

تجلی اراده‌مندی سایبورگ از منظر وربیک مطالعه موردی: چیدمان تعاملی باغ نور^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۳

شادی مددی^۲

زهرا رهبرنیا^۳

چکیده

اراده‌مندی در گذشته به عنوان معیاری برای تمییز انسان از غیرانسان به کار می‌رفت و این توانمندی صرفاً مختص به انسان بود. با ظهور فن‌آوری‌های نوین، دون‌آیدی رویکرد پدیدارشناسانه را برای بررسی روابط بین انسان و فن‌آوری ناکافی دانست و رویکرد پساپدیدارشناسانه را مطرح کرد که فراتر از رابطه سوژه-ابژه است؛ زیرا فن‌آوری با سوژه همراه می‌شود، تا جهان را تجربه کنند و دیگر نمی‌توان فن‌آوری را صرفاً ابژه یا حتی سوژه نامید. با خلق مفهوم سایبورگ، که هویتی متشکل از انسان و فن‌آوری است، بازنگری در برخی مفاهیم سنتی مرتبط با انسان ضروری به نظر می‌رسد. پیتز-پل وربیک مساله اراده‌مندی را مورد بازنگری قرار داده و «اراده‌مندی سایبورگ» را مطرح کرده که برای فن‌آوری‌های نوین از اراده‌مندی را قایل می‌شود؛ که شامل اراده‌مندی واسطه‌ای، پیوندی و مرکب هستند. از سوی دیگر، شاهد رشد روزافزون چیدمان‌های تعاملی هستیم که به سبب ظهور فن‌آوری‌های نوین امکان سایبورگ‌شدگی مخاطبی را که به تجربه آن پرداخته، فراهم می‌کنند. هدف از این پژوهش، مطالعه موردی «چیدمان تعاملی باغ نور» الهام گرفته از عناصر فرش و باغ ایرانی از منظر «اراده‌مندی سایبورگ وربیک» است؛ و این پژوهش در پی پاسخ به این پرسش بوده که: تجلی اراده‌مندی در این چیدمان و تاثیر آن در سایبورگ‌شدگی انسان و نیز تاثیر تعامل با عناصر دیداری، شنیداری و بویایی این چیدمان چگونه است؟ نگارندگان با اتخاذ روش توصیفی-تحلیلی، اطلاعات مورد نیاز را از طریق مکاتبه با طراح این چیدمان و نیز منابع معتبر آنلاین کسب کرده‌اند. با توجه به مطالعات انجام یافته می‌توان گفت، هر سه نوع اراده‌مندی سایبورگ در این چیدمان به وقوع پیوسته و یک چیدمان تعاملی هنری می‌تواند مظاهر گوناگونی از سایبورگ را در خود جای دهد و طراحی جامع باغ نور توانسته با درگیر نمودن حواس چندگانه، اوج حس غوطه‌وری را در مخاطب ایجاد کند.

واژه‌های کلیدی: هنر تعاملی، پساپدیدارشناسی، اراده‌مندی سایبورگ، پیتز-پل وربیک، فرش و باغ ایرانی

مقدمه

در چند دهه گذشته، نقش فن آوری در تمامی حوزه‌های زندگی انسان بیش تر شده است و حوزه هنر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و تلفیق هنر و فن آوری در قالب چیدمان‌های تعاملی رشدی فزاینده و فراگیر داشته‌اند. با توجه به نقش فن آوری در این چیدمان‌ها، رویکردهای پیشین برای بررسی و تحلیل عناصر آن‌ها کارایی لازم را ندارند؛ و بهتر است به نظریه‌های افرادی هم‌چون دون آیدی^۱ و پیتر-پل وربیک^۲ رجوع کرد که به بررسی رابطه انسان و فن آوری از منظر پساپدیدارشناسانه پرداخته‌اند؛ و با نگاهی اگزیستانسیالیستی و با تمرکز بر موضوع انسان و تجربه او در تعامل با فن آوری، این رویکرد نوین را بنا نهاده‌اند.

دون آیدی، اولین پژوهشگری است که به این موضوع پرداخته و رابطه فن آوری و انسان را مشتمل بر چهار نوع می‌داند که عبارتند از: تجسد (تن یافته)، هرمنوتیک، گیریت و زمینه. از سوی دیگر، مفهوم سایبورگ که هویتی متشکل از انسان و فن آوری است، پایه عرصه وجود گذاشت؛ و «پیتر-پل وربیک» در راستای رویکرد آیدی، اراده‌مندی را -که به لحاظ سنتی وجه تمایز انسان و غیر انسان بوده است- مورد توجه قرار داده و اراده‌مندی سایبورگ^۳ را مطرح کرد. بنابراین، برای فن آوری می‌توان سه نوع اراده‌مندی قابل شد؛ که عبارتند از: واسطه‌ای، پیوندی و مرکب که اراده‌مندی مرکب خود دو گونه افزوده و سازنده دارد.

به منظور بررسی نحوه تجلی انواع «اراده‌مندی سایبورگ» در یک چیدمان تعاملی هنری، چیدمان باغ نور به عنوان مطالعه موردی انتخاب گردیده که توسط هنرمند قطری «غاده الخاطر» طراحی شده و به کمک یک استودیوی خلاقیت فرانسوی در پاریس و به مناسبت سال فرهنگ قطر و فرانسه در سال ۲۰۲۰ میلادی به نمایش در آمده است. از نکات بارز این چیدمان می‌توان به الهام گرفتن از نقوش فرش و باغ ایرانی در طراحی آن اشاره کرد؛ که ارتباط عمیق و عاطفی بین

انسان و طبیعت را به تصویر می‌کشد. طراحی جامع این چیدمان حواس دیداری، شنوایی و بویایی مخاطب را در اختیار گرفته، که موفق به ایجاد حس غوطه‌وری می‌شود و تاثیری ماندگار در ذهن او ایجاد می‌کند.

در این جستار پس از مروری بر نظام چهارگانه نسبت‌های انسان و فن آوری از منظر دون آیدی به تبیین انواع اراده‌مندی سایبورگ از منظر وربیک می‌پردازیم. سپس، با معرفی عناصر چیدمان تعاملی باغ نور، تحلیل اراده‌مندی سایبورگ مربوطه ارائه شده است. با توجه به این که نقش برخی عناصر چیدمان از منظر اراده‌مندی در طول تجربه مخاطب تغییر می‌کند، تحلیل‌ها در دو بخش ورود به محوطه و ورود به سکو آمده‌اند. تحلیل‌ها به تفکیک عناصر ارائه شده اند که شامل بوی عطر، صدای موسیقی، نقوش بصری ایستا، نقوش بصری پویا و عنصر فیزیکی حوض در مرکز با بدنه‌ای به شکل آینه کوژ می‌باشند.

این پژوهش در صدد پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است: تجلی سایبورگ در چیدمان تعاملی باغ نور چگونه تحقق یافته و تاثیر این چیدمان هنری در سایبورگ‌شدگی انسان چگونه است؟ اراده‌مندی سایبورگ در چیدمان تعاملی باغ نور بر مبنای آرای پیتر-پل وربیک چگونه قابل تحلیل و تطبیق است؟

روش پژوهش

این پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته و نمونه موردی بر اساس معیارهای مشخصی انتخاب شده است. معیارهای نگارندگان برای انتخاب چیدمان شامل این موارد می‌باشند: ماهیت هنری داشتن، طراحی و اجرا توسط هنرمندان غیر ایرانی، الهام گرفتن از هنر ایرانی، جدید بودن و به کارگیری فن آوری‌های روز. با جستجو‌هایی که در جشنواره‌ها و نمایشگاه‌های چهار سال گذشته انجام گرفته فقط چیدمان تعاملی «باغ نور» تمامی معیارهای مورد نظر را داشته است.

پیشینه پژوهش

سوماناث و همکاران (۲۰۲۲)، در مقاله «اکتشافی در اراده‌مندی مرکب پرینترهای سه‌بعدی در مصنوعات دیجیتال» روابط نوین بین انسان و فن‌آوری را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این پژوهش، چهار پرینتر گوناگون با رویکردی پساپدیدارشناسانه به خلق آثاری بر اساس یک فایل دوبعدی به‌کار گرفته شده‌اند که با روش‌های کاهشی، بازسازی و بازشکل‌دهی به نتایج مختلفی رسیده‌اند، که حاصل از اراده‌مندی مرکب انسان و فن‌آوری بوده‌اند. نتایج حاصل سه‌گونه جدید از این اراده‌مندی را پیشنهاد داده‌اند. دیویس (۲۰۱۸)، در مقاله «اراده‌مندی سازهای موسیقایی: اکتشافی در اراده‌مندی واسطه‌ای در بداهه‌نوازی» به بررسی رابطه انسان و ساز به‌عنوان یک ابزار فناورانه، در قالب یک سایبورگ پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که، اراده‌مندی پیوندی و مرکب که توسط وریک (۲۰۰۸) مطرح شده در بداهه‌نوازی با ویولن سل قابل مشاهده است. رفیع‌زاده اخویان و معنوی‌راد (۱۳۹۹)، در مقاله «بازیکنان سایبورگ: رابطه انسان و فن‌آوری در مواجهه با بازی‌های ویدئویی» رویکرد دو نظریه پرداز فلسفه فن‌آوری دون آیدی و پیتز-پل وریک را مد نظر قرار داده‌اند و نشان داده‌اند که، بدن‌های بازیکنان با فن‌آوری تلفیق می‌یابند و این بدن‌های ترکیبی ساخته شده از بازیکن و دستگاه بازی هویت تازه‌ای یعنی سایبورگ را به وجود آورده‌اند. عالی‌کلوگانی و شادقزویی (۱۳۹۸)، در مقاله «زیبایی‌شناسی ماشین در هنر قرن بیستم با تکیه بر آرای دن آیدی» به این موضوع پرداخته‌اند که، رشد فزاینده فن‌آوری در قرن بیستم لازم می‌دارد پرسش درباره آن را در میان هنرمندان نیز پیش کشید و به بررسی نقش فن‌آوری و دگرگونی زیست-جهان انسان پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که، فلسفه فن‌آوری دن آیدی که نظام چهارگانه روابط انسان، جهان و فن‌آوری بر آن سوار می‌شود و جوه کامل‌تری را نسبت به رویکردهای جبرباور

از روابط مذکور عیان می‌کند. مظفری‌پور (۱۴۰۰)، در مقاله «بررسی نظریه اخلاق اشیا و عاملیت‌های فناوری و پیامدهای آن در تعلیم و تربیت» به نظریه اخلاق اشیا و اراده‌مندی فن‌آوری بر اساس اندیشه پیتروریک پرداخته و به پیامدها و دلالت‌های آن در تعلیم و تربیت توجه کرده است. این پژوهش نشان می‌دهد که، با توجه به نقش فن‌آوری‌های ترغیب‌کننده می‌توان از این فن‌آوری‌ها در شکل دادن به رفتار و عادات کودکان و نوجوانان استفاده کرد و بخشی از تربیت را به مصنوعات سپرد. با بررسی‌های انجام شده، تحلیل چیدمان‌های تعاملی هنری از منظر اراده‌مندی سایبورگ مورد غفلت واقع شده‌اند و از آن جایی که این چیدمان‌ها رو به گسترش بوده و رشدی روزافزون دارند و نیز با داشتن مخاطبانی از گروه‌های سنی گوناگون تجربه‌ای ماندگار را به‌جا می‌گذارند، ضرورت این پژوهش احساس می‌شود. افزون بر این، نتایج چنین تحلیلی می‌تواند رهگشای طراحان چنین چیدمان‌هایی باشد که هدفمندی خاصی را تعقیب می‌کنند.

مبانی نظری

چیدمان‌های تعاملی هنری، شکلی نوین از آثار هنری هستند که در ذیل هنر نو-رسانه‌ای و هنر مبتنی بر فن‌آوری دسته‌بندی می‌شوند. این چیدمان‌ها معمولاً بیانگر تصورات و مفاهیمی هستند که در فرهنگ هر کشوری وجود دارند و سعی در بازتاب تصاویر و برداشت‌هایی دارند که فرهنگ عامه را می‌سازند؛ به همین دلیل بیان هنری در چنین چیدمان‌هایی با حضور مخاطب معنی می‌یابد و در حقیقت، شمول آگاهانه و یا ناآگاهانه اوست که چیدمان را تکمیل می‌کند. با این اوصاف در چیدمان تعاملی، نقش مخاطب از بازدیدکننده صرف فراتر می‌رود و به بخش زنده‌ای از اثر بدل می‌شود که باکنش خود اثر هنری را تکمیل می‌کند (رهبرنیا و مافی‌تبار، ۱۳۹۴: ۳۴).

هر چیدمان تعاملی به دنبال خلق تجربه‌ای منحصر به فرد است که با تجربه زیسته

مخاطب پیوند خورده و از طریق یک فرایند هویتی اثری ماندگار بر جای گذارد. برای تحقق چنین امری مخاطب باید مرحله به مرحله با چیدمان درگیر شود و حاصل این درگیر شدن در نهایت به حس غوطه‌وری^۴ منجر شود. درگیر شدن معمولاً با حواس پنج‌گانه انسان و بدن‌مندی مرتبط است و چیدمان تعاملی باید بتواند این حواس را در اختیار بگیرد. باید توجه داشت که هر چیدمان بر اساس اهداف خود یک یا چند حس مخاطب را در اختیار می‌گیرد و ضرورتاً تمامی حواس درگیر نمی‌شوند. حس غوطه‌وری مرحله‌نهایی فرایندی است که با آگاه‌سازی مخاطب از وجود چیدمان آغاز می‌شود و با درگیر کردن حواس و ایجاد تملک عاطفی او را به بخشی از خویش بدل می‌سازد (Gong, 2021: 15-19). بدین ترتیب، ادراک در هنر تعاملی به واسطه میدانی پدیداری شکل می‌گیرد که به تجربه زیسته مخاطب ارجاع می‌دهد. از آن جایی که، چیدمان صرفاً برای نگریستن نیست و مخاطب را برای لمس، حرکت و یا فعالیتی خاص به سوی خود می‌خواند، ادراکی جهت‌دار به جای خواهد گذاشت و این نیازمند عمل بودن منجر به ادراکی فعال خواهد شد (نوزاد، ۱۴۰۰: ۸۸). از آن جایی که، فن‌آوری بخش لاینفک هر چیدمان تعاملی است، چگونگی تعامل انسان با فن‌آوری یکی از موضوعات حایز اهمیت در این چیدمان‌ها است و شناخت این تعامل کمک می‌کند با طراحی مناسب بتوان مخاطب را به بالاترین سطح از درگیری و ایجاد حس غوطه‌وری سوق داد.

تعامل انسان و فن‌آوری از منظر پساپدیدارشناسی^۵

پساپدیدارشناسی به‌عنوان رویکردی جدید در پژوهش‌های مربوط به تجربه انسان در حوزه فن‌آوری است که بر نحوه تعامل و رابطه انسان با فن‌آوری تمرکز دارد. لازم به ذکر است،

پدیدارشناسی^۶ رویکردی است که، از نگاه دوگانه‌انگارانه سوژه-ابژه عبور می‌کند و ادموند هوسرل^۷ بنیان‌گذار آن، بیان می‌دارد که انسان و جهان مستقل از هم نیستند و آگاهی، تجربه و دریافت انسان در انزو او به صورت مجزائی نمی‌تواند تحقق یابد (مظفری‌پور، ۱۴۰۰: ۱۲۲). بنابراین، رویکرد پدیدارشناسی به دنبال این است که، جهان را از مجرای تجربه انسان توصیف کند (سخن‌آشنا، ۱۳۹۷: ۴۵).

دو آیدی نخستین اندیشمندی است که فن‌آوری را موضوع تاملات فلسفی قرار داد و از پدیدارشناسی برای مطالعه فن‌آوری استفاده کرد (Achterhuis, 2001: 119). آیدی فن‌آوری را به‌عنوان بخشی اساسی از پدیدارشناسی می‌انگارد و چون رابطه انسان و جهان در دنیای مدرن معمولاً به‌وسیله فن‌آوری برقرار می‌شود، نمی‌توان بدون توجه به آن، تفسیر درستی از نسبت انسان و جهان داشت (کاجی، ۱۳۹۲: ۷۷). وی بررسی این نسبت‌ها را به‌نحو تجربی و با واکاوی عینی فن‌آوری با جهان برقرار می‌کند و بنا بر همین نگاه تجربه‌گرایانه و مورد‌کاوی عینی است که از پدیدارشناسی فاصله می‌گیرد و روش خود را پساپدیدارشناسی نامیده است (همان: ۶۱).

نظام چهارگانه نسبت‌های انسان و فن‌آوری از منظر دو آیدی

دو آیدی روابط انسان و فن‌آوری را به چهار نوع متمایز تقسیم‌بندی کرده است که در ادامه، به‌طور خلاصه توضیح داده می‌شوند.

۱- رابطه تن‌یافته یا تجسد^۸ تعاملی است که ابزار فن‌آورانه به‌گسترش و تکمیل قوای ادراکی انسان کمک می‌کند و نقش واسطه‌گری آن دیگر به چشم نخواهد آمد و هم‌چون بخشی از تن انسان احساس می‌شود که می‌توان به عینک و سمعک اشاره کرد. به دیگر سخن ابزار به‌واسطه شفافیت^۹ دیگر حس نمی‌شود (آیدی، ۱۳۸۸: ۱۵-۱۶).

۲- رابطه هرمنوتیک^{۱۰} تعاملی است که خود ابزار مورد توجه قرار می‌گیرد و با ارعاعاتی که به جهان می‌دهد به ادراک و دریافت آن کمک می‌کند. به عنوان نمونه می‌توان به دماسنج اشاره کرد که در صورت دانستن قاعده «خواندن» می‌توانیم به میزان سرما یا گرمای پی ببریم (همان: ۱۷).

۳- رابطه غیریت^{۱۱} تعاملی است که فن‌آوری به مثابه یک شخص یا غیر ظاهر می‌شود و انسان با آن به کنش و واکنش می‌پردازد. هر چند که این رابطه به مثابه تعامل با یک موجود دیگر است، اما تفاوت‌هایی با شخص انسانی دارد. تعامل با دستگاه خودپرداز نمونه‌ای از این نوع رابطه است (همان: ۲۰).

۴- رابطه زمینه‌ای^{۱۲} تعاملی است که در آن حضور فن‌آوری و ابزار برای انسان محسوس نیست و در مرکز توجه وی قرار ندارد و صرفاً زمینه تجربه را فراهم می‌سازد؛ هم‌چون صدای سیستم‌های سرمایشی یا گرمایشی (Ihde, 1990: 108). به دیگر سخن، فن‌آوری بخشی از محیط بوده؛ ولی می‌تواند در شکل‌دهی ویژه جهان نقشی موثر داشته باشد (Mitcham, 2005: 1406).

سایبورگ و اراده‌مندی آن از منظر پیتز-پُل وریبک

واژه سایبورگ نخستین بار توسط دو پژوهشگر به نام‌های کلین و کلاین در سال ۱۹۶۰ میلادی مطرح شد که از ترکیب دو واژه سایبرنتیک و ارگانیسیم ساخته شده و اشاره به موجودی داشت که ترکیبی از ماشین و موجود زنده باشد. اولین سایبورگ، یک موش آزمایشگاهی بود که در بدنش پمپی اسمزی کار گذاشته بودند؛ تا با تزریق کنترل شده مواد شیمیایی، پارامترهای فیزیولوژیک آن را تغییر دهند (سخن آشنا، ۱۳۹۷: ۴۶). اما با گذشت زمان و پیشرفت فن‌آوری، این واژه بیش‌تر به ترکیب انسان و فن‌آوری اطلاق گردید. امروزه واژه سایبورگ فراتر از آن است که قطعاتی از سیلیکون یا مواد کامپوزیتی زیر پوست

یا درون بدن فرد کار گذاشته شود و به هر تعاملی که انسان با فن‌آوری داشته باشد، یک سایبورگ گفته می‌شود. بر همین اساس می‌توان چنین نتیجه گرفت که، امروزه، همه انسان‌ها یک سایبورگ هستند (همان: ۴۴-۴۵).

هر چند که در چند دهه اخیر، سایبورگ نقشی کلیدی در درک آن‌چه انسان خوانده می‌شود، داشته است (Verbeek, 2008: 387)؛ اما بر سر تعریف این واژه، اتفاق نظری وجود ندارد و با طیفی از اندیشمندان روبه‌رو هستیم که یک سوی آن، داناها را وی قرار دارد و از هر اعتباری که انسان به سبب طبیعت‌گرایی کسب کرده، عبور می‌کند (هاراوی، ۱۳۸۷: ۱۸) و سوی دیگر آن، نیک‌بُسترم قرار دارد که از آرمان شهر دگر-انسان‌ها^{۱۳} خبر می‌دهد (Bostrom, 2004: 339). بنابراین، می‌توان دید که سایبورگ هویتی با مرز مبهم و محواس است که به شدت با مفهوم انسان مدرن گره خورده است.

از طرف دیگر، همان‌طور که هایدگر^{۱۴} و لاتور^{۱۵} نیز بیان کرده‌اند، مرز جداکننده انسان و غیرانسان از منظر هستی‌شناسی این است که اولی را فعال و اراده‌مند و دومی را منفعل و بی‌اراده می‌دانند. اما در مورد موجودی هم‌چون سایبورگ که ترکیبی از انسان و غیرانسان (فن‌آوری) است، مفهوم اراده‌مندی نیاز به بازنگری دارد (Verbeek, 2008: 387). حتی از منظر پدیدارشناسی و بر اساس مطالعات جاسپر^{۱۶}، هایدگر و مرلوپونتی^{۱۷}، اراده‌مندی به عنوان مفهوم اصلی در برقراری رابطه بین انسان و جهان شناخته می‌شود و تجربه انسان از جهان بر مبنای اراده‌مندی او شکل می‌گیرد (Verbeek, 2005: 99-120). اما می‌توان انتظار داشت که، در مورد سایبورگ فن‌آوری نیز در این اراده‌مندی سهیم است و وریبک سه نوع اراده‌مندی برای آن قایل است. اراده‌مندی واسطه‌ای که اولین نوع است بر اساس روابطی است که آیدی برای انسان و فن‌آوری قایل شده است. دو نوع دیگر، تعمیمی بر کارهای

آیدی می‌باشد که به ترتیب، اراده‌مندی پیوندی و اراده‌مندی مرکب خوانده می‌شوند.

۱- اراده‌مندی واسطه‌ای^{۱۸}: اگر به نظام چهارگانه روابط انسان و فن‌آوری که دون آیدی‌ارایه کرده است- توجه کنیم، مشاهده می‌کنیم که، ابزار یا فن‌آوری می‌تواند به‌عنوان واسطه‌ای بین انسان و جهان قرار گیرد که ادراک جهان را میسر سازد. در این موارد اراده‌مندی یا از طریق ابزار به جهان اعمال شده است؛ یا در جهت ابزار بوده است؛ و یا این که ابزار در زمینه جهانی بوده است که فرد در حال تجربه آن است. به جز رابطه غیریت که اراده‌مندی صرفاً مختص انسان است- در موارد دیگر جهان به‌طور مستقیم مورد درک قرار نگرفته و ابزار به‌عنوان واسطه‌ای برای اعمال اراده‌مندی و تجربه انسان به‌کار گرفته می‌شود. نمایش نمادین این نوع اراده‌مندی در سطر نخست جدول ۱ مشاهده می‌شود که سه‌گونه متفاوت خواهد داشت (Verbeek, 2008: 388-390).

۲- اراده‌مندی پیوندی^{۱۹}: اگر به طبیعت رابطه تن‌یافته‌نگاهی دقیق انداخته شود، می‌بینیم که می‌توان رابطه پنجمی از منظر اراده‌مندی به آن افزود. در رابطه تن‌یافته، انسان و فن‌آوری به‌عنوان دو هویت جداگانه حضور دارند که قابل تفکیک بوده و در تقابل با یکدیگر هستند. در فن‌آوری‌هایی که اغلب از آن‌ها به‌عنوان بیونیک^{۲۰} یاد می‌شود، رابطه‌ای مقدم‌بر تن‌یافته‌رامی‌توان جستجو کرد؛ شرایطی که در آن انسان و فن‌آوری چنان در هم آمیخته‌اند و با هم پیوند خورده‌اند که هویتی جدید^{۲۱} پدید آمده است که دیگر قابل تفکیک از هم نیستند. به‌عنوان نمونه می‌توان به میکروچیپ‌های کاشته شده در چشم، داروهای ضد افسردگی و دریچه مصنوعی قلب اشاره کرد که با انسان یکی شده‌اند. در این نوع اراده‌مندی که پیوندی نامیده می‌شود، دیگر نمی‌توان اراده‌مندی را صرفاً

منحصر به انسان دانست و در حقیقت، انسان و فن‌آوری به‌همراه هم این اراده را برای درک و تجربه جهان اعمال می‌کنند. در جدول ۱ نمایش نمادین اراده‌مندی پیوندی مشاهده می‌شود (Ibid: 390-392).

۳- اراده‌مندی مرکب^{۲۲}: اگر به رابطه هرمنوتیک-که آیدی مطرح کرده-دقت کنیم، متوجه می‌شویم که می‌توان فن‌آوری را به‌عنوان نماینده جهان تصور کرد که خوانشی خاص را از آن تولید کرده و این خوانش، جهت‌گیری مشخصی را نشان می‌دهد. اما در این مورد خود انسان نیز بدون به‌کارگیری فن‌آوری می‌تواند این خوانش را از جهان دریافت کند هم‌چون تجربه گرما یا سرمای محیط که دماسنج آن را به‌صورت عددی به نمایش گذارده است. حال اگر توجه خود را به ابزاری هم‌چون دستگاه ضبط صوت معطوف داریم؛ می‌بینیم که در صدای ضبط شده، شدت صداهای محیطی و حتی نویز موجود در محیط با صدای اصلی تقریباً برابر است. در حالی که گوش انسان در هنگام شنیدن، فقط بر روی صدای اصلی متمرکز است و نویز محیطی را نمی‌شنود. در این‌جا نوع دیگری از اراده‌مندی بروز کرده است که با هرمنوتیک تفاوت دارد. در حقیقت، ابزار مستقیماً به درک و تجربه جهان پرداخته و بر اساس توانایی خود یک خروجی قابل درک برای انسان تولید می‌کند که انسان به تجربه و درک این خروجی می‌پردازد. نمایش نمادین این اراده‌مندی که در جدول ۱ دیده می‌شود-مرکب خوانده می‌شود. به بیان دیگر، اراده‌مندی انسان در امتداد اراده‌مندی فن‌آوری قرار گرفته است. پیترو ریبیک برای اراده‌مندی مرکب دو‌گونه مختلف قایل است که در ادامه آمده است (Ibid: 392-393).

نمایش نمادین	اراده‌مندی سایبورگ
(انسان - فن آوری) ← جهان انسان ← (فن آوری - جهان) انسان ← (فن آوری - جهان)	اراده‌مندی واسطه‌ای
(انسان + فن آوری) ← جهان	اراده‌مندی پیوندی
انسان ← (فن آوری ← جهان)	اراده‌مندی مرکب

این فن آوری، امواج الکترومغناطیس را از فضا دریافت می‌کند و از آن تصویری تولید می‌کند که برای انسان قابل درک و مشاهده است. در حالی که انسان به هیچ وجه توانایی دریافت و درک این امواج را به طور مستقیم ندارد. در این جا نیز اراده‌مندی انسان در امتداد اراده‌مندی ابزار قرار دارد در حالی که جهانی که در اختیار انسان قرار گرفته است، تماماً ساخته و پرداخته فن آوری است و انسان این توانایی را به طور ذاتی ندارد (Ibid: ۳۹۴-۳۹۵).

فرش و باغ ایرانی

فرش یکی از مهم‌ترین هنرهای اصیل ایرانیان از دیرباز تا کنون بوده است که به عنوان هنری ملی شناخته می‌شود و آمیزه‌ای از فرهنگ، ذوق و سلیقه ایرانیان در طول تاریخ است. طراحی قالی را باید تجلی ظهور نمادها در هنر ایران دانست. نقوش فرش در بیان اولیه تصویری خود حکایت از نوعی تزیین دارند که باعث حسی لطیف و زیبا در آدمی می‌گردد؛ اما نباید آن‌ها را بی معنی دانست؛ بلکه دارای معنای نمادینی بوده‌اند که به دغدغه‌ها، آرزوها و جهان بینی هنرمند بافنده در ادوار مختلف تاریخی و جغرافیایی اشاره دارند. به عبارت دیگر، نقاش قالی ایرانی می‌داند که آن چه در درون او می‌گذرد، بازتابی بیرونی دارد. خاستگاه هنر قالی ایران،

• اراده‌مندی افزوده^{۲۳}: در این نوع

اراده‌مندی، فن آوری برداشتی را از جهان خواهد داشت که تعمیمی از توانایی ذاتی انسان برای تجربه جهان است و گویی اراده‌مندی ابزار به اراده‌مندی انسان توانایی خاصی را افزوده است. به عنوان نمونه می‌توان به عکس‌هایی از آسمان شب اشاره کرد که با شاتر باز و نیز حساسیت پایین حسگر نور برداشته می‌شوند. در این تصاویر نشانی از حرکات زودگذر و جزئی هم چون عبور حیوانات یا تکان خوردن شاخ و برگ گیاهان دیده نمی‌شود و در عوض حرکت کلی اجرام آسمانی که به صورت دوار است - مشاهده می‌گردد. چشم انسان به طور طبیعی توانایی دیدن را دارد؛ اما توانایی دیدن حرکت کلی اجرام آسمانی در قالب یک تصویر را ندارد. به عبارت دیگر، ابزار فن آوران به اراده‌مندی خود به تجربه جهان با تعمیم یک توانایی انسان پرداخته است و نتیجه این تجربه را در اختیار انسان قرار می‌دهد؛ تا او نیز بر اساس اراده‌مندی خویش به دریافت و درک آن بپردازد (Ibid: ۳۹۳-۳۹۴).

• اراده‌مندی سازنده^{۲۴}: در اراده‌مندی سازنده،

ابزار فن آوران به توانایی درک و تجربه ویژگی خاصی از جهان را داراست که انسان به هیچ وجه این قابلیت را در اختیار ندارد. به عنوان مثال، می‌توان به رادیو تلسکوپ اشاره کرد.

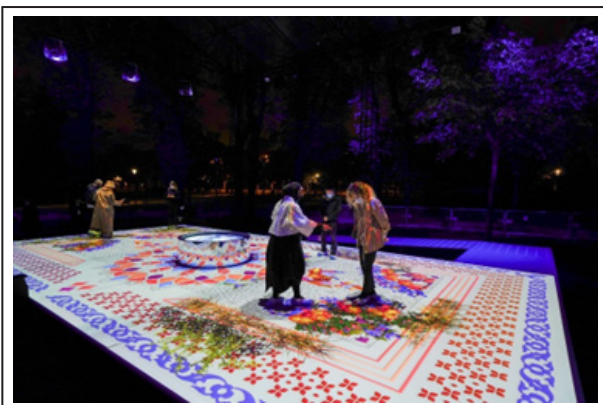
وصال عشق است و پیوند با مطلق و طرح بهشت بازتاب همه این سیر و سلوک‌هاست (حشمتی رضوی و آذریاد، ۱۳۸۴: ۵۷). در فرش ایرانی گل‌ها، درخت‌ها، حیوانات و جوی آب همه تجلی الطاف الهی هستند و در نظر انسان عارف و متفکر اسلام، طبیعت است که تجلی‌گاه صفات و ذات حقیقت است (وندشعاری و نادعلیان، ۱۳۸۵: ۸۷).

از سوی دیگر، فرش و باغ دو هنر کهن پیوند یافته با هم هستند. باغ در فرهنگ و تمدن ایران از روزگاران دیرین اهمیت و جایگاهی مهم داشته است. اهمیت پرداختن به باغ و باغ‌سازی و ارج نهادن به طبیعت در ایران تا حدی بوده که به یک آیین مذهبی تبدیل شده است (حیدر نتاج و رضا زاده، ۱۳۹۴: ۴۹). باغ ایرانی بهشتی است، مشحون از آب در قالب چشمه‌ها، انهار، حوض‌ها و فواره‌ها و آبشارهایی است که زیبایی باغ‌های ایرانی را صدچندان می‌کند و کار بست آب در باغ‌های ایرانی تمثیلی از تصاویر باغ‌های بهشتی است که از ترکیب «آب جاری» و «پوشش درخت» واحه‌ای در دل طبیعت خشک ایجاد می‌کند و همین‌طور درختان و سایه آن‌ها از زیباترین تعبیر بهشتی است که در باغ‌های ایرانی نیز دیده می‌شود (انصاری و محمودی نژاد، ۱۳۸۵: ۴۴). حوض نیز از عناصر مهم به کار رفته در باغ‌های ایرانی است که بیانی از پیوند زندگی با آب است. حوض به صورت ظرفی برای آب ظاهر شده است که همواره، در مرکز باغ قرار می‌گیرد و یکی از نمادهای روشن تلاقی آسمان، زمین و جهان زیرین است (میرزا امینی و بصام، ۱۳۹۰: ۱۷).

نمونه اثر هنری مورد مطالعه: چیدمان تعاملی باغ نور

این چیدمان تعاملی در سال ۲۰۲۰ میلادی و در جشنواره‌ای با عنوان نوبلانش^{۲۵} که واژه‌ای فرانسوی به معنای شب روشن است - با هدف به اشتراک‌گذاردن فرهنگ و هنر ملل مختلف

در شهر پاریس برپا شده است و به مدت سه شبانه روز در معرض دید عموم قرار گرفته است. لازم به ذکر است که این چیدمان، بخشی از برنامه‌های سال فرهنگ قطر و فرانسه بوده است. از اهداف مورد نظر می‌توان به تبادل فرهنگی بین دو ملت، گسترش هنر به فراسوی مرزها، فراهم ساختن فرصتی برای آشنایی مردم با خلاقیت هنرمندان کشور دیگر، به اشتراک گذاشتن افکار و تجربیات طرفین و نیز تعمیق روابط متقابل اشاره نمود. طراحی این چیدمان تعاملی توسط هنرمند قطری غاده الخاطر، انجام شده و اجرای آن با همکاری یک استودیوی خلاقیت فرانسوی به نام آزمایشگاه تعاملی بون ژور^{۲۶} صورت گرفته است. نکته حایز اهمیت در این چیدمان، الهام گرفتن طراح آن از باغ و فرش ایرانی است که به خوبی توانسته این عناصر هنر ایرانی را با فن آوری روز تلفیق کند. علاوه بر آن، از تلفیق عناصر عربی - خلیجی مربوط به کشور قطر نیز بهره برده است و ترکیبی چشم‌نواز و شاعرانه را پدید آورده و تا عمق روح و روان مخاطب نفوذ می‌کند و اثری ماندگار را در ذهن و جان او حک می‌نماید. این چیدمان تعاملی ژاردن دو لومیر^{۲۷} نامیده شده است که ترجمه آن به زبان فارسی «باغ نور» می‌باشد و در سراسر این مقاله از این معادل فارسی برای نامیدن و اشاره کردن به آن استفاده شده است. نمایی کلی از این چیدمان در تصویر ۱ قابل مشاهده است (URL4).



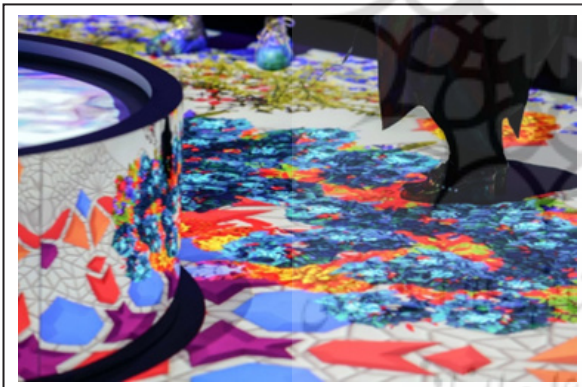
تصویر ۱- نمایی از چیدمان تعاملی باغ نور که طراح آن از فرش و باغ ایرانی الهام گرفته است (URL2)

این چیدمان تعاملی بر روی سکویی با ابعاد نسبتاً بزرگ به اجرا درآمده و برای ایجاد نقوش روی آن از سامانه‌های نورپردازی از بالا استفاده شده است. نقوش روی سکوبه دو دسته کلی قابل تقسیم هستند؛ نقوش ایستا، که تغییری در شکل، طرح و رنگ آن‌ها به وجود نمی‌آید و همیشه به صورت ثابت قابل مشاهده هستند و نقوش پویا، که متناسب با حرکت مخاطبان ایجاد و یا محو می‌شوند.

نقوش ایستا، طرح کلی فرش را به تصویر کشیده‌اند. در لبه پیرامونی، نواری مستطیلی از موتیف‌ها و نقوش گل فرش ایرانی به چشم می‌خورد که از رنگ آبی و قرمز برای آن‌ها استفاده شده است. در داخل این نوار و در چهار گوشه طرحی لچکی دیده می‌شود که از طرح‌های هندسی و اسلیمی تشکیل شده‌اند و برای آن رنگ‌های آبی، قرمز، بنفش و نارنجی به کار گرفته شده‌اند. در مرکز این سکو علاوه بر نقش گل وسط فرش - که هم‌چون لچک‌ها از طرح‌های هندسی و اسلیمی و به رنگ‌های آبی، قرمز، بنفش و نارنجی است - عنصری فیزیکی نیز واقع شده است که در ادامه، توضیح داده خواهد شد. سطح بخش داخلی فرش که درون نوار پیرامونی و لچک‌ها واقع شده است، به رنگ روشن بوده و در کل زمینه آن از طرح‌های اسلیمی با رنگ خاکستری روشن استفاده شده است.

نقوش پویا بر اساس حضور و مسیر حرکت مخاطبین بر روی سکو ایجاد می‌شوند و پس از گذر آن‌ها رفته رفته محو می‌شوند؛ گویی که قدم‌های بازدیدکنندگان خالق آن‌ها هستند. نقوش پویا شامل نقوش گیاهی برگرفته از هنر قطری و نقش ماهی‌های در حال شنا برگرفته از حوض باغ ایرانی است. هنگامی که مخاطب پا بر روی سکو می‌گذارد این نقوش در زیر قدم‌های او شکل می‌گیرند و همراه با حرکت او و در مسیر راه رفتن وی تولید می‌شوند و نقوش قبلی رفته رفته به ترتیب محو می‌گردند.

علاوه بر این، گاهی سایه پرنده‌گانی که در اوج در حال پرواز هستند، از گوشه و کنار سکو عبور می‌کنند. این فرایند تصویری که با حرکات و قدم‌های مخاطب هماهنگ است، حس بینایی و بدن‌مندی او را در اختیار می‌گیرد و او را ترغیب می‌کند که در سطح سکو و در جهات مختلف قدم بردارد و نقش‌های حاصل را تعقیب کند؛ گویی که با هر قدمش باغ مینوی در زیر پای او نقش می‌بندد و بدین ترتیب، سطح درگیری او را با اثر بسیار بالا می‌برد. این باغ متحرک معلق در فضا به خوبی توانسته است که مفهوم پردیس را که از مفاهیم نمادین باغ و فرش ایرانی است با پیچ و تاب شاخه‌ها و برگ‌ها به نمایش درآورد و به زیبایی آن را با حس آسمانی و الهی خطوط اسلیمی در آمیزد و گویی که انسان در باغ موعود خدای خویش قدم گذارده است. بخشی از این نقوش را می‌توان در تصویر ۲ مشاهده کرد (URL3).



تصویر ۲- نقوش گیاهی ایجاد شده در زیر پای بازدیدکنندگان (URL2)

در مرکز سکو عنصری استوانه‌ای شکل قرار گرفته است که نمادی از حوض ایرانی است که از اجزای اصلی باغ ایرانی محسوب می‌شود. ابعاد و ارتفاع آن متناسب با یک حوض کوچک در نظر گرفته شده است و دیواره بیرونی آن حالت آینه‌ای دارد. به دلیل شکل استوانه‌ای، آینه خارجی آن یک آینه کوژ (محدب) است و باعث می‌شود زاویه دید وسیع‌تری نسبت به حالت عادی در اختیار مخاطب قرار گیرد.

این خاصیت به بازدیدکنندگان کمک می‌کند، تا افزون بر این که بتوانند پاهای خود و هم‌چنین، نقوش گیاهی پیرامون آن را درون آینه ببینند؛ امکان مشاهده بخش وسیعی از فرش را تا گوشه‌های سکو داشته باشند و تقریباً نیمی از فرش ایرانی را - که پشت سر آن‌ها واقع شده است - به راحتی در زاویه دید خود داشته باشند. در داخل استوانه با استفاده از سامانه نورپردازی از بالا طرحی از امواج آب، ابر و باد به چشم می‌خورد که تاییدی بر الهام گرفتن از حوض است. در فرهنگ ایرانی پیوند زندگی با آب و ایجاد پهنه‌های آب در فضاهای زیستگاهی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و حوض یکی از نمادهای روشن تلاقی آسمان، زمین و جهان زیرین با آب‌های آن است و نشان زیستن در جهان خاک، جوشش و فوران از دل تاریکی‌ها به سمت نور و بالاست و به نوعی مرکز زندگی را به تصویر می‌کشد. طرح کلی این حوض در تصویر ۱ قابل مشاهده است و در تصویر ۲ نیز بخشی از آن در نمای نزدیک دیده می‌شود.

در طراحی این چیدمان علاوه بر درگیر ساختن حس بینایی و بدن‌مندی، حس بویایی و شنوایی مخاطب نیز مورد توجه بوده است. در فضایی که این چیدمان قرار گرفته یک موسیقی خاص پخش می‌گردد که از موسیقی کهن صیادان مروارید قطر الهام گرفته شده است. این موسیقی کهن که ترکیبی از ساز و آواز است فجیری^{۲۸} خوانده می‌شود و همراه با سایر صداهای طبیعی و سنتی ضبط شده ترکیبی را به وجود آورده که انحصاراً برای این چیدمان ساخته شده است. شدت پخش صدا به گونه‌ای است که از پیرامون چیدمان نیز به گوش می‌رسد و گویی مخاطب را به سمت چیدمان می‌خواند. بخشی از صداهای زمینه این موسیقی یادآور اذان نیز می‌باشد. به‌طور کلی می‌توان گفت که این موسیقی خیال‌انگیز، مخاطب را در حالتی بین رو یا واقعیت قرار می‌دهد و حس شنوایی او را

کاملاً در اختیار می‌گیرد. در کنار این موسیقی منحصر به فرد، عطری منحصر به فرد - که برگرفته از عطرهاى سنتی عربی است - نیز در فضا منتشر می‌شود؛ تا حس بویایی بازدیدکنندگان را نیز با خود به همراه داشته باشد که در جذب مخاطب به سمت چیدمان موثر است (URL1).

به‌طور کلی می‌توان گفت که این چیدمان یک اثر تعاملی و چندحسی است و با توجه به درگیر کردن حواس بینایی، شنوایی و بویایی و هم‌چنین، بدن‌مندی مربوط به نقوش پویا، مخاطب را در حالت غوطه‌وری کامل قرار می‌دهد و او را برای مدت زمانی از جهان واقعی و پیرامونش کاملاً جدا می‌سازد. این اثر فضایی ترکیبی از طبیعت، هنر و سنت خاورمیانه از جمله ایران را به تصویر می‌کشد و تجربه‌ای شخصی و منحصر به فرد را برای هر بازدیدکننده به همراه دارد که او را در دنیایی بین مدرنیته و میراث فرهنگی قرار داده است.

تحلیل چیدمان از منظر اراده‌مندی سایبورگ

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد رویکرد پیترو ریچ به موضوع سایبورگ از منظر اراده‌مندی است و نیز در بخش معرفی چیدمان توضیح داده شد که بخش فن‌آورانه علاوه بر نقوش نورپردازی شده بر روی سکو شامل موسیقی و پخش عطر در محیط نیز می‌باشد. بنابراین، به محض ورود بازدیدکنندگان به محوطه مربوط به چیدمان باغ نور، پیش از آن که با سکو و نقوش آن تعاملی داشته باشند، با موسیقی و عطر مزبور که بخشی از فن‌آوری این چیدمان تلقی می‌گردند، تعامل برقرار خواهند کرد. بر همین اساس، تحلیل حاضر به دو بخش تقسیم می‌گردد؛ بخش نخست، پیرامون ورود مخاطب به محوطه چیدمان و پیش از تعامل با سکو است و بخش دوم، مربوط به زمانی است که مخاطب پا بر روی سکو می‌گذارد و تعاملی کامل با تمام اجزای چیدمان خواهد داشت.

ورود مخاطب به محوطه چیدمان

در این مرحله، مخاطب فقط با دو عنصر موسیقی و عطر پراکنده شده در محیط تعامل خواهد داشت. هدف طراح از این که صدای موسیقی و بوی عطر در فضایی فراتر از سکو پخش شود، این بوده است که، بتواند بازدیدکنندگان را به سمت سکو و در حقیقت، به بخش اصلی چیدمان جذب کند. به عبارت دیگر، در این مرحله سطح پایینی از درگیری بین مخاطب و چیدمان شکل خواهد گرفت و او به مرتبه‌ای از آگاهی نسبت به وجود چیدمان دست خواهد یافت. لازم به توضیح است که، در این مرحله نوع تعامل مخاطب با هر دوی این عناصر - موسیقی و بوی عطر - از منظر اراده‌مندی تحلیلی یک‌سان دارد و در ادامه، بدون تفکیک و به‌طور کلی بررسی خواهد شد.

شنیدن صدای موسیقی و گوش سپردن به آن یا استشمام بوی عطر و تمرکز بر روی طعم و رایحه آن، در حقیقت، همان جهانی است که انسان به تجربه و درک آن می‌پردازد و از آن جایی که، هر دوی این عناصر به واسطه فن‌آوری در حال تولید و بروز هستند، مخاطب، تعاملی از نوع «غیریت» با آن برقرار ساخته است. به بیان دیگر، گویی مظاهر فن‌آوری به صورت یک هویت جدید در آمده‌اند که به تعامل با انسان می‌پردازند. در این جا، صدای موسیقی یا بوی عطر تمام معنا و مفهومی است که فرد از جهان دریافت می‌نماید و تجربه می‌کند و با توجه به رابطه غیریت بین انسان و فن‌آوری، اراده‌مندی تماماً متعلق به انسان یا همان فرد تجربه‌گر است. در این تعامل، بین انسان و فن‌آوری، صدای موسیقی یا بوی عطر هم‌چون هویتی است که مخاطب را به سمت سکوفرامی خواند و او را به تجربه‌ای منحصر به فرد دعوت می‌کند. اما در این جا می‌توان به حالتی استثنا نیز اشاره کرد که، مخاطب دارای تجربه زیسته‌ای باشد که این نوع صدای موسیقی یا بوی عطر

در ذهن او خاطره‌ای را بازنمایی کند که مربوط به گذشته باشد. فرض کنیم مخاطبی با شنیدن صدای اذان که در زمینه موسیقی پخش می‌شود و یا با آوازه‌ها و ریتم موسیقی فجیری که در موسیقی از آن استفاده شده است - به یاد خاطره یا خاطراتی از گذشته بیافتد و تجربه‌ای از جهان که در قدیم ادراک کرده است، برای او تداعی گردد؛ یا به‌طور مشابه عطر رایحه عربی - خلیجی او را به جهانی در گذشته ببرد که مربوط به خاطره‌ای باشد. در این جا می‌توان به رابطه‌ای دیگر بین انسان و فن‌آوری پی برد که گویی فن‌آوری هم‌چون نشانه‌ای عمل کرده است که مخاطب بر اساس تجربه زیسته‌ای که دارد می‌تواند این نشانه را خوانده و تجربه مربوط به آن را در ذهن خود بازسازی کند. بنابراین، در این جا شاهد رابطه‌ای «هرمنوتیک» هستیم و فن‌آوری نقشی واسطه‌ای در دریافت فرد بازی می‌کند و «اراده‌مندی واسطه‌ای» را تجلی می‌بخشد.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت که، رابطه بازدیدکننده با بوی عطر یا صدای موسیقی تا پیش از آن که پا بر روی سکو بگذارد، بر اساس تجربه زیسته‌ای می‌تواند به دو حالت تقسیم گردد؛ در صورت وجود تجربه زیسته از نوع هرمنوتیک بوده و اراده‌مندی واسطه‌ای برقرار است و در غیر این صورت از نوع غیریت است و اراده‌مندی متعلق به فرد است. در هر دو حالت هدف فن‌آوری فراخواندن مخاطب به سمت سکو می‌باشد و او را به تجربه‌ای وسیع‌تر دعوت می‌کند.

ورود مخاطب به سکو

زمانی که بازدیدکننده به سکو می‌رسد، با دنیایی جدید مواجه می‌شود که به‌طور کلی، متفاوت از دنیایی است که فقط منحصر به صدای موسیقی و بوی عطر بوده است. در نتیجه، میزان درگیری وی با عناصر چیدمان و نحوه تعامل وی با آن‌ها تغییر خواهد کرد. در این مرحله، تمرکز مخاطب بیش‌تر معطوف به

حس بینایی و سپس، حرکت و قدم‌گذاردن بر روی سکو و راه رفتن در جهات مختلف خواهد شد. بنابراین، تعاملی که در نتیجه حس شنوایی و حس بویایی داشته، دیگر اولویت نخواهند داشت و نقش آن‌ها در ادراک جهان متفاوت خواهد بود.

در این مرحله، گرچه موسیقی و بوی عطر هنوز بخشی از جهان تجربه‌شده توسط فرد را تشکیل می‌دهند، اما دیگر کانون توجه او نیستند و در حقیقت، رابطه او با آن‌ها از نوع «زمینه» خواهد بود که توجه مستقیمی به آن‌ها نخواهد داشت. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت، پس از پاگذاردن بازدیدکننده بر روی سکو نوع رابطه و اراده‌مندی این دو عنصر تغییر یافته و به «اراده‌مندی واسطه‌ای» تحول می‌یابند. در هر چیدمان تعاملی توانایی به‌کارگیری عناصر گوناگون و درگیر ساختن حواس مختلف مخاطب از نقاط قوت تلقی می‌گردد؛ اما تغییر نقش و رابطه برخی عناصر در طول تجربه مخاطب یکی از ویژگی‌های مهم برای درگیری بیش‌تر و ایجاد حس غوطه‌وری در این چیدمان است. به عبارت دیگر، طراحان توانسته‌اند حواس پنج‌گانه انسان را با ترتیبی مشخص و تعیین شده در اختیار بگیرند و مرحله به مرحله جهانی را که مد نظر داشته‌اند، به او منتقل کنند.

اولین مواجهه مخاطب با چیدمان پس از آن که به سکو می‌رسد؛ نقوش ایستایی است که در تمامی سطح گسترده شده‌اند و شامل نوار پیرامونی، لچک‌ها، گل وسط و طرح پس‌زمینه هستند که طرحی از یک فرش ایرانی را به نمایش گذارده‌اند. برای آن که بتوان به نحوه بروز سایبورگ در مورد نقوش ایستایی برد، فرض می‌کنیم که سامانه نورپردازی فعال نباشد؛ در این صورت مخاطب با سکویی به رنگ روشن و بدون هیچ طرح و نقشی مواجه خواهد بود؛ گویی هیچ جهانی برای درک و تجربه وجود ندارد. به عبارت دیگر، بدون حضور فن‌آوری، مخاطب به هیچ نحوی

نمی‌تواند نقوش ایستایی را تجربه کند که باز نمودی از فرش و باغ ایرانی هستند. خروجی تولید شده به وسیله فن‌آوری و ایجاد نقوش ایستا، همان جهانی است که مخاطب به تجربه آن می‌پردازد و در این مورد نمی‌توان برای فن‌آوری، نقشی واسطه‌ای در راستای تجربه جهان در نظر گرفت و از طرف دیگر، پیوند فن‌آوری و انسان منجر به تشکیل یک هویت واحد نشده است. بنابراین، می‌توان گفت که از منظر سایبورگ با «اراده‌مندی مرکب» مواجه هستیم.

برای آن که نوع اراده‌مندی مرکب را دریابیم، کافی است به این موضوع بپردازیم که، آیا به‌کارگیری فن‌آوری به بسط یک توانایی انسان انجامیده است یا جهانی نوبه وجود آمده است. از آن جایی که، نقوش فرش ایرانی، تماماً دست‌آورد فن‌آوری است؛ می‌توان چنین برداشت کرد که اراده‌مندی حاضر از نوع «مرکب‌سازنده» می‌باشد. تقابلی که بین اراده‌مندی فن‌آوری و مخاطب برقرار می‌شود، بازدیدکننده را به جستجو در این فرش ایرانی فرامی‌خواند و به او کمک می‌کند که هویتی برخاسته از دل تاریخ را تجربه کند. کشف بخش‌های مختلف فرش، نقوش هندسی - اسلیمی و رنگ‌های درخشان برگرفته از هنر خاورمیانه، حس بینایی بازدیدکننده را کاملاً درگیر می‌کند و او را از جهان واقعی که سکویی بدون هیچ ویژگی خاص است - جدا می‌سازد و سطحی نخستین از غوطه‌وری را در ذهن او شکل می‌دهد.

عنصر بصری دیگری که شاید بتوان مهم‌ترین نقش را در ایجاد حس غوطه‌وری به آن نسبت داد؛ نقوش پویا هستند. این نقوش، نقطه عطفی در طراحی این چیدمان تعاملی تلقی می‌گردند و در واقع، عنصر زیستی زنده به مثابه جسم انسانی با فن‌آوری آمیخته می‌شود. باید توجه داشت که جسم و ذهن انسان دو هویت جدا از هم نیستند و تلفیق هر کدام از آن‌ها با عنصری خارج از وجود انسانی،

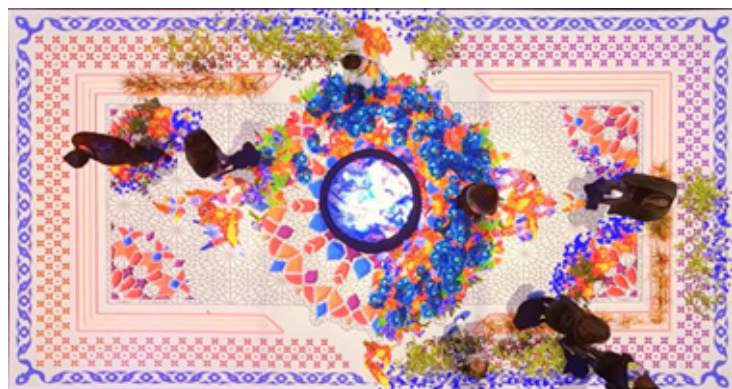
دیگری راهم تحت تاثیر قرار می دهد. اگر چه در این جا تلفیقی فیزیکی بین انسان و فن آوری رخ نداده است، اما نقوش گیاهی به گونه ای شکل می گیرند که ذهن انسان آن را بخشی از بدن خویش تصور خواهد کرد که همراه با او راه می رود. به عبارت دیگر، در ادراک مخاطب این شاخه های درهم تنیده و برگ های تازه رسته به عنوان عنصری مجزا و خارج از خویشتن نیست و همان گونه که پاهایش بخشی از وجود اویند این نقوش گیاهی نیز با او پیوند می خورند و با او یک پارچه می شوند.

یک پارچگی بین انسان و فن آوری در بحث نقوش پویا، به خلق سایبورگی می انجامد که می توان آن را هویتی جدید در نظر گرفت؛ که قابل تقسیم به دو هویت مجزای انسان و فن آوری نیست. لذا، در این جا با یک «اراده مندی پیوندی» مواجه خواهیم بود.

این هویت جدید متشکل از کالبد فیزیکی بازدیدکننده و شاخه ها و برگ های گیاهانی است که بر روی سکو و در حقیقت، در باغ ایرانی پدیدار می شوند. فرایند زایش پویای نقوش گیاهی در راستای حرکت فرد و نیز محو شدن آن ها پس از دور شدن او از نقاط قبلی، انسان را به دگر انسانی بدل نموده است که گویی با خود رستن و شکوفایی را در این باغ به ارمغان می آورد و هر جا که این دگر انسان حضور داشته باشد، پیرامونش سرشار از گیاهان سبز و گل های درخشان است. به بیان دیگر،

اراده مندی این سایبورگ مجموع اراده مندی انسان و فن آوری خواهد بود که، اراده انسان سمت و سوی حرکت و مکان حضور این دگر- انسان و اراده فن آوری نحوه گسترش و رویش بخش گیاهی او را رقم می زند. در تصویر ۳، چیدمان باغ نور از نمای بالا و نحوه شکل گیری نقوش گیاهی پویا مشاهده می شود.

بخش دیگری از چیدمان باغ نور که از منظر سایبورگ قابل توجه است، سازه استوانه ای شکل مرکز است که نشانه ای از حوض در باغ های ایرانی است. دیواره بیرونی این عنصر خاصیت آینه ای دارد و به دلیل انحنای سطح آن، آینه ای کوژ را به وجود آورده است. شاید در نگاه اول، دور از ذهن باشد که آینه کوژ را یک فن آوری و بخشی از یک سایبورگ تلقی کنیم؛ اما هر ابزاری که ساخته دست بشر است، نوعی فن آوری تلقی می شود و به وجود آمدن آن نیازمند به کارگیری اندیشه و صنعت بوده است. خاصیت اصلی آینه کوژ این است که، می تواند زاویه دید وسیع تری را نسبت به آن چه که چشم انسان در حالت عادی می بیند، در اختیار او قرار دهد؛ البته، این امر باعث می شود که خطوط صاف کمی خمیده به نظر برسند و در حاشیه ها این اعوجاج بصری بیش تر خواهد بود.



تصویر ۳- نمای بالای چیدمان باغ نور و شکل گیری نقوش گیاهی پویا در زیر پای مخاطبان (URL2).



تصویر ۴- نمایی که مخاطب در آینه کوژ مرکزی می بیند و نحوه شکل گیری اراده مندی مرکب افزوده (URL2).

کند. به همین دلیل، می توان بیان کرد که، سایبورگ حاصل از نوع مرکب می باشد؛ و از آن جایی که، این ترکیب توانایی انسان را بسط داده است و امکان مشاهده فضایی وسیع تر و نیز بخش پشت سر باز دیدکننده را فراهم کرده است، باید اراده مندی این سایبورگ را «مرکب افزوده» در نظر گرفت. در جدول ۲، خلاصه ای از تحلیل های مربوط به اراده مندی در چیدمان باغ نور آورده شده است.

نتیجه گیری

رشد روز افزون چیدمان های تعاملی هنری نقشی بسزا در تعاملات فرهنگی و انتقال مفاهیم در بین انسان ها دارد. به کارگیری فن آوری های روز در چنین چیدمان هایی یکی از مظاهر بروز سایبورگ است؛ سایبورگ نه بدان معنا که جسم انسان در ارتباط و تلفیق با فن آوری باشد، بلکه فکر و ذهن مخاطب با فن آوری تلفیق می شود و درک مخاطب را از زمان و مکان اطرافش دگرگون می کند. بررسی «چیدمان باغ نور» نشان داد که، حضور انسان در این فضا و تعامل وی با هر یک از عناصر دیداری، شنیداری و حتی بویایی تماماً تجلی سایبورگ است. از منظر اراده مندی سایبورگ، که توسط نظریه پرداز فلسفه فن آوری، پیترو پل وریک، مطرح شده است، قابل تطبیق و تحلیل است. تحلیل ها نشان می دهند که

همان گونه که در تصویر ۴ مشاهده می شود، وقتی بازدیدکنندگان در مقابل این آینه قرار بگیرند می توانند تمام فضایی که از زیر پای آن ها شروع شده و تا گوشه های پیرامونی فرش ایرانی در پشت سر آن ها را شامل می شود، در یک قاب ببینند. این عنصر به مخاطب کمک می کند، تصویری کلی از تمامی چیدمان و نیز دریافتی از نحوه شکل گیری و محو شدن نقوش پویا را بتواند به راحتی مشاهده کند. تصویری که در این آینه به مخاطب ارائه می گردد، خوانشی ویژه از بخش وسیعی از چیدمان است و پس از آن، فرد به تجربه و درک این خوانش می پردازد. به عبارت دیگر، حاصل آن چه که فن آوری از جهان درک کرده است، در اختیار مخاطب قرار گرفته تا او جهان را از منظر فن آوری تجربه

جدول ۲. نحوه شکل گیری اراده مندی در تعامل مخاطب با عناصر مختلف چیدمان باغ نور (نگارندگان).

مخاطب	فن آوری				
	بوی عطر	موسیقی	نقوش ایستا	نقوش پویا	آینه کوژ
ورود مخاطب به محوطه چیدمان	بدون تجربه زیسته	رابطه غیریت اراده مندی انسان	---	---	---
	دارای تجربه زیسته	رابطه هرمنوتیک اراده مندی واسطه ای	---	---	---
ورود مخاطب به سکو	رابطه زمیته اراده مندی واسطه ای	رابطه زمیته اراده مندی واسطه ای	ارده مندی مرکب از نوع سازنده	اراده مندی پیوندی	اراده مندی مرکب از نوع افزوده

بر مبنای آرای پیتز-پل وریک هر سه نوع اراده‌مندی سایبورگ اعم از واسطه‌ای، پیوندی و مرکب در این چیدمان به وقوع پیوسته است. علاوه بر این میزان درگیری مخاطب با چیدمان در روندی پیوسته افزایش می‌یابد که متناسب با میزان و تعداد حواس درگیر شده با اثر است و اوج این درگیری - که همان حس غوطه‌وری است - زمانی رخ می‌دهد که فرد بر روی سکو به قدم‌زدن و تجربه ابعاد پنهان جهان می‌پردازد. یکی از نکات مهم در این چیدمان، تغییر نوع ارتباط و اراده‌مندی مخاطب با عناصر بوی عطر و موسیقی است. به نحوی که با حضور در محوطه پیرامونی چیدمان و زمانی که هنوز حس دیداری درگیر نشده است، رابطه انسان با بوی عطر و موسیقی از نوع غیریت یا هرمنوتیک است؛ ولی پس از قدم‌گذاردن بر روی سکو و درگیر شدن حس دیداری به رابطه‌ای زمینه‌بدل می‌شود. رابطه غیریت مربوط به شرایطی است که فرد هیچ‌گونه تجربه زیسته مرتبط با این موسیقی و بوی عطر خاص - که متعلق به خاورمیانه و کشور قطر است - نداشته باشد. ولی چنان‌چه تجربه زیسته وی بتواند جهانی از گذشته را در ذهن او یادآوری کند و باعث بازخوانی ادراک جهانی از حافظه او گردد، رابطه‌ای هرمنوتیک برقرار خواهد شد. بنابراین آرای وریک، تا زمانی که مخاطب پا بر روی سکو نگذاشته، اگر رابطه فرد از نوع غیریت باشد، اراده‌مندی مطلقاً متعلق به انسان است؛ ولی چنان‌چه رابطه‌ای هرمنوتیک ایجاد شود، اراده‌مندی سایبورگ، واسطه‌ای خواهد بود. پس از حضور بر روی سکو و درگیر شدن حس بینایی، موسیقی و بوی عطر به‌طور جداگانه با انسان یک سایبورگ را شکل می‌دهند و اراده‌مندی از نوع واسطه‌ای خواهد بود. رابطه دیداری انسان با اثر مشتمل بر سه عنصر است؛ نقوش ایستا، نقوش پویا و آینه کوژ دیواره بیرونی عنصر حوض که در مرکز چیدمان قرار گرفته است. نقوش ایستابر مبنای فرش ایرانی طراحی شده‌اند و متشکل

از نوار پیرامونی، لچک‌ها و گل وسط می‌باشند. از آن جایی که این نقوش با نورپردازی از بالا ایجاد شده‌اند و جهانی که برای تجربه در اختیار انسان است، خروجی فن‌آوری تلقی می‌گردد که بدون آن جهانی برای ادراک وجود نخواهد داشت؛ بر مبنای آرای وریک، اراده‌مندی سایبورگ از نوع مرکب سازنده خواهد بود. نقوش پویا متشکل از نقوش گیاهی و جانوری است که با مکان حضور و مسیر حرکت مخاطب پدیدار می‌شوند. سایبورگ متشکل از انسان و نقوش پویا به نحوی است که، این دو کاملاً درهم آمیخته و به دو هویت مستقل قابل تفکیک نیستند و یک هویت جدید شکل گرفته است. مبتنی بر نظریه وریک این سایبورگ اراده‌مندی پیوندی را متجلی ساخته است. آخرین عنصری که مکمل این چیدمان است آینه کوژ مرکزی است که نمادی از حوض در باغ‌های ایرانی است و سایبورگ حاصل جهانی را در اختیار مخاطب می‌گذارد که تعمیمی از جهان قابل تجربه توسط حواس انسان است. در نتیجه بنا بر آرای وریک، اراده‌مندی مرکب از نوع افزوده را به وجود آورده است. بنابراین می‌توان دید که، یک چیدمان تعاملی هنری می‌تواند مظاهر گوناگونی از سایبورگ را در خود جای دهد و طراحی جامع باغ نور توانسته است تمامی انواع اراده‌مندی را به نمایش بگذارد و اوج حس غوطه‌وری را در مخاطب ایجاد کند. از سوی دیگر، نقطه پایانی این پژوهش می‌تواند نقطه آغازی برای پژوهش‌های دیگر باشد. به همین منظور، تحلیل و بررسی چیدمان‌های تعاملی هنری مبتنی بر آرای داناها راوی پیشنهاد می‌گردد که با نگاهی پسادوگانه‌انگارانه بتوان ابعاد جدیدی از تاثیر فن‌آوری بر زندگی انسان را مورد تدقیق قرار داد. هم‌چنین، می‌توان چیدمان‌های تعاملی مبتنی بر فن‌آوری مدرن را از منظر اخلاق و جنبه‌های اجتماعی نیز مورد بررسی قرار داد که در مطالعاتی دیگر از پیتز-پل وریک به این موضوع پرداخته شده است.

پینوشت

رهبرنیا، زهرا و مافی تبار، آمنه (۱۳۹۴). مبادی پدیدارشناسی هرمنوتیک در چیدمان تعاملی «وقتی چیزی رخ نمی‌دهد» اثر «ارنستونتو»، **کیمیای هنر**، شماره ۱۵، ۳۳-۴۶.

سخن آشنا، لیلیا (۱۳۹۷). دانا هاراوی و مفهوم سایبورگ، **علوم انسانی اسلامی صدر**، شماره ۲۴، ۴۲-۴۶.

عالی کلوگانی، شیرین و شاد قزوینی، پریسا (۱۳۹۸). زیبایی‌شناسی ماشین در هنر قرن بیستم با تکیه بر آراء دن آیدی، **کیمیای هنر**، سال ششم، شماره ۳۰، ۱۹-۴۲.

کاجی، حسین (۱۳۹۲). **فلسفه تکنولوژی دون آیدی: پاسخی به دترمینیسم تکنولوژیک**، تهران: هرمس.

مظفری پور، روح‌الله (۱۴۰۰). بررسی نظریه اخلاق اشیا و عاملیت فناوری و پیامدهای آن در تعلیم و تربیت، **نوآوری‌های آموزشی**، دوره ۲۰، شماره ۲، ۱۱۹-۱۳۸.

میرزا امینی، سید محمد مهدی و بصام، سید جلال‌الدین (۱۳۹۰). بررسی نقش نمادین ترنج در فرش ایرانی، **گلجام**، شماره ۱۸، ۹-۳۰.

نوزاد، هما (۱۴۰۰). رهیافت تحلیلی هنر دیجیتال تعاملی با تاکید بر ادراک بدنمند مرلوپونتی (مطالعه موردی: نمایشگاه هنرمندان و روبات‌های پاریس)، **جلوه هنر**، دوره ۱۳، شماره ۱، ۸۰-۹۰.

وند شعاری، علی و نادعلیان، احمد (۱۳۸۵). تجلی عرفان در قالی‌های عصر صفوی، **نگره**، شماره ۲ و ۳، ۸۵-۹۶.

هاراوی، دانا (۱۳۸۷). **مانیفست سایبورگ**، ترجمه امین قضایی، تهران: گل‌آذین.

1. Don Ihde.
2. Peter-Paul Verbeek.
3. Cyborg Intentionality.
4. Immersion.
5. Postphenomenology.
6. Phenomenology.
7. Edmund Husserl.
8. Embodiment Relation.
9. Transparency.
10. Hermeneutic Relation.
11. Alterity Relation.
12. Background Relation.
13. Trans-Human.
14. Heidegger.
15. Latour.
16. Jaspers.
17. Merleau-Ponty.
18. Mediated Intentionality.
19. Hybrid Intentionality.
20. Bionic.
21. New Entity.
22. Composite Intentionality.
23. Augmented Intentionality.
24. Constructive Intentionality.
25. Nuit Blanche.
26. Bonjour Interactive Lab.
27. Jardin de Lumiere.
28. Fajiri.

منابع

آیدی، دون (۱۳۸۸). پدیدارشناسی تکنیک، ترجمه مراد فرهادپور و صالح نجفی، **اطلاعات حکمت و معرفت**، شماره ۴۳، ۲۳-۲.

انصاری، مجتبی و محمودی نژاد، هادی (۱۳۸۵). باغ ایرانی تمثیلی از بهشت با تاکید بر ارزش‌های باغ ایرانی دوران صفوی، **هنرهای زیبا**، شماره ۲۹، ۳۹-۴۸.

حشمتی رضوی، فضل‌الله و آذریاد، حسن (۱۳۸۴). **فرشنامه ایران**، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

حیدرنتاج، وحید و رضا زاده، اسحاق (۱۳۹۴). هم‌نشینی آب، گیاه و نظرگاه به دنبال کهن الگوی باغ ایرانی، **منظر**، دوره ۷، شماره ۳۳، ۴۸-۵۵.

رفیع‌زاده اخویان، ریحانه و معنوی‌راد، میترا (۱۳۹۹). بازیکنان سایبورگ: رابطه انسان و فناوری در مواجهه با بازی‌های ویدئویی، **ششمین کنفرانس بین‌المللی بازی‌های رایانه‌ای؛ فرصت‌ها و چالش‌ها**، ۱-۱۱.

References

- Aalee Koloogani, S., Shad Qazvini, P. (2019). "The Aesthetics of the Machine in the 20th Century Art based on Don Ihde's Ideas". *Kimiya-ye-honar*, 30, 19-42 (Text in Persian).
- Achterhuis, H. (2001). *American philosophy of technology*, trans. Robert P. Crese, Bloomington: Indiana university press.
- Ansari, M., Mahmoodi Nezhad, H. (2005). "Persian Garden, Paradise, Iranian Historians, Foreign Tourists". *Honar-ha-ye-ziba*, 29, 39-48 (Text in Persian).
- Bostrom, N. (2004). *The future of human evolution*. In Ch. Tandy (Ed). Death and anti-death: two hundred years after Kant, fifty years after Turing (pp.339-371), palo alto: ria university press.
- Davis, T. (2018). Instrumental intentionality: an exploration of mediated intentionality in musical improvisation, *International Journal of Performance Arts and Digital Media* 15(1):1-14. DOI:10.1080/14794713.2018.1545209
- Gong, Yuan. (2021). "Meet Van Gogh in the City: Designing an Interactive Art Experience with Mixed Reality", (Master Thesis, Design Engineering), Delft University of Technology, Faculty of Industrial Design Engineering.
- Haravy, D., (2014). *A Cyborg Manifesto*, (A. Ghazaei. Trans.) Tehran: Golazin (Text in Persian).
- Heshmati razavi, H., Azarpad, H. (2004). *Farshnameh Iran*. Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies (Text in Persian).
- Heydar nataj, V., Reza zadeh, E. (2016). The Complex of Water, plant and Nazargâh Looking for an Archetype of Persian Garden. *Manzar*, 7(33), 48-55 (Text in Persian).
- Ihde, D. (1990). *Technology and the lifeworld*. Bloomington/Minneapolis: Indiana university press.
- Ihde, D. (2009). *Phenomenology of Technique*, Farhad pour, M., Najafi, S. Trans., *Ettelaat hekmat marefat*, 43: 2-23 (Text in Persian).
- Kaji, H. (2014). *Philosophy of Technology without Aid (An Answer to Technological Determinism)*, Tehran: Hermes (Text in Persian).
- Mirza amini, M., Basam, J. (2012). Examining the symbolic role of bergamot in Iranian carpets, *Goljaam*, 18, 9-30 (Text in Persian).
- Mitcham, C. (2005). *The Encyclopedia of Science, Technology and Ethics*, Vol. 1-4, Macmillan Reference USA, Detroit: An imprint of Thomson Gale.
- Mozaffaripour, R. (2017). Post-phenomenology as an Approach to Study in Educational Technology, *Journal of Foundations of Education*, 6(2): 63-81 (Text in Persian).
- Nozad, H. (2021) The Analysis of Interactive Digital Art, Based on Merleau-Ponty Body Perception (Case Study: Artists and Robots Exhibition of Paris), *Glory of Art (Jelve-y-honar)*, 13(1): 80-90 (Text in Persian).
- Rafizadeh, R., Maanavi rad, M. (2021). Cyborg Players Human-Technology Relationship in Video games, *The 6th International Conference on Computer Games; Challenges and Opportunities*, 1-11 (Text in Persian).
- Rahbarnia, Z., Mafitabar, A. (2015). The Phenomenological Hermeneutics Bases on Ernesto Neto's Interactive Installation: "While Nothing Happens", *Kimiya-ye-honar*, 15, 33-46 (Text in Persian).
- Sokhan Ashna. L. (2019). Dana Haraway and the Cyborg Concept, *Sadra Islamic Humanities*, 24, 42-46 (Text in Persian).
- Somanath, Sowmya, Wakkary, R., Etehad, O., Lin, H., Behzad, A., Eshpeter, J. and Oogies, D. (2022). Exploring the composite intentionality of 3D printers and makers in digital fabrication, *International Journal of Design*, 16 (3). 77-95. Available at <https://openresearch.ocadu.ca/id/eprint/3961/>
- Vand shoari, A., Nadalian, A. (2007). Manifestation of mysticism in Safavid era carpets, *Negareh*, 2 and 3, 85-96 (Text in Persian).
- Verbeek, P. P. (2005). *What things do: philosophical reflection on technology*, agency, and design, University Park, PA: Penn state university press.
- Verbeek, P. P. (2008). Cyborg intentionality: rethinking the phenomenology of human-technology relation, *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 7: 387-395.

URLs

- URL1. <https://bonjour-lab.com/projects/jardin-de-lumiere>, date access: 6/4/2023.
- URL2. <https://scalemag.online/art/a-persian-carpet-installation-by-qatari-artist-in-paris>, date access: 16/4/2023.
- URL3. <https://stirworld.com/see-features-immersive-jardin-de-lumiere-at-nuit-blanche-creates-a-polysensorial-experience>, date access: 8/3/2023.
- URL4. <https://thefwa.com/cases/jardin-de-lumiere>, date access: 8/3/2023.

Manifestation of Cyborg Intentionality Based on Verbeek Theory Case Study: “Jardin de Lumière” Interactive Installation¹

Shadi Madadi ²

Zahra Rahbarnia ³

Received: 2023-05-29

Accepted: 2023-08-14

Abstract

The emergence of modern technologies in the past few decades has played a significant role in the way humans interact with the surrounding world. Nowadays, humans perceive and experience the world through tools, machines, and technology, and in this regard, "Don Ihde" has proposed a post-phenomenological approach that categorizes the relations between human and technology in four distinct types, which include embodiment, hermeneutic, alterity, and background. In the meantime, the concept of cyborg has been coined in the philosophy of technology. Cyborg in its original meaning refers to an entity that is a combination of a living creature and a technological tool, but over time the concept is attributed to modern human, who is in close interaction with technology at every moment, both physically and mentally. Thus it is the combined entity of human and technology which is experiencing the world. The emergence of the cyborg concept makes it necessary to review some traditional theories and definitions related to humans, because we are facing a creature that is partly human and partly, non-human.

Traditionally, intentionality, a capability exclusively belonging to human beings, was a measure to distinguish humans from non-human creatures. With the emergence of the cyborg concept, "Peter-Paul Verbeek" has revised the issue and proposed different types of intentionality which partially include technology. From Verbeek's point of view, cyborg

1. DOI: 10.22051/JJH.2023.43952.1991

2- PhD. Student, Department of Art Research, Faculty of Arts, Alzahra University, Tehran, Iran.
Email: shadi.madady@gmail.com

3- Associate Professor, Department of Art Research, Faculty of Arts, Alzahra University, Tehran, Iran, Corresponding Author.
Email: z.rahbarnia@alzahra.ac.ir

intentionality can be categorized in three distinct types, known as Mediated, Hybrid, and Composite Intentionality. Mediated intentionality is a generalization of Ihde's fourfold of human-technology relations, and technology plays the role of a mediator between human and the world, so human perceives and experiences the world through technology intentionality. In technologies such as bionics, which combine humans and technology in such a way that they can no longer be separated from each other and create a new entity, we witness a Hybrid intentionality which is the result of the combination of human and non-human intentionality. In Composite intentionality, the technology experiences the world based on its intentionality and provides the result as a world to be experienced by the humans, which includes two different types. If the experience is an extension of the human senses to perceive the world, it is called Augmented, and if it is a kind of experience that human senses are not capable of perceiving, it is called Constructive.

The application of modern technology in the field of art is also showing an increasing trend, and perhaps the most influential artworks can be found in interactive art installations. An interactive installation needs the audience's participation by being present and interacting with different components to complete a process, which brings a lasting experience to him/her, and the peak of this perception can be accompanied by a sense of immersion. Completion of an interactive art installation by the presence of a human shows that the audience becomes a part of this technological structure, which takes over his/her different senses and eventually transforms him/her into a cyborg. The quality of manifestation of cyborg intentionality in interactive installations is an issue that has been neglected in various research, and its analysis can clarify new dimensions for the designers of such installations.

This research aims to answer these questions: How was the manifestation of the cyborg in the interactive installation of "Jardin de Lumière" formed and what are its effects on the cyborg-being of human? How can cyborg intentionality be analyzed and adapted in the interactive installation of "Jardin de Lumière" based on Peter-Paul Verbeek's views?

To carry out the research, a descriptive-analytical method was adopted, and these criteria were taken into consideration for choosing the case study: the artistic nature of the interactive installation, designed and presented by non-Iranian artists, inspired by Iranian art, up-to-date and the use of modern technologies. To choose the case, the installations that have been presented in exhibitions and festivals during the last four years were examined and only the interactive installation of "Jardin de Lumière" met all the desired criteria. In addition, it is beneficial to form various types of cyborg intentionality.

The interactive installation of Jardin de Lumière is designed by the Qatari artist "Ghada Al-Khater" and implemented in collaboration with the French creative studio "Bonjour Interactive Lab" in 2020 in Paris as a part of the France-Qatar cross program Year of Culture with the aim of sharing the culture and art of different nations. The design of the elements and motifs of the installation is inspired by the Persian garden and carpet. The installation is implemented on a relatively large platform and motifs are projected on it by the lighting system from the above. Motifs include static patterns and dynamic patterns while static patterns are inspired by Iranian carpet motifs, and dynamic patterns are inspired by Qatari and Middle Eastern flora and fauna motifs, and dynamic patterns are created according to the movement of the audience. In the center of the platform, there is a cylindrical element inspired by the Iranian garden basin, and its external wall acts as a convex mirror. In addition, a special music inspired by the ancient music of the pearl fishermen of Qatar called "Fajiri" and mixed with natural sounds is played in the environment of the installation as it can also be heard in the distance around it. Along with the music, an aroma derived from traditional Arabic perfumes is also released in the space as it can be smelled all around the installation.

Analyses show that when the audience enters the surrounding area of the installation, before stepping on the platform, they begin to interact with the smell of the perfume and the sound of the music. If the audience has a lived experience with each of these elements, a world from the past is reconstructed in his/her mind. Thus a hermeneutic relation is formed and as a result we witness a Mediated intentionality. If there is no lived experience, these two elements only work as a call to the installation. Thus an alterity relation is formed and the intentionality belongs to the audience. When the audience steps on the platform, his visual sense gets involved with the installation and the relation related to the smell of the perfume and the sound of the music will be of the background type and intentionality is of the Mediated type.

By stepping on the platform, the visual sense interacts with the three elements of static motifs, dynamic motifs, and convex mirror. The static motifs, which include the perimeter strip, the four triangular corners, and the central pattern, are projected by lighting technology from the above. The absence of technology will result in nothing to be experienced and perceived. Therefore, the world that is made available to the audience for experience is the output of technology and has manifested a Composite intentionality of the Constructive type. Dynamic motifs are also projected by the lighting system from the above, but they are created in real time depending on the location and direction of movement of the audience, under his/her feet, and disappear after he/she passes. These flora motifs look like to be part of human existence, which move with human, and their presence is linked to human presence. Therefore, humans and technology are combined in such a way that they create a new entity and hybrid intentionality. Convex mirror makes it possible for the audience to see their feet while dynamic motifs are created as well as the part of the platform behind them. Therefore, the technology extends the sense of vision, which manifests the Composite intentionality of the Augmented type.

The results show that the concept of Cyborg should be understood beyond the integration of the human physical body and technology, and the integration of the human mind with technology can also be considered as the realization of Cyborg, which alters the perception of time and place. On the other hand, the manifestation of Cyborg is possible with the integration of technology and any of the human senses, as the visual, auditory, and olfactory senses all have such capabilities. The comprehensive design of the interactive art installation can manifest all three types of cyborg intentionality, including Mediated, Hybrid, and Composite, and one or more types can appear simultaneously in the successive stages of the experience. In addition, the appropriate design can continuously increase the engagement of the audience with the installation by involving more senses and ultimately by involving audience movements and body, presenting the sense of immersion and shaping a unique experience of hidden dimensions of the world in audience's mind.

Keywords: Interactive Art, Post-Phenomenology, Cyborg Intentionality, Peter-Paul Verbeek, Iranian Carpet and Garden