

گونه‌شناسی رویکرد ارزش‌محور در طراحی مصنوعات (نمونه موردی طراحی مفهومی با رویکرد اقتصادی، احساسی و اخلاق‌گرا)

چکیده

بیان مسئله: در جهان معاصر، مصنوعات در زندگی روزمره ما چیزی فراتر از ابزارهایی برای تسهیل زندگی هستند. آن‌ها به طور فعال کردار و تجارب انسان، فردیت، کیفیت زندگی، تصمیمات و ارزش‌های انسان‌ها - هرچند غیرمستقیم - را شکل داده و نحوه پایبندی ما به اخلاقیات را تحت‌الشعاع قرار می‌دهند. به این ترتیب، با توجه به نقش مهم مصنوعات در بعد اخلاقی زندگی اجتماعی ما و همچنین پیشرفت کند اخلاقیات جامعه در مقایسه با پیشرفت‌های تکنولوژیکی، یک طراح می‌تواند ارزش‌های اخلاقی را در قالب مصنوعات کنشی (پرفورماتیک) تعاملی با رویکرد احساس‌گرا، مادی ساخته و آن‌ها را با هدف اغوا و تشویق کنش‌گران به کنشی اخلاقی و در راستای بهبود اخلاقیات به جامعه ارائه دهد. اما این‌که این مصنوعات اخلاقی چه ویژگی‌ای دارند و حضور این نوع مصنوعات چگونه می‌تواند به زندگی و جامعه‌ای اخلاقی‌تر منجر شود؟ سوالی است که پژوهش حاضر به آن پاسخ می‌دهد.

هدف: بررسی ویژگی‌ها و عملکرد مصنوعات تعاملی ارزش‌محور براساس مطالعه نمونه‌های موجود، تبیین اصول برای طراحی این نوع از مصنوعات و در آخر، تجسم بخشیدن به این اصول در قالب کانسپت‌های طراحی هدف این پژوهش است.

روش پژوهش: روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی بوده است که در این راستا، ابتدا، براساس مطالعات نظری، به بررسی مصنوعات تعاملی ارزش‌محور پرداخته شده و نمونه‌های موجود از این مصنوعات، با رویکرد احساس‌گرا مورد بحث قرار گرفته است.

یافته‌ها: با بررسی و تحلیل مصنوعات تعاملی با محوریت ارزش (اقتصادی، احساسی، اخلاقی) که به صورت انتخابی، هدفمند و منطبق با پژوهش انتخاب شده‌اند، می‌توان اذعان داشت که مصنوعات ارزش‌محور تعاملی با رویکرد احساسی و کنشی (پرفورماتیک)، به دلیل ایجاد ستایش، سرزنش، دعوت و نگاهش - در حین تعامل یا به واسطه پیامدهای حاصل از تعامل با آن‌ها - می‌تواند در ایجاد آگاهی و تأمل و در نتیجه تغییر رفتار کاربران مؤثر بوده و در نهایت به اخلاقی‌تر شدن جامعه منجر شود.

کلیدواژه

طراحی صنعتی، طراحی ارزش‌محور، طراحی احساس‌گرا، طراحی تعاملی، اخلاق

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه طراحی صنعتی، دانشکده طراحی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

Email: sfaregh@tabriziau.ac.ir

۲. کارشناس ارشد طراحی صنعتی، دانشکده طراحی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

مقدمه

انسان، در عصر حاضر، شاهد تأثیر گسترده مصنوعات تکنولوژیکی و غیرتکنولوژیکی، به صورت مستقیم و غیرمستقیم، به واسطه نقش میانجی‌گرانه‌شان در زندگی اخلاقی فردی و اجتماعی خود است. با فرض این مسأله که مصنوعات و محیط اطراف انسان در شکل‌گیری عمل، عقیده و حتی احساس وی دخیل بوده و حتی آن را هدایت می‌کند، می‌توان ادعان داشت دیزاین (طراحی)^۱ به نوعی «مادی‌سازی اخلاق» است و مصنوعات ارزش‌محور می‌توانند به عنوان یک عامل مؤثر با هدف ارتقای اخلاق در جامعه طراحی شوند. اما سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود، این است که: «این مصنوعات اخلاقی چه ویژگی‌ای دارند و حضور این نوع مصنوعات چگونه می‌تواند به زندگی و جامعه‌ای اخلاقی‌تر منجر شود؟ مصنوعات چگونه می‌توانند به عنوان یکی از اجزای محیط مادی زندگی، با ایجاد تأمل و آگاهی، انسان را به انجام عملکردی اخلاقی هدایت کنند؟ ارزش اخلاقی به چه معناست و مبانی و اصول و رویکردهای طراحی یک مصنوع با محوریت ارزش‌های اخلاقی چیست؟» این‌ها همه سؤالاتی هستند که در طول پژوهش حاضر به آن‌ها پاسخ داده خواهد شد. بر همین اساس، نویسندگان در ابتدای پژوهش به بحث پیرامون مصنوعات ارزش‌محور و انواع آن می‌پردازند و سپس رویکرد احساس‌گرا را در طراحی مصنوعات اخلاقی بررسی کرده و نمونه‌های موجود انتخابی و هدفمند از این نوع مصنوعات را، که بر موضوع پژوهش منطبق هستند، مورد تحلیل قرار می‌دهند و به تبیین اصول و ویژگی‌های این نوع از طراحی‌ها می‌پردازند. در انتها نیز اصول و قواعد استخراج شده مبتنی بر پژوهش‌های نظری را به صورت عملی در قالب مصنوعات ارزش‌محور تجسم می‌بخشند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و داده‌های کیفی و اصول طراحی ارزش‌محور با بهره‌گیری از منابع مرتبط با حوزه‌های ارزش، اخلاق، طراحی و همچنین تجزیه و تحلیل نمونه‌های انتخابی هدفمند تبیین شده‌اند. در نهایت بر مبنای اطلاعات استخراج شده از منابع کتابخانه‌ای، تعامل میان انسان و مصنوع چارچوب‌بندی شده است که برطبق آن، نویسندگان مصنوعات و خدماتی با محوریت ارزش طراحی کرده‌اند.

پیشینه پژوهش

«فلورمن» (۱۹۸۷) در کتاب «مهندس تمدن» اظهار دارد که تا اواخر قرن بیستم، مصنوعات فناورانه معمولاً از نظر ارزش، خنثی در نظر گرفته می‌شدند، یعنی عمدتاً دارای ارزش ابزاری برای کار و فعالیت‌های انسانی بودند. «وینر» (۱۹۸۶) جزو اولین منتقدان و فلاسفه بود که به نقش فعال تکنولوژی و هدفمندی تکنولوژی اشاره کرد و در این راستا بسیاری از تکنولوژی‌های دارای وصف اخلاقی و اهمیت سیاسی را مورد تحلیل و بررسی قرار داد. وی در کتاب «آیا مصنوعات سیاسی‌اند؟» در مثال «کوتاه کردن پل‌های منتهی به ساحل» استدلال کرد که فناوری از نظر ارزش خنثی^۲ نیست، بلکه انتخاب‌های اخلاقی و سیاسی را نشان می‌دهد: «روگذرهای به اصطلاح نژادپرست واقع در بزرگراه منتهی به ساحل جونز^۳ که به لانگ آیلند (نیویورک)^۴ منتهی می‌شود و توسط رابرت موزس^۵ ساخته شده است، ارتفاع کمی داشته تا، به جز ماشین، هیچ وسیله نقلیه دیگری از جمله اتوبوس امکان عبور نداشته باشد. این امر مانع از دسترسی جمعیت سیاه‌پوست نیویورک به ساحل جونز بود، چرا که در آن برهه

اکثراً توانایی خرید خودروی شخصی نداشتند. به نظر می‌رسد که موزس توانسته بود عقاید سیاسی خویش را در سازه‌های خود متجلی سازد؛ لذا پل‌های وی موجوداتی سیاسی‌اند. در واقع این پل‌ها، علاوه بر کاربرد مادی، کاربردهای دیگر نیز داشته‌اند و هدف جامع‌تری از صرف عبور خودرو برای آنان لحاظ گردیده بود. او اذعان دارد که: «تکنولوژی راهکاری برای ایجاد جهان اطراف ماست» و همچنین عقیده دارد که: «برخی از تکنولوژی‌ها همراه با قصد و نیت بوده و برخی دیگر از آثار اخلاقی اشیا عامدانه نبوده و در نتیجه نوعی «انگیزه» تکنولوژی رخ می‌دهد؛ مانند دستگاه خودکار کشت گوجه که ایجاد گوجه‌های بدمزه و بی‌دوام و بی‌کاری کشاورزان خرد، هدف آن‌ها نبوده است». «فوکو» (۱۹۸۴ [۱۹۹۲]) اولین کسی است که توانست اهمیت اخلاقی مصنوعات مادی و تأثیر سازنده اشیا را تشخیص دهد و به تعریف دوباره مفهوم آزادی در راستای پدیده میانجی‌گری^۶ فناوری در کتاب «لذت بردن، تاریخچه تمایلات جنسی» بپردازد. او همچنین عقیده داشت که تکنولوژی روشی را ایجاد می‌کند که سوژه در آن شکل می‌گیرد و می‌تواند نقطه شروعی برای «اعمال خود»^۷ باشد. «اعمال خود» اصطلاحی است که فوکو برای بیان روش‌هایی که به منظور بررسی و شکل دادن به نوع برخورد هر شخص با لذت است، به کار می‌برد. «فوکو» (۱۹۷۵) همچنین در کتاب «مراقبت و تنبیه: تولد زندان» نیت انسان را مستقل ندانسته، بلکه آن را ناشی از ساختارهای قدرتی که می‌توانند به شکل مادی وجود داشته باشند، می‌داند. «دن آیدی» (۱۹۹۰) در کتاب «فناوری و جهان حیات» این نقش میانجی‌گری مصنوعات را «هدفمندی یا التفاتی بودن فناورانه»^۸ می‌نامد و عقیده دارد مصنوعات فناورانه خود یک نوع «راهنمای کاربر ضمنی»^۹ دارند که به آن «متن»^{۱۰} گویند و این متن است که به نوع تعامل با فناوری شکل می‌دهد. «لاتور» (۱۹۹۲) در کتاب «در جست‌وجوی توده‌های گم شده» به واسطه نظریه «شبکه بازیگران»^{۱۱} اذعان کرد که اخلاق مقوله‌ای صرفاً انسانی نیست و با اخلاق بخشیدن به اشیا، مرز میان سوژه (واقعیت انسانی) و ابژه (واقعیت غیرانسانی) را از بین می‌برد. براساس این نظریه، «لاتور» (۱۹۹۳) در کتاب «ما هرگز مدرن نبوده ایم» بر این نکته اشاره دارد که هویت انسان و غیرانسان تنها در تعامل با یکدیگر و در یک شبکه ارتباطی ساخته می‌شود. او همچنین ترجیح می‌دهد به جای کلمه بازیگر از «کنش‌گر»^{۱۲} در این شبکه ارتباطی استفاده کند؛ زیرا یک کنش‌گر به تنهایی وجود ندارد و از شبکه‌ای که بین آن‌ها ایجاد می‌شود، پدیدار می‌گردد. «لاتور» (۱۹۹۴) همچنین در کتاب «درباره‌ی میانجی‌گری فنی: فلسفه، جامعه‌شناسی، تبارشناسی» بر این نکته تأکید می‌کند که هنگام ایجاد رابطه میان مصنوع دارای متن که نحوه استفاده انسان از خود را تعیین می‌کنند و کاربر که برنامه عمل دارد، برنامه عمل اصلی هر دوی آن‌ها، از طریق میانجی‌گری عمل (پرسیس)^{۱۳}، تبدیل به یک برنامه جدید شده که تبدیل اعمال مبتنی بر یک نظام دعوت و نکوهش را به همراه دارد. بر همین اساس، «لاتور» (۱۹۹۹) در کتاب «امید پاندورا» به این سؤال که «آیا مردم، مردم را می‌کشند یا اسلحه مردم را می‌کشد؟» اینگونه پاسخ می‌دهد: «اسلحه نه یک کنش‌گر تنها در شلیک و نه یک وسیله خنثی در راستای هدف می‌باشد؛ زیرا در صورت عدم وجود اسلحه یا فرد مسلح، هیچ شلیکی انجام نمی‌شود». «لاتور» (۲۰۰۲) در کتاب «اخلاق و تکنولوژی: هدف و وسائل» نیز تکنولوژی را یک واسطه منفع‌ل به منظور تحقق اهداف انسان‌ها در عالم مادی نمی‌داند، بلکه میانجی‌گری می‌داند که به‌طور فعال درک ما از واقعیت را شکل می‌دهد. «آلبرت بروگمن» در آثار خود بر نحوه تأثیرگذاری استفاده از تکنولوژی بر میزان تعامل انسان با واقعیت و بررسی دقیق نحوه تبعیت فرهنگ ما از «پارادایم (الگو) دستگاه»^{۱۴} می‌پردازد. «برگمن» (۱۹۹۵) در کتاب «عمق طراحی» اذعان دارد که «دستگاه‌ها»^{۱۵} (مانند رادیاتورهای سیستم گرمایشی) نوعی ماشین‌آلات‌اند که «کالا»^{۱۶}‌های قابل مصرف را برای ما فراهم کرده و الگویی مشخص و محدود را به کل بافت زندگی ما وارد می‌کنند؛ در صورتی

که «اشیا»^{۱۷} (مانند شومینه) با انسان‌ها وارد تعامل می‌شوند. «برگمن» (۲۰۰۶) همچنین در کتاب «اخلاق حقیقی آمریکایی: قبول مسئولیت برای کشورمان» میان «واقعیت فرمان‌ده»^{۱۸} (که انسان را ملزم به تعامل با محیط اطراف خود می‌کند- مانند آلات موسیقی) و «واقعیت مصرفی»^{۱۹} (که انسان را دعوت به زندگی ساکن و به دور از تعامل می‌کند- مانند باند ضبط) تفکیک قائل شده و به نظر او این پارادایم (الگو) وسایل در حال جایگزینی «واقعیت فرمانده» با «واقعیت مصرفی»، «حضور اشیا»^{۲۰} با «امکان در دسترس قرار دادن کالاها»^{۲۱} و همچنین «وسایلی که تعامل را ترویج می‌دهند» با «وسایلی که تنها به مصرف دعوت می‌کنند» می‌باشد. «برگمن» (۱۹۹۲) همچنین در کتاب «عبور از شکاف پست مدرن» راه رسیدن به پاسخ درباره «زندگی خوب» را در استفاده از «اشیا و اقدامات اصلی»^{۲۲}، اشیایی که انسان‌ها را به تعامل ترغیب می‌کند، می‌داند. «وربیک» (۲۰۰۵) در کتاب «اشیا چه می‌کنند» معتقد است که طراحی فن‌آوری یک امر اخلاقی است؛ زیرا طراحان صنعتی مصنوعاتی را تولید می‌کنند که در زندگی روزمره انسان‌ها نقش میانجی‌گری دارند و از این طریق تجارب و وجود انسان را شکل داده، نحوه عملکرد افراد را تعیین کرده و به سؤال اخلاقی کلاسیک «چگونه زندگی کنیم؟» پاسخ می‌دهند. بر همین اساس او بر این مهم تأکید دارد که طراحان بایستی نقش این مصنوعات را با توجه ویژه به جنبه‌های حسی آن‌ها - به منظور ایجاد ارتباط حسی بین انسان و دنیایشان - پیش‌بینی کنند. او اذعان دارد که اگر قرار است محصولی کاربر را «دلبسته» خود کند، لازم است که آن را طوری طراحی کنیم که کاربر نه فقط با آنچه مصنوع انجام می‌دهد یا بر آن دلالت دارد، بلکه با خود محصول تعامل داشته باشد. در همین راستا «وربیک» (۲۰۱۱) در کتاب «اخلاقی کردن تکنولوژی» شرکت صنعتی Eternally yours را که در زمینه «طراحی محیط زیست»^{۲۳} فعالیت دارد، مثال می‌زند که محصولاتی نوین با عمر و کارایی بالا تولید می‌کند و آن را در زمره مصنوعات با ویژگی «اخلاق محیطی»^{۲۴} قلمداد می‌کند. کاربران این مصنوعات صرفاً از خدمات آن استفاده نمی‌کنند، بلکه با محصولات وارد تعامل می‌شوند؛ بنابراین محصولات این شرکت یک کالای صرف نبوده و مصرف‌کنندگان نوعی احساس وابستگی به آن پیدا کرده و آن‌ها را به شرکای زندگی و بخشی از خاطرات خود تبدیل می‌کنند. بحث ارزش‌های اخلاقی در حوزه طراحی مصنوعات بحث مهجوری است که می‌توان گفت همانند بسیاری از مسایل مطرح در این رشته به آن پرداخته نشده است. از این‌رو، طرح این مسأله و پرداختن به ابعاد مختلف آن ضروری به نظر می‌رسد که هدف کلی پژوهش حاضر، مبنی بر بررسی رویکردهای طراحی ارزش‌محور، تجزیه و تحلیل نمونه‌های موجود، تبیین اصول و طراحی براساس آن را شکل می‌دهد.

طراحی ارزش محور

در طراحی مصنوعات با محوریت ارزش می‌توان به دو رویکرد مختلف اقتصادی و اخلاقی اشاره کرد که در ادامه پژوهش به صورت جداگانه به آن‌ها پرداخته می‌شود و به منظور درک بهتر مفاهیم، نمونه‌های موجود از مصنوعات منطبق با این رویکردها ارائه می‌گردند.

۱. طراحی ارزش محور (ارزش اقتصادی): کلمه «ارزش» می‌تواند به «ارزش اقتصادی» یک شی اشاره داشته باشد (Friedman, Kahn, & Borning, 2006, p. 57). رویکرد اقتصادی در طراحی ارزش محور بر مفاهیمی چون «دستیابی به نتیجه‌ای برتر از رقبا (ایجاد مزیت رقابتی)^{۴۶} به‌واسطه تولید یک محصول طراحانه و «میزان سود تحقق یافته نسبت به سرمایه اولیه» تمرکز دارد (Mozota, 2006, p. 46). برای شرح بهتر این نوع طراحی و

ارزیابی آن می‌توان به طراحی چادر دو ثانیه‌ای «کچوا» «Quechua Two-Seconds tent» (تصویر ۱)، چادری که برای استفاده از آن فقط کافی است آن را به هوا پرتاب کنی و تا قبل از رسیدن به زمین باز می‌شود، اشاره کرد. این چادر نیاز به مونتاژ نداشته و فقط به شش میخ برای محکم کردن به زمین نیاز دارد. قیمت این چادر که برای دو نفر مناسب است ۴۹ یورو بوده و طراحی این چادر به دلیل در نظر نگرفتن بسته‌بندی برای آن (کاور چادر مانند بسته‌بندی عمل می‌کند) و اعمال اقداماتی به منظور افزایش طول عمر در زمره طراحی پایدار^{۲۷} قرار می‌گیرد. طراحی این چادر، در سال اول تولید، به رشد ۷۸ درصدی خرید چادر و افزایش سود ۵۱ درصدی فروش منجر شده و جوایز متنوعی^{۲۸} را در سال ۲۰۰۶ به خود اختصاص داده است (Mozota, 2006, p. 51).



تصویر ۱. بر پا شدن چادر دو ثانیه‌ای کچوا به صورت خودبه‌خودی.
منبع: Mozota, 2006, p. 51.

۲. طراحی ارزش‌محور (ارزش اخلاقی ارزش، علاوه بر معنای اقتصادی آن، معنای گسترده‌تری نیز دارد که به چیزی اشاره می‌کند که شخص یا گروهی از مردم در زندگی مهم می‌دانند (Friedman et al, 2006, p.350). ارزش‌های ما اصولی هستند که براساس آن‌ها زندگی می‌کنیم. آن‌ها اعتقادات، اخلاقیات و آرمان‌های اصلی افراد هستند که در نگرش و رفتارشان در جامعه منعکس می‌شوند. این ارزش‌ها بر ادراک افراد از جهان و به‌ویژه ارزیابی‌شان از محصولات و خدمات تأثیر می‌گذارد (Thomson, Austin, Devine-Wright, & Mills, 2003, p.337). **جدول ۱،** فهرستی از ارزش‌های انسانی با اهمیت اخلاقی را، همراه با تعاریف آن‌ها، ارائه می‌دهد.

جدول ۱. لیست ارزش‌های انسانی با اهمیت اخلاقی، به همراه تعاریف آن‌ها. منبع: Friedman et al., 2006, pp.351-352.

ارزش‌های انسان	تعریف
رفاه انسان Human welfare	به بهزیستی جسمانی، مادی، روانی انسان اشاره دارد.
مالکیت و دارایی Ownership and Property	به حق داشتن یک شیء (یا اطلاعات)، استفاده کردن از آن، مدیریت کردن آن، درآمد کسب کردن از آن و تخصیص دادن آن اشاره دارد.
حریم خصوصی Privacy	به مطالبه، ذی‌حق کردن یا حق داشتن فردی برای تعیین اینکه چه اطلاعاتی در مورد خودش می‌تواند به دیگران منتقل شود، اشاره دارد.

ارزش‌های انسان	تعریف
رهایی از تعصب Freedom from bias	به بی‌عدالتی سیستماتیک انجام شده در مورد افراد یا گروه‌ها، از جمله سوگیری اجتماعی از پیش موجود، سوگیری فنی و سوگیری اجتماعی نوظهور اشاره دارد.
قابلیت استفاده جهانی Universal usability	به تبدیل تمام انسان‌ها به کاربران موفق فناوری اطلاعات اشاره دارد.
اعتماد کردن Trust	به انتظاراتی اشاره می‌کند که بین افرادی وجود دارد که می‌توانند حسن نیت را تجربه کنند، حسن نیت را نسبت به دیگران گسترش دهند، احساس آسیب‌پذیری کنند و خیانت را تجربه کنند.
خودمختاری Autonomy	به توانایی افراد در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و عمل به شیوه‌هایی که آن‌ها معتقدند به آن‌ها در رسیدن به اهدافشان کمک می‌کند، اشاره می‌کند.
رضایت آگاهانه Informed consent	به جلب رضایت افراد، شامل معیارهای افشا و درک (برای «آگاهانه») و داوطلبانه بودن، شایستگی و توافق (برای «رضایت») اشاره دارد.
مسئولیت Accountability	به ویژگی‌هایی که تضمین می‌کند اقدامات شخص، افراد یا مؤسسه به‌طور منحصر، برای فرد، افراد یا مؤسسه قابل ردیابی است، اشاره دارد.
حسن نیت Courtesy	به رفتار باادب و با ملاحظه با مردم اشاره دارد.
هویت Identity	به درک مردم از شخصیت خود در طول زمان، که شامل تداوم و ناپیوستگی در طول زمان است، اشاره دارد.
آرامش Clamness	به یک وضعیت روانی صلح‌آمیز و آرام اشاره دارد.
پایداری زیست‌محیطی Environmental Sustainability	به حفظ اکوسیستم‌ها به گونه‌ای که نیازهای حال حاضر را بدون آسیب رساندن به نسل‌های آینده برآورده کند، اشاره دارد.

در این رویکرد، طراحی براساس «ارزش اخلاقی» جایگزین کارکردهایی خواهند شد که منحصراً بر خود طراحی متمرکزند (Verbeek, 2011, p.114). برای مثال، در مورد این نوع از طراحی می‌توانیم به نقشی که رسانه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک^{۲۹} در جنبش‌های سیاسی اخیر، علیه رژیم‌های سرکوب‌گر، به‌عنوان بستری برای اشتراک‌گذاری احساسات، ارتباط آسان با گروه‌ها، ایجاد احساس همبستگی، اعتماد و علائق مشترک به آن‌ها اعطا کرده است، اشاره کنیم (Desmet & Roeser, 2015, p. 217).

۱-۲. طراحی با محوریت ارزش اخلاقی - رویکرد احساس‌گرا^{۳۰}: احساسات منبع مهمی از دانش اخلاقی، درک و آگاهی هستند و طراحی احساس‌گرا نوعی از طراحی ارزش‌محور است؛ زیرا ما فقط در مورد چیزهایی احساساتی می‌شویم که ارزش‌های شخصی و اخلاقی ما را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند؛ بنابراین زمانی که طراحان قصد طراحی مصنوعات التفاتی (عمدی) برای ایجاد احساسات خاص را دارند، می‌بایست ارزش‌های شخصی کاربران را به‌واسطه طراحی تحت‌تأثیر قرار دهند (Desmet & Roeser, 2015, pp.203-212). به‌عنوان مثال، برانگیختن احساسات کاربران برای مقابله با «احساسات خودخواهانه» با توجه به ارزش «حفظ محیط زیست» می‌تواند کاربران را به طراحی، خرید و استفاده از یک اتومبیل پایدارتر، اما کم سرعت تر ترغیب کند (Roeser, 2012, pp.103-115). در میان مصنوعات احساس‌گرا، برخی از اشیاء می‌توانند فعال‌تر از دیگران بر تعامل میان کاربر و سایر انسان‌ها تأثیر گذاشته و منجر به ایجاد آگاهی و تأمل در کاربران شوند. این مصنوعات که «مصنوعات کنشی (پرفورماتیک)» نام دارند، در چارچوب تعامل اجتماعی، از طریق تغییر در کارکرد شیء - انحراف از هنجار، شکستن الگوهای ادراک و پیش‌تصور و ایجاد اختلال در تجربه - با کاربر ارتباط برقرار کرده و باعث ذهن‌آگاهی^{۳۱} می‌شوند. مصنوعات کنشی (پرفورماتیک) می‌توانند پیامدهای اخلاقی داشته باشند که بر ارزش‌های اجتماعی، تعاملات و روابط متقابل

ما و در نتیجه بر اخلاق جامعه تأثیر بگذارد. این ذهن‌آگاهی از طریق تعامل کاربر با مصنوع در دو سطح ایجاد می‌شود: ایجاد ذهن‌آگاهی از طریق تعامل شی با کاربر یا تعامل کاربر با افراد دیگر از طریق شی (Niedderer, 2007).

الف. ایجاد واکنش احساسی در حین استفاده از مصنوع ارزش‌محور با توجه به عملکرد مصنوع/ نوع تعامل: انسان- مصنوع: یکی از ویژگی‌های احساسات این است که احساسات ارگانیسم را برای اعمال خاصی آماده می‌کند که به اصطلاح به آن «گرایش‌کنشی»^{۳۳} می‌گویند (Frijda, 1987, p.132). هر نوع خاص از احساسات تمایل به کنش متمایز را ایجاد می‌کند و احساسات مختلف منجر به رفتارهای متفاوت می‌گردد. به‌عنوان مثال، عصبانیت منجر به حمله و ترس منجر به فرار می‌شود. به‌دلیل پیوند احساسات با رفتارها، احساسات می‌توانند به‌عنوان وسیله‌ای برای القای رفتارهای خاص در حوزه‌های مسائل مهم اجتماعی یا فرهنگی مورد استفاده قرار گیرند؛ بنابراین یک محصول می‌تواند در یک تجربه عاطفی با تمرکز بر خود منجر به اقداماتی از قبیل ستایش یا سرزنش شود. در این نوع از تعامل، طراحان می‌توانند توجه کاربران را به انتخاب‌ها و اقدامات خود معطوف کرده و بنابراین به‌طور غیرمستقیم منجر به تجربیات احساسی در کاربران شوند. شیر آب «ماهی کوچولوی بیچاره»^{۳۴} اثر «یان لو»^{۳۵} (تصویر ۲) نمونه‌ای از این استراتژی است. هدف طراح کاهش مصرف آب است که با ترکیب یک شیر آب با یک مخزن ماهی آن را نمایش داده که در آن با مصرف آب بیشتر، سطح آب کاهش می‌یابد که این طراحی منجر به برانگیختن لحظه‌ای از رویارویی و تغییر تمرکز کاربر بر اعمال خود می‌شود و فرصتی برای انجام اقدامات «درست» ایجاد می‌کند (Demir, 2010, pp.3-71).



تصویر ۲. شیر آب «ماهی کوچولوی بیچاره» طراحی شده توسط یان لو. منبع: Desmet & Roeser, 2015, p.216.

ب. ایجاد واکنش احساسی به‌واسطه پیامدهای عملکردی مصنوع/ نوع تعامل: انسان- مصنوع- انسان: از نمونه‌های مصنوعات کنشی (پرفورماتیک) که به‌واسطه عملکرد، پیامد خوشایندی به‌همراه دارد، می‌توان به «جام‌های اجتماعی»^{۳۶} (تصویر ۳) اشاره نمود. این جام‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که نمی‌توانند به‌تنهایی بایستند (Demir, 2010, p.72). جام‌ها به‌منظور حفظ تعادل باید به‌واسطه یک رابط کوچک به دیگران متصل شوند. هنگامی که حداقل سه جام به هم متصل می‌شوند، یک واحد پایدار را تشکیل می‌دهند (Niedderer, 2007, p.3). این نوع از عملکرد کاربران را وادار می‌کند تا به‌طور فعال تعامل اجتماعی خود را بررسی کرده و به این وسیله منجر به ایجاد

آگاهی و تأمل در کاربر می‌شوند (Demir, 2010, pp.71-72). بنابراین براساس ارزش «تعامل و همبستگی»، این مصنوع با ایجاد اختلال در عملکرد (جنبه ایستایی/ عدم ایستایی جام‌ها) باعث سوق افراد به تعامل و ایجاد حس خوشایند ناشی از پیامد تعاملی عملکرد این مصنوع می‌شود (Niederderer, 2007, pp.3-4).

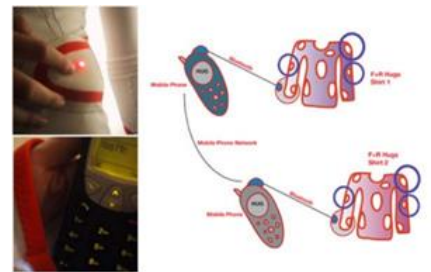


تصویر ۴. لا گرولا، ظرف نوشیدنی سنتی از شمال ایتالیا. منبع: Niederderer, 2007, p.14.



تصویر ۳. جام‌های اجتماعی، طراحی شده توسط کریستینا نیدرر، ۱۹۹۹. منبع: Niederderer, 2007, p.14.

«لا گرولا»^{۳۷} (تصویر ۴) یک ظرف نوشیدنی سنتی مربوط به شمال ایتالیا است که امروزه هنوز هم در رستوران‌های محلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ظرف با تعداد دهانه‌های منطبق با تعداد افراد تشکیل شده است. افراد ظرف را بین خود می‌چرخانند و مستقیماً از دهانه آن می‌نوشند. این عمل، به‌طور نمادین، افرادی را که از آن می‌نوشند به هم پیوند می‌دهد؛ بنابراین، تجسم عملکردی در این ظرف باعث تفکر در استفاده شده و موجب می‌شود که شرکت‌کنندگان تعامل خود را زیر سؤال ببرند. از این‌رو، می‌توان گفت لا گرولا تعامل را به روشی جدید میانجی‌گری می‌کند (Niederderer, 2007, p.15). در برخی از طراحی‌های احساس‌گرا، طراحان تا حدودی توانسته‌اند که بر محتوای ارتباطی میان انسان و مصنوع تأثیر بگذارند (Demir, 2010, pp.72-73). به‌عنوان مثال، «روزلیا» یک محصول نوآورانه برای برقراری ارتباط پیام‌های دلپذیر ارائه کرده است: سیستم «F+R Hugs» (تصویر ۵) که یک ژاکت هوشمند است و عمل «در آغوش گرفته شدن» را با ایجاد فشار فیزیکی از طریق باد کردن و تخلیه بالشتک‌های تعبیه‌شده در پیراهن شبیه‌سازی می‌کند. این سیستم را می‌توان با فرستادن یک پیامک فعال کرد (Rosella, 2004, P.11).

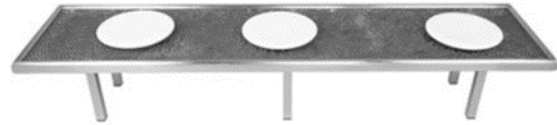


تصویر ۵. ژاکت هوشمند F+R Hugs که این قابلیت را برای کاربران ایجاد می‌کند که بتوانند با یک پیامک از سمت عزیزانی که در کنار ما نیست در آغوش گرفته شویم. منبع: Rosella, 2004, p.11.

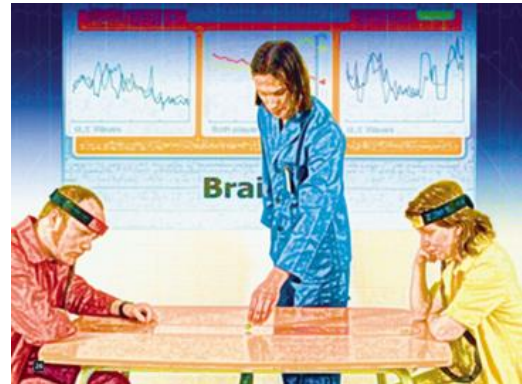
نیمکت «کمی نزدیکتر بیا»^{۳۸} (تصویر ۶) که محصولی از گروه Droog Design است و توسط «نینا فرکچه»^{۳۹} در سال ۲۰۰۱ طراحی شده است (Ramakers, 2002, p52)، یک مصنوع کنشی (پرفورماتیک) بوده که بر پیامدهای محصول در تعامل اجتماعی انسانی تأکید دارد (Niedderer, 2007, p15-16). طراحی این نیمکت با ایجاد نشیمنگاه‌های لغزنده به کاربران اجازه می‌دهد به صورت فیزیکی به یکدیگر نزدیکتر شوند. این طرح براساس مفهوم رفتاری زیربنایی (حفظ فاصله معینی از افرادی که نمی‌شناسیم) طراحی شده و آن را به عناصر عملکردی خاص شیء (سطوح تعبیه شده برای نشستن ثابت نیستند [اختلال در عملکرد] و روی بلبرینگ‌ها می‌لغزند [مضمون‌سازی]) مرتبط کرده است که به‌طور نمادین به کاربران پیشنهاد می‌کند که فاصله فضایی کاهش یابد و در نتیجه تمایلی بین افراد غریبه برای کاهش فاصله اجتماعی و مشارکت در گفتگو پدید می‌آورد. به این ترتیب، نیمکت رفتار اجتماعی ما را زیر سؤال برده، ما را نسبت به ادراک و رفتار خود در تعامل با دیگران در فضاهای عمومی آگاه کرده و اقدامی جایگزین به کاربران پیشنهاد می‌دهد (Niedderer, 2014, p.353-354).



تصویر ۶. نیمکت «کمی نزدیکتر بیا»، طراحی شده توسط نینا فرکچه، گروه طراحی Droog Design.
منبع: Long, 2018, p.347.



وجود گزینه «انتخاب» در این مصنوع علاوه بر ایجاد حساسیت نسبت به محیط اطرافمان، ما را به گشودگی در برابر پذیرش اطلاعات جدید تشویق کرده، آگاهی از وجود دیدگاه‌های متعدد در حل مسأله را به‌همراه داشته و منجر به ایجاد ساختار جدیدی در ادراکمان می‌گردد و در نهایت باعث ایجاد تفکر و در نتیجه ذهن‌آگاهی می‌شود (Long, 2018, pp.224-225). در این عرصه، ما رویکردهای قابل توجه دیگری مانند «Brainball» (تصویر ۷) را می‌یابیم. یک بازی تعاملی برای دو نفر که توسط مؤسسه Interactive با هدف افزایش آرامش ساخته شده است. «Brainball» شامل یک هدبند با الکترودهایی است که فعالیت مغز بازیکن را با استفاده از نوار مغزی (EEG) می‌خواند. در این بازی دو بازیکن با هدبندهای بسته شده روی سرشان روبه‌روی هم پشت یک میز می‌نشینند. در وسط میز، یک سطح پلاستیکی شفاف به‌همراه یک توپ بر روی آن قرار دارد. هنگامی که هر یک از بازیکنان دکمه «شروع» را فشار می‌دهد، توپ از فردی که بیشترین آرامش را دارد دور شده و به سمت بازیکن دیگر حرکت می‌کند. در این بازی تنها راه دفاع بازیکن دیگر آرامش بیشتر است و زمانی که توپ به یک انتها می‌رسد، بازی تمام می‌شود (Hjelm, 2003, pp.27-29).



تصویر ۷. بازی تعاملی «Brainball»، طراحی شده توسط موسسه Interactive. منبع: Hjelm, 2003, pp.26-29.

بنابراین، این بازی انتظارات و رفتارهای رایج را به غیرمنتظره‌ترین شکل «برعکس» می‌کند و عمل (حرکت توپ) تنها زمانی انجام می‌شود که بازیکن به نگرش جدید در بازی مبنی بر «آرامش داشتن» دست یابد. این بازی سؤالاتی از این قبیل مطرح می‌کند: «آیا می‌توانیم در صورت تقاضا برای برنده شدن احساس آرامش کنیم؟»، «آیا زمانی که به اندازه کافی آرام هستیم که بتوانیم برنده شویم، هدف برنده شدن را از دست می‌دهیم؟» یا «آیا حتی برای رسیدن به حالت آرامش لازم باید از آرزوی پیروزی دست برداریم؟» این مصنوع با توجه به موضوع، تفکر مرتبط با «نتیجه» ما را زیر سؤال می‌برد و آن را به سمت تفکر مرتبط با «فرآیند» هدایت می‌کند. این به نوبه خود درک نحوه ارتباط شرکت‌کننده‌ها با یکدیگر و درک ما از ارتباط با دیگران از طریق رقابت را زیر سؤال می‌برد، زیرا این باور معمولی که برای موفقیت به عزم بیشتری نیاز است، دیگر کارساز نیست (Niederer, 2007, p.16).

بحث و تحلیل یافته‌ها

مصنوعات می‌توانند به صورت صریح (مانند سرعت‌گیر) و ضمنی (مانند سونوگرافی) کاربر را به واسطه اجبار (مانند سرعت‌گیر)، قاعده‌مندی (ایجاد بازخورد به افراد در مورد عملکردشان)، اغوا و تشویق به اتخاذ منشی خاص متقاعد کرده و با توسل به اوصاف بیننده و شیوه ادراک او، بر رفتارشان تأثیر بگذارد. اکثر فناوری‌های مشوق از طریق شکل دادن به تجارب و ادراکات، نوعی میانجی‌گری هرمنوتیک^{۴۰} انجام می‌دهند (Verbeek, 2011). در جدول ۲ ویژگی‌های میانجی‌گری تجربه و میانجی‌گری عمل (پرکسیس) توصیف و مقایسه شده‌اند.

جدول ۲. بررسی میانجی‌گری تجربه و عمل به واسطه مصنوع. منبع: وربیک ۱۳۹۸، ص: ۲۹.

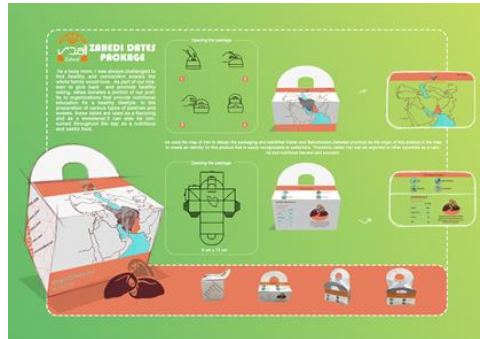
عمل Praxis	تجربه Experience
میانجی‌گری عمل (پرکسیس) Mediation of action	میانجی‌گری در ادراک Mediation of perception
متن Script	قصد فناوریانه Technological intentionality
تبدیل عمل Translation of action	تبدیل ادراک Transformation of perception
دعوت و نکوهش Invitation and Inhibition	تقویت و تضعیف Amplification and Reduction
تفویض: توصیف عامدانه Delegation: deliberate inscription	
چندپایایی: سیاق‌محوری Multistability: context-dependence	

بنابراین طراحی مصنوعات نقطه‌شروعی است که با ایجاد وسیله‌ای، نه تنها عملکردی، به تعامل انسان و غیرانسان در جهت بهره‌مندی از اخلاق فضیلت‌مداری و شکل‌دهی به فاعلیت خود به نحو احسن منجر می‌شود. در واقع واسطه فناورانه نقطه‌ای برای شروع نمایندگی اخلاقی است، به جز در جایی که واسطه فناورانه فضایی را برای زور و اجبار ایجاد می‌کند (Verbeek, 2011, pp.87-89). براساس آنچه که در این مقاله تا به حال گفته شده است، می‌توان مصنوعات ارزش‌محور را به دو دسته تقسیم کرد: مصنوعات طراحی شده بر محور ارزش اقتصادی و مصنوعات طراحی شده بر اساس ارزش‌های اخلاقی. ویژگی‌های مصنوعات احساس‌گرا (پرفورماتیک) که به نوعی خود یک طراحی ارزش‌محور-اخلاقی است، به شرح زیر است:

۱. براساس یک ارزش اخلاقی-انسانی طراحی شده‌اند،
 ۲. تعاملی هستند،
 ۳. در حین تعامل یا در نتیجه تعامل احساسات را برمی‌انگیزند و کاربران را به سمت یک نگرش جدید یا عملکرد جدید یا آگاهی سوق می‌دهند،
 ۴. با شکستن هنجارها، موجب ایجاد تأمل در کاربران و در نتیجه تغییر عملکرد آن‌ها می‌شود،
 ۵. تعامل با آن‌ها یا پیامدهای ناشی از تعامل با آن‌ها در رشد اخلاقی افراد یک جامعه تأثیرگذار است. این مصنوعات در دو سطح با کاربران وارد تعامل می‌شوند:
- الف. فرآیندمحور: که بر ارزش‌های اخلاقی ایجاد شده در کاربر در حین استفاده از مصنوع متمرکز است- نوع تعامل: کاربر-مصنوع.
- ب. پیامدمحور: که بر ارزش‌های اخلاقی پیامدهای تعاملی کاربر با سایر انسان‌ها با میانجی‌گری مصنوع متمرکز است- نوع تعامل: کاربر-مصنوع-سایر انسان‌ها.
- با توجه به تقسیم‌بندی‌های انجام شده و بررسی ویژگی‌های هر قسم از مصنوعات ارزش‌محور، در این قسمت سعی شده است که طراحی مصنوعات و خدمات ارزش‌محور براساس اصول ارائه شده انجام پذیرد.

طراحی کانسپت^{۴۱} با محوریت ارزش اقتصادی

طراحی بسته‌بندی «جعبه خرمای زاهدی» (تصویر ۸) که در تصویر زیر نمایان است، با هدف ایجاد شغل شرافتمندانه و رشد اقتصادی^{۴۲} در ایران (زاهدان) طراحی شده است که می‌تواند نمونه‌ای برای طراحی بر مبنای ارزش اقتصادی قلمداد شود. ویژگی‌های این بسته‌بندی استفاده از کمترین مواد، زیبایی، ایجاد هویت برای بسته‌بندی (استفاده از نقشه ایران در طراحی ظاهری محصول) به منظور صادرات خرما به جهان و در نتیجه رشد اقتصادی می‌باشد.



تصویر ۸. جعبه خرماي زاهدی، طراحان: مریم دهقانی، محمدرضا عیوضی^{۶۱}، پذیرفته شده در بخش Student Concept، مسابقه بین‌المللی IF، ۲۰۲۱. منبع: <https://ifworlddesignguide.com/entry>

طراحی کانسپت با محوریت ارزش اخلاقی-انسانی

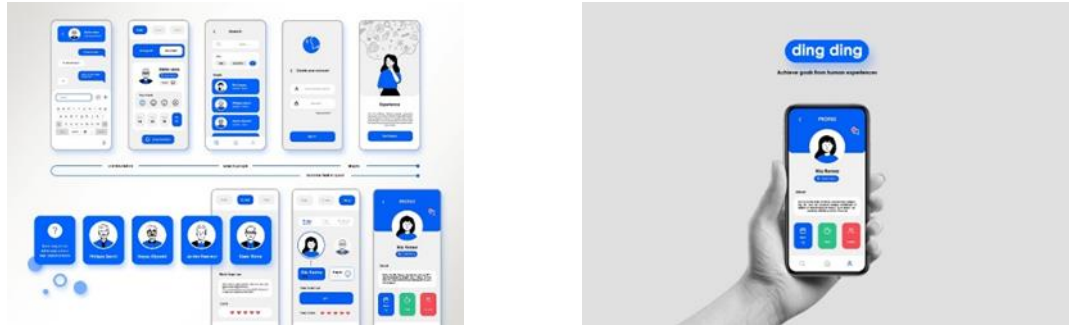
پوسترهای تعاملی با عنوان «داستان‌های مصور^{۴۴}» (تصویر ۹) که براساس رویکرد اقدام فوری برای مقابله با تغییرات اقلیمی طراحی شده بر بهبود آموزش، اطلاع‌رسانی و ظرفیت‌های انسانی و نهادی در کاهش اثرات تغییرات اقلیمی، سازگاری، کاهش اثرات و هشدار زود هنگام تأکید دارد. در توضیحات این پوستر نوشته شده است که «گاهی اوقات از تصاویر مفهومی برای آگاهی مردم از مشکلاتی که جهان ما با آن روبه‌روست استفاده می‌شود. اما مواجهه افراد با عکس‌های واقعی می‌توان مؤثرتر عمل کرده و داستان‌های واقعی، بدون هیچ توضیحی دیده خواهند شد. در این مجموعه با نام داستان‌های مصور، فقط قسمتی از عکس روی پوستر قرار می‌گیرد که مردم را به حدس در مورد آن دعوت می‌کند. برای مشاهده عکس‌های اصلی، افراد می‌توانند از تلفن همراه برای اسکن کد QR روی پوستر اقدام نمایند. تفاوت میان حدس مخاطبان اثر و عکس‌های اصلی آن‌ها را شوکه کرده که این موضوع می‌تواند به کارآمدتر شدن پوستر کمک کند و حتی مردم را به فکر وادار کند. همچنین، پوسترهای مجموعه داستان‌های مصور می‌تواند در مکان‌های مختلف و حتی با مضامین موضوعات مختلف مورد استفاده قرار گیرد»



تصویر ۹. پوسترهایی با عنوان داستان‌های مصور، طراحان: مریم دهقانی، محمدرضا عیوضی؛ پذیرفته شده در بخش Student Concept، مسابقه بین‌المللی IF، ۲۰۲۱. منبع: <https://ifworlddesignguide.com/entry>

این پوسترها با ایجاد برانگیختگی احساساتی، کاربران را به ایجاد تأمل و تفکر، القای ارزش افزایش آگاهی فردی از مسائل جامعه، هدایت می‌کند. همچنین، «پلیکیشن دینگ‌دینگ^{۴۵}» (تصویر ۱۰) به واسطه ایجاد تعامل کاربران

با سایر انسان‌ها و استفاده از تجربیات آن‌ها می‌تواند نمونه‌ای از طراحی ارزش‌محور با هدف ایجاد قابلیت برای استفاده جهانی و کاهش نابرابری‌ها^{۴۶} تلقی شود.



تصویر ۱۰. اپلیکیشن دینگ‌دینگ، طراحان: مریم دهقانی، محمدرضا عبیوضی، پذیرفته شده در بخش Student Concept، مسابقه بین‌المللی IF، ۲۰۲۱. منبع: <https://ifworlddesignguide.com/entry>.

در بخش توضیحات این طرح نوشته شده است: بخشی از زندگی ما؛ صرف پیدا کردن جواب سؤالاتی می‌شود که می‌توانند آینده ما رو رقم بزنند؛ مانند آیا واقعاً از رشته‌ای که انتخاب می‌کنم آگاه هستم؟ آیا واقعاً این رشته همان رشته مورد علاقه من است؟ آیا این رشته می‌تواند شغل آینده من باشد؟ این شغل چه سختی‌هایی دارد؟ با اینحال ما در مورد یک چیز مطمئن هستیم و آن این است که صحبت با اشخاص باتجربه در زمینه مورد علاقه ما می‌تواند در پاسخ به این سؤالات مفید واقع شود؛ ولی آیا به چنین افرادی دسترسی داریم؟ اپلیکیشن دینگ‌دینگ طراحی شده تا چنین بستری را مهیا کند. بستری که به افراد مختلف به خصوص نوجوان‌ها کمک می‌کند تا با دیدار و گفتگوی نزدیک با افراد باتجربه بتوانند مسیر پیش روی خود را باانگیزه و خطاهای کمتری بگذرانند تا آینده خود را بهتر مهیا کنند. افراد می‌توانند از طریق اپلیکیشن دینگ‌دینگ مهمان و یا میزبان هم باشند و یک روز کاری مورد علاقه خود را از نزدیک لمس کرده و به جواب سؤالات خود دست یابند.

نتیجه

مصنوعات به‌عنوان جزیی از محیط مادی زندگی ما می‌توانند با میانجی‌گری در اعمال و تجربه ما از محیط اطرافمان به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر مقاصد و تصمیم‌گیری‌های ما تأثیر گذاشته و به فاعلیت اخلاقی ما شکل ببخشند؛ بنابراین تبیین اصول طراحی این نوع از مصنوعات می‌تواند قدم بزرگی در راستای مادی کردن اخلاق در قالب مصنوعات توسط طراحان و در نتیجه رشد اخلاقی فرد و جامعه به‌شمار آید. بر این اساس، در پژوهش حاضر، در ابتدا با بهره‌گیری از داده‌های کیفی مستخرج از منابع کتابخانه‌ای و تحلیل نمونه‌های هدفمند که منطبق با موضوع پژوهش انتخاب شده بود، ویژگی‌های مصنوعات دارای ارزش اخلاقی را به‌صورت ساختارمند چارچوب‌بندی کرده و به این نتیجه دست یافتیم که مصنوع با ارزش اخلاقی بایستی تعاملی باشد؛ زیرا ارزش‌های اخلاقی در اثر تعامل مصنوع با کاربر به مخاطب منتقل می‌شود. همچنین اینکه مصنوعات می‌توانند با برانگیختن احساسات مرتبط با ارزش‌های کاربران، در حین استفاده از مصنوع یا به‌واسطه پیامدهای ایجاد شده از آن، کاربران را به تأمل و تفکر تشویق کرده و در نهایت بر نگرش و شیوه زندگی آن‌ها تأثیرگذار باشد. فاکتور مهم بعدی کنشی

بودن (پرفورماتیک بودن) مصنوعات است؛ به این معنا که مصنوع باید هنجارها یا الگوهای رفتاری معمول جامعه را در هم شکند تا با ایجاد جلب توجه موجب ایجاد تفکر، تأمل و ذهن‌آگاهی در کاربر شود؛ بنابراین سه فاکتور مهم تعاملی بودن و احساس‌گرا بودن و کنشی بودن (پرفورماتیک بودن) در مصنوعات با ارزش اخلاقی می‌تواند ما را به سمت طراحی بهتر و اخلاقی‌تر اینگونه مصنوعات و در نهایت ایجاد جامعه‌ای اخلاقی‌تر هدایت کند. در نهایت نیز ماحصل این پژوهش در قالب مصنوعات ارزش‌محور با رویکرد اقتصادی، احساس‌گرا و اخلاقی تفهیم و طراحی شده است.

پی‌نوشت

1. Design
2. Palue-neutral value
3. Jones Beach
4. Long Island (New York)
5. Robert Moses
6. Mediation
7. Self Practice
8. Technological intentionality
9. Implicit user's manual
10. Script
11. Actor-network
12. Actant
13. Praxis Mediation
14. The device paradigm
15. Devices
16. Commodity
17. Things
18. Commanding reality
19. Disposable reality
20. Presence of things
21. Availability of commodities
22. Focal Things and Practices

۲۳. Ecodesign: به معنای طراحی با در نظر گرفتن چرخه حیات مصنوع می‌باشد (verbeek, 2005, P.220).

24. Environmental ethic
25. Value-sensitive design
26. Competitive Advantage

۲۷. Sustainable Design: طراحی پایدار به رویکردی در طراحی اشاره دارد که بر کاهش آلودگی ایجاد شده به واسطه تولید، مصرف و

همچنین کاهش ضایعات تأکید می‌کند (verbeek, 2011, P.100).

28. International Forum and Red Dot design awards, "Annual Design Review (USA)", Observer du Design.
29. Facebook
30. Emotion-Driven-Design
31. Performative objects (POs)
32. Mindfulness
33. Action tendencies
34. Poor Little Fish
35. Yan Lu
36. Social Cups
37. La Grolla
38. Come a little bit closer bench
39. Nina Farkache
40. Hermeneutic Mediation

۴۱. Concept: کلمه کانسپت در علم روانشناسی به معنای بازنمایی روانشناختی افراد از مقوله‌ها می‌باشد (Barsalou, Yeh, Luka,

Olseth, Mix & Wu, 1999) که در طراحی مصنوعات از آن به‌عنوان رویکرد طراحی کانسپت‌محور (conceptual art) یاد می‌شود. این

رویکرد در طراحی مصنوعات می‌تواند به نوعی «طراحی اجتماعی با هدف افزایش آگاهی» قلمداد شود؛ زیرا طناز، نقاد، الهام‌بخش و سرگرم کننده است. همچنین این رویکرد می‌تواند به‌عنوان یک کاتالیزور برای تغییر معرفی شود؛ زیرا به گمانه‌زنی از طریق طراحی

برای آینده با ارائه موضوعات انتزاعی و محصولات تخیلی می‌پردازد و بدین واسطه ما را قادر می‌سازد تا مسائل اخلاقی و اجتماعی را در زمینه زندگی روزمره بررسی کنیم (Dunne, Flona, 2013).

42. Decent work and Economic growth

۴۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده طراحی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایمیل: M.rezaeyvazi@outlook.com

44. Frame Story

45. Ding-Ding

46. Reduced Inequalities

منابع

- وریبک، پیتر پل. (۱۳۹۸). اخلاقی کردن تکنولوژی، فهم و طراحی سیرت اشیا (مترجمان رضا نقدبیشی، حمید نقدبیشی و علی نقدبیشی). تهران: انتشارات افزون.

- Barsalou, L., Yeh, W., Luka, B., Olseth, K., Mix, K., & Wu, L.I. (1999). *Concepts and meaning*. Chicago: University of Chicago.

- Friedman, B., Kahn, P. H., Jr., & Borning, A. (2006). *Value sensitive design and information*. In d. P. Galletta, *Human-Computer Interaction and Management Information Systems: Foundations Advances*. Armonk, NY: M.E. Sharpe. pp. 348-372.

- Borgmann, A. (1992). *Crossing the postmodern divide*. Chicago: University of Chicago Press.

- Borgmann. (1995). *The depth of design*. In *Discovering Design: Explorations in Design Studies*. (R. B. Margolin, Ed.) Chicago: University of Chicago Press.

- _____. (2006). *Real American ethics: Taking responsibility for our country*. Chicago: University of Chicago Press.

- Demir, E. (2010). *Understanding and designing for emotions*. Netherland: VSSD. Retrieved from.

- Desmet, P.M.A., Roeser, S. (2015). *Emotions in design for values*. In: van den Hoven, J., Vermaas, P., van de Poel, I. (Eds) *Handbook of Ethics, Values, and Technological Design*, pp. 203-219. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6970-0_6

- Dunne, A., & Flona, R. (2013). *Speculative everything; Design, fiction, and social dreaming*. Massachusetts: MIT Press.

- Florman, S. C. (1987). *The civilized engineer*. New York: St: Martin's Press.

- Foucault, M. ([1984] 1992). *The use of pleasure: The history of sexuality (Vol.2)*. London: Penguin.

- _____. (1975). *Discipline and punish: The birth of the prison*. New York: Random House.

- Frijda, N. (1987). Emotion, cognitive structure, and action tendency. *Cognition & Emotion*, 1(2), pp. 115-143, DOI: 10.1080/02699938708408043.

- Hjelm, S. I. (2003). Research + Design: The making of brainball. *Interactions*, 10(1), pp. 26-34.

- Ihde, D. (1990). *Technology and the lifeworld: The Indiana Series in the philosophy of technology*. Bloomington: Indiana University Press.

- Latour, B. (1992). *Where are the missing masses? The sociology of a few Mundane artifacts*. In W. E. Law, *Shaping Technology/Building Society*. Cambridge, MA: MIT Press. pp. 225-258.

- _____. (1993). *We have never been modern*. (C. Porter, Trans.). Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- _____. (1994). *On technical mediation: Philosophy, sociology, genealogy*. *Common Knowledge*, (3), pp. 29-64.

- _____. (1999). *Pandora's hope*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- _____. (2002). Morality and technology: The end of the means. *Theory, Culture and Society*, 19(5-6), pp. 247-60.

- Long, K. S. (2018). *Understanding, measuring, and invoking mindfulness and mindlessness during human-computer interactions*. UK: HighWire Center for Doctoral Training, School of Computing and Communications, Lancaster University.

- Mozota, B. B. (2006). The four powers of design: A value model in design management. *Design Management Review*, 17(2), pp. 44-53.

- Niedderer, K. (2007). Designing mindful interaction: The category of performative object. *Design Issues*, 23(1), pp. 3-17.

- _____. (2014). *Mediating mindful social interactions through design*. In: *The Wiley Blackwell Handbook of Mindfulness*.

- Ramakers, R. (2002). *Less + More: Droog design in context*. Rotterdam, NL: 010 Publishers.

- Roeser, S. (2012). Emotional engineers: Toward morally responsible engineering. *Sci Eng Ethics*, 18(1), pp. 103-115.

- Rosella, F. (2004). *F+R hugs: How to communicate physical and emotional closeness to a distant loved one?* In A. Kurtgozu (Ed.), *Proceedings of the 4th International Conference on Design and Emotion [CD ROM]*. METU Press, Ankara.
- Thomson, DS, Austin, SA, Devine-Wright, H & Mills, GR. (2003) Managing value and quality in design. *Building Research & Information*, 31(5), pp.334-345.
- Verbeek, p. p. (2005). *What things do. Philosophical reflections on technology, agency, and design*. (R. P. Crease, Trans.) University Park, Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- _____. (2011). *Moralizing technology*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- _____. (2018). *Ethicalizing technology, understanding and designing the nature of things* (translated by Reza Naqdbishi, Hamid Naqdbishi and Ali Naqdbishi). Tehran: Afzon Publications.
- Winner, L. (1986). *Do artifacts have politics?* In *The Whale and the Reactor*. Chicago: University of Chicago Press.



©2023 by the Authours. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.en_GB