدی: حس حضور، حضور اجتماعی، خویشتن، دیگران، تعاملات واسطه‌ای، ابزارها.

مقدمه

مفهوم «حس حضور»^۱ از علوم فنی استنتاج شده و همراه با معرفی یک بخش منحصر به فرد از فناوری ارتباطات یعنی «کاربر راه دور» بوده است، کاربران انسانی که از راه دور ماشین‌ها و ربات‌ها را هدایت می‌کنند (هیتز، ۱۹۹۲). در این حالت منظور از حس

حضور به احساس کاربران انسانی اشاره دارد که در یک مکان دور قرار دارند (هلد و دورلاک، ۱۹۹۲). اشکال این تعریف در پاسخ به این سؤال است که آیا فرد فقط زمانی دارای حس حضور است که در یک سیستم از راه دور یا واقعیت مجازی قرار دارد؟ کاملاً مشخص است که پاسخ این سؤال منفی است. در مقابل، تعداد زیادی از پژوهشگران مفهوم حس حضور را به عنوان تابعی از تجربه ما در یک رسانه یا ابزار ارتباطی معین (حضور رسانه‌ای) توصیف می‌کنند. در حقیقت این رسانه یا ابزار ارتباط، واسطه‌ای بین کاربر با دیگران است. نتیجه اصلی این رویکرد به یکی از شناخته‌شده‌ترین مفاهیم حس حضور منتهی می‌شود که «توهم ادراک بدون واسطه»^۱ نام دارد (لومبارد و دیتون، ۱۹۹۷). براساس این دیدگاه مفهوم حس حضور در تجربه یک تعامل واسطه‌ای (از طریق یک رسانه یا ابزار خاص)، به وسیله حذف واسطه (رسانه) از حوزه توجه آگاهانه فرد حاصل می‌شود^۲ مهم‌ترین مزیت این تعریف به ارزش پیش‌بینی آن مربوط است: سطح حس حضور، با تجربه عامل واسطه‌ای و در حین عمل همبستگی منفی دارد. بنابراین برای بهبود حس حضور لازم است تا واسطه از مرکز توجه کاربرد حذف شود. محدودیت اصلی این دیدگاه در این سؤال است که آیا این امر یک فرایند شناختی ویژه است؟ و نقش آن در تجربیات روزمره ما چیست؟

در این فصل از نتایج اخیر علوم شناختی استفاده می‌کنیم تا یک تعریف جامع از مفهوم حس حضور را ارائه دهیم؛ تعریفی که صرفاً به عرصه فناوری مربوط نمی‌شود (واترث، مانتووانی، ریواف ۲۰۱۲). علوم شناختی، از دیرباز، مباحث مربوط به عمل، ادراک، و تفسیر را به عنوان فعالیت‌هایی جداگانه در نظر می‌گرفت. در یک جریان نوین، علم در عوض شناخت را تجسم‌یافته می‌بیند: سیستم مفهومی ما بازنمایی‌های پویا زمینه‌ای (شبیه‌سازی) را ایجاد می‌کند که موقعیت را در زمینه‌های مختلف مورد حمایت قرار می‌دهد.

در این زمینه نقش حضور چیست؟

همان‌طور که در قسمت‌های بعدی اشاره خواهیم کرد، تجربه حضور را می‌توان یک فرایند فراشناختی^۳ شهودی^۳ توصیف کرد که به ما کمک می‌کند تا اعمال خود را از طریق

1. Perceptual illusion of non-mediation

۲. برای مثال اگر این تعامل از طریق تلفن همراه باشد، زمانی که گوشی تلفن از توجه کاربر خارج شود و هیچ توجهی به آن نباشد، حس حضور و تعامل با طرف مقابل شکل می‌گیرد. مترجم

3. Intuitive metacognitive process

مقایسه ادراک و قصد (اهداف)^۱ کنترل کنیم (ریوا، ۲۰۰۷؛ مانتووانی، ۲۰۱۲). به این ترتیب حس حضور یک پدیده عصب‌روان‌شناختی اساسی است که هدف آن ایجاد حس عاملیت^۲ و کنترل است؛ یعنی اگر فرد تصور کند که بتوانم اهداف خود را در یک فضایی به مرحله عمل در بیاورم (عاملیت)، پس در آن فضای حقیقی یا مجازی حضور دارم.

همچنین، درحالی‌که من در یک فضا حضور دارم، افراد دیگری نیز در برابر من حضور دارند. این مفهوم به‌خوبی در فرهنگ لغت وبستر بیان شده است: حضور به «حقیقت یا شرایط حاضری بودن»؛ و هم به «فرد یا شیء واقعی»؛ و هم به «قابل مشاهده یا در دسترس بودن» مربوط است (مریام-ویستر، ۲۰۱۰).

در این بخش پیشنهاد می‌شود که برای درک کامل مفهوم حضور، باید آن را به همتای اجتماعی آن یعنی «حضور اجتماعی»^۳ مرتبط کنیم. هدف اصلی از علوم شناختی معاصر، تبیین شناخت اجتماعی است؛ یک سیستم پردازش اطلاعات که ما را قادر به انجام رفتارهای اجتماعی می‌کند. به‌طورخاص، شناخت اجتماعی به‌نحوه پردازش اطلاعات اجتماعی افراد ازطریق رمزگردانی، ذخیره، بازیابی، و استفاده از آن‌ها در موقعیت‌های اجتماعی می‌پردازد.

اکنون این سؤال مطرح می‌شود که چه عواملی باعث حس حضور فرد در یک گروه می‌شود؟ و در صورتی‌که سایر اعضای گروه به‌لحاظ فیزیکی در کنار او نباشند (مانند فضای مجازی) چه اتفاقی رخ می‌دهد؟

کشف اخیر نوروهای آینه‌ای^۴ همان سازوکار انتخابی و سازگارانه را معرفی می‌نماید که حس حضور اجتماعی نام دارد و به «خود»^۵ اجازه می‌دهد ازطریق درک اهداف و مقاصد دیگران، آن‌ها را شناخته و ارتباط برقرار کند. نرون‌های آینه‌ای به مجموعه‌ای از سلول‌های عصبی گفته می‌شود که نه تنها در هنگام انجام اعمال هدفمند عمل می‌کنند، بلکه در زمان مشاهده انجام آن اعمال توسط دیگران هم فعال می‌شوند.^۶

-
1. Intention
 2. Sense of agency
 3. Social presence
 4. Mirror neurons
 5. Self

۶. یعنی زمانی‌که مشاهده می‌کنیم کسی دستش با چاقو بریده می‌شود، همان سلول‌هایی در مغز ما فعال می‌شوند که زمان بریدن دستمان با چاقو فعال شده بودند. اساس همدلی از فعالیت همین نرون‌های آینه‌ای ناشی می‌شود. مترجم

تجربه حضور اجتماعی (فرد دیگری در حضور من و با من است) را می‌توان نتیجه یک فرایند فراشناختی شهودی دانست که امکان درک اعمال دیگران را از طریق مقایسه اهداف و ادراک آن‌ها فراهم می‌سازد. در ادامه سعی داریم تا این ادعاها را تبیین کرده و بر ارتباط آن‌ها با طراحی و کاربرد فناوری‌های تعاملی نوین تأکید کنیم.

۱-۱ از فضا تا عمل

در زندگی روزمره، تجربه مفهوم حضور به‌شدت با مقوله فضا^۱ و مکان مربوط است (اسپاگنوی، گمبرینی^۲، ۲۰۰۵): من در این مکان حس حضور دارم. اما سؤال این است که چگونه مکان خارجی را احساس می‌کنیم؟ علوم شناختی به‌وضوح نشان داد که تجربه مکانی ما حاصل تعامل بازنمایی‌های مختلف مکانی است که فعالیت یکپارچه آن‌ها باعث ایجاد آگاهی فضایی^۳ می‌شود (ماتلی و لوپینو، ۲۰۰۱). به‌عنوان مثال دانش حس عمقی^۴ از موقعیت بدن در فضای خارجی به ترکیب شدن اطلاعات مربوط به زوایای مختلف هریک از مفاصل بدنمان در فضای خارجی (احساس بودن در یک محل معین) مستلزم آن است که اطلاعات مربوط به زوایای هر مفصل، با اطلاعات مربوط به اندازه و شکل اعضای وابسته به این مفاصل ترکیب شود.

به‌طور کلی، شواهد حاصل از مطالعات بالینی و تجربی نشان می‌دهد تجربیات فضایی ما شامل ترکیب درون‌دادهای حسی مختلف در قالب دو چارچوب مرجع متفاوت است (شکل ۱-۱)، که توسط بدن ما تعریف شده و با امکان عمل و فعالیت بدن ارتباط دارد (لانگو، آزانون، هاگارد، ۲۰۱۰؛ پریویک، ۱۹۹۸). این دو چارچوب عبارت‌اند از:

۱. خودمحوری^۵ (که بدن مرجع تجربه اول شخص است). این چارچوب بر مبنای بدن فرد مشاهده‌کننده تعریف می‌شود و دارای سه محور جلو-عقب، چپ-راست، سر-پا است. در این چارچوب، موقعیت یک شیء در صورتی که فرد حرکت کند، تغییر کرده و جابه‌جا می‌شود (فریت و دویگنمونت، ۲۰۰۵). این قالب «فضای شخصی»^۶ فرد را مشخص کرده و بدون فاصله و واسطه، بدن ما را احاطه کرده است.

1. Space

2. Sepagno, Gambrini

3. Spatial awareness

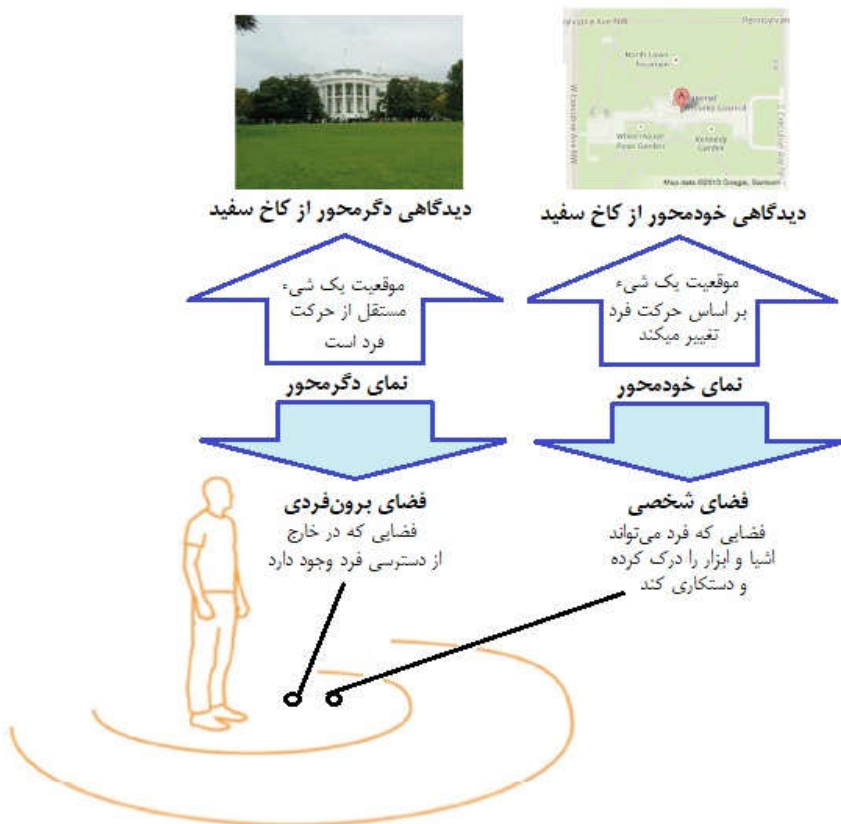
4. Proprioceptive knowledge

5. Egocentric

6. Peripersonal space

در این فضا و محل است که فرد می‌تواند به‌طور مستقیم اشیاء و ابزارها را در دست گرفته و دستکاری^۱ کند.

۲. دگرمحوری^۲ (که بدن به‌عنوان یک شیء در این جهان است). این چارچوب با روابط فضایی بین اشیاء موجود در آن تعریف می‌شود. در این چارچوب موقعیت یک شیء با حرکت کردن فرد تغییر نمی‌کند؛ و وجود یک شیء ارتباطی با وجود آن فرد یا سایرین ندارد (فريت، دویگنمونت، ۲۰۰۵). این قالب «فضای برون‌فردی» را شکل می‌دهد؛ محلی که رویدادها خارج از دسترسی مستقیم فرد هستند.



شکل ۱-۱. تجربه فضا