

پساپدیدارشناسی دُن آیدی در تبدیل نقاشی به فناوری دیجیتال

چکیده:

تاریخ تحول تمدن بشری نشان می‌دهد که همزیستی هنر و فناوری در هر زمانی وجود داشته است. هنر دیجیتال، هنری است برآمده از میان تاریخ هنر و تکنولوژی که همراه با پیشرفت فزاینده فناوری مرزهای پیشین خود را دگرگون کرد. زبان نقاشی در حال حاضر دچار تحولات فراوانی شده که ماهیت و بیان آن در قالبی جدید ارائه می‌شود و شاهد یک تغییر پارادایم اساسی هستیم. در نگرش پساپدیدارشناختی دُن آیدی بر اهمیت شناخت فناوری در زندگی انسان تأکید دارد و روابط انسان با فناوری را در چهار نسبت تجسد، هرمنوتیک، غیریت و زمینه بسط می‌دهد و نحوه شکل‌گیری آن‌ها توسط فناوری را بر جسته می‌کند. پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد پساپدیدارشناسی و نگرشی بینارشته‌ای به دنبال ایجاد پیوند میان فلسفه و هنر نقاشی می‌باشد و برای دستیابی به این هدف از روش تحقیق توسعه‌ای جهت فهم تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر هنر نقاشی بهره گرفته شده است. در این چارچوب، نسبت تجسد با هنر سایبورگ هم‌راستا شد، جایی که مرزهای میان بدن و فناوری در هم شکست. نسبت هرمنوتیک با هنر فراکتال پیوند یافت، که در آن جهان از رهگذر نشانه‌ها و کد نویسی‌های دیجیتال تفسیر شد و معنایی نو آفرید. نسبت غیریت گفت‌وگویی پویا میان انسان و ماشین را رقم زد و در فناوری‌هایی چون هوش مصنوعی، مواجهه انسان با دیگری را آشکار ساخت؛ و در نهایت، نسبت زمینه با واقعیت مجازی یافت که جهانی موازی خلق کرد و در آن ادراک و تخیل در هم آمیختند.

واژگان کلیدی: پساپدیدارشناسی، دُن آیدی، فلسفه تکنولوژی، فناوری دیجیتال، نقاشی دیجیتال

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶

کوثر کریمی کلیشادی

کارشناس ارشد پژوهش هنر، دانشکده پژوهش‌های عالی هنر و کارآفرینی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

Email: karimikowsar.kk@gmail.com

مرضیه پیراوی ونک

(نویسنده مسئول)، استاد گروه پژوهش هنر، دانشکده پژوهش‌های عالی هنر و کارآفرینی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

Email: m.piravi@aui.ac.ir

DOI: شناسه دیجیتال

10.22051/jtpva.2025.50001.1641

مقدمه

هنر امروزه عبارت است از آنچه مناسبات و اقتضائات جامعه حکم می‌کند، لذا هر اثر هنری زاده بستر زمان خویش است و هر دوره فرهنگی هنر ویژه خود را می‌آفریند. در حالی که هزاران سال است بشر تصویر آفرینی می‌کند، تاریخ تصویر پردازی دیجیتال به بیش از چند دهه نمی‌رسد و رشد روزافزون تکنولوژی در قرن بیستم تحولاتی ژرف میان انسان و جهان پدید آورد. با گسترش سریع فناوری دیجیتال، اکنون پیوند میان هنر و فناوری بیش از هر زمان دیگری عمیق‌تر شده است و نقاشی دیجیتال، به عنوان شکل جدیدی از هنرهای تجسمی، به جریان اصلی هنر نقاشی تبدیل و می‌تواند به طریق گسترده در عرصه‌های متفاوت مورد استفاده قرار گیرد. از این‌رو، نمی‌توان تأثیر شگرف فناوری را در اعتلای جایگاه هنر و هنرمندان نادیده انگاشت؛ چرا که این ابزار نوین، امکاناتی بی‌سابقه برای خلق، ارائه و ارتباط آثار هنری با مخاطبان فراهم آورده و هنرمندان را قادر ساخته تا افق‌های تازه‌ای را در برابر دیدگان جهانیان بگشایند.

بنابراین تکنولوژی می‌تواند موضوع تأملات فلسفی ما باشد، فلسفه نباید از تکنولوژی چشم‌پوشد چرا که پیوستگی جامعه معاصر تا حد زیادی به واسطه تکنولوژی است. اکنون در قلمروهایی که تکنولوژی و هنر تلاقی می‌کنند، انقلابی خاموش در جریان است؛ کدنویسی که زمانی به عنوان یک مهارت صرفاً فنی و کاربردی تلقی می‌شد، از ریشه‌های فایده‌گرایانه خود فراتر رفته و به عنوان یک شکل هنری پر جنب و جوش و رسا ظاهر می‌شود؛ این پدیده‌ای است که تخیل برنامه‌نویسان، هنرمندان و مخاطبان را به طور یکسان جذب می‌کند و با پیشرفت تکنولوژی، امکان استفاده از کد به عنوان رسانه‌ای برای بیان هنری نیز وجود دارد. هسته اصلی این تحول این درک است که کد صرفاً یک سری دستورالعمل نیست، بلکه زبانی است که می‌تواند برای انتقال ایده‌ها، احساسات و مفاهیم استفاده شود.

دن آیدی یکی از مطرح‌ترین فیلسوفان تکنولوژی معاصر معتقد است که یک تحلیل جامع از تجربه انسان در این دنیای اشباع شده از فناوری، بررسی کامل رابطه بین انسان و ابزار و توجه به پیامدهای آن را ضروری می‌کند. این امر نیاز به کشف روش‌هایی دارد که فناوری هویت، روابط و تجربیات ما را شکل می‌دهد و همچنین پیامدهای بالقوه اتکای ما به آن را برجسته می‌کند؛ با انجام این نوع پژوهش،

می‌توانیم بینشی در مورد تأثیر فناوری بر زندگی خود به دست آوریم و راهبردهایی را برای استفاده از قابلیت‌های مثبت آن و در عین حال کاهش هرگونه تأثیر منفی توسعه دهیم. توجه به این نکته ضروری است که پژوهش حاضر از چارچوب فلسفی پیشنهادی دن آیدی استفاده می‌کند که بر بعد تکنولوژیکی نقاشی دیجیتال و تأثیر آن بر زندگی انسان تأکید دارد و به دنبال خوانشی از آثار هنری در عصر فناوری دیجیتال بر پایه مؤلفه‌های پساپدیدارشناسی می‌باشد. آنچه برای پژوهشگر قابل تأمل بوده تجربه زیسته انسان در زمانه فناوری‌های نوین و گسترش تکنولوژی می‌باشد که انسان در ذیل عرصه تکنولوژی چگونه زندگی می‌کند.

پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر، تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر شیوه‌های خلق و دریافت آثار هنری، مورد توجه گسترده مطالعات نظری و کاربردی قرار گرفته است. پیشینه نظری در حوزه مطالعاتی این پژوهش، به‌ویژه با آثار دن آیدی، یکی از متفکران شاخص فلسفه تکنولوژی، غنا یافته است. وی در آثار متعدد خود نظیر "تکنولوژی و زیست‌جهان" (۱۹۹۰)، "تکنیک و پراکسیس" (۱۹۷۹)، "بدن در تکنولوژی" (۲۰۰۲) و "پساپدیدارشناسی و تکنوساینس" (۲۰۰۹) رویکردی را مطرح می‌کند که در آن تجربه انسانی همواره از مسیر تعامل با ابزار و فناوری شکل می‌گیرد. او با مفاهیمی نظیر تجسد، هرمنوتیک، غیریت و زمینه‌مندی چارچوبی برای درک رابطه پیچیده و چندلایه انسان و فناوری ارائه می‌دهد؛ چارچوبی که در زمینه تجربه هنری نیز قابل کاربرد است.

۱. مطالعات داخلی

هاشمی و منجمی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای تحت عنوان "بررسی تکنولوژی سیستم‌های هوشمند مبتنی بر فلسفه پساپدیدارشناسی دن آیدی" با بهره‌گیری از چارچوب فلسفی آیدی، به تحلیل مفاهیم اخلاقی و اجتماعی مرتبط با هوش مصنوعی^۵ و سیستم‌های هوشمند پرداخته‌اند و بر اهمیت درک تعامل پیچیده انسان و فناوری برای تدوین دستورالعمل‌های اخلاقی و مقررات قانونی تأکید دارند. کاجی (۱۳۸۹) در رساله‌ای با عنوان "مواجهه پساپدیدارشناسی آیدی با دترمینیسم تکنولوژیک" به شرح فلسفه دن آیدی

می‌پردازد که نشان از تمرکز بر مسائل فلسفی دارد؛ این پژوهش بیشتر به ملاحظات نظری فناوری و پدیدارشناسی، به ویژه پساپدیدارشناسی آیدی، و چگونگی تلاقی آن‌ها توجه دارد و مبحثی پیرامون هنر در آن مطرح نشده است. عالی گلوکانی (۱۳۹۷) در رساله‌ای با عنوان "زیباشناسی ماشین در هنر قرن بیستم با تکیه بر آراء دُن آیدی" به سه مکتب برجسته در قرن بیستم اشاره کرده است که دغدغه‌ی ماشین را داشتند و به دنبال ایجاد مبنایی برای زیبایی‌شناسی هنر ماشینی قرن بیستم با تمرکز بر جنبه‌های پدیدارشناختی آیدی است. کرم بارنگی (۱۳۹۱) در پایان‌نامه‌ای با عنوان "فلسفه هنر دیجیتال" در خصوص تکنولوژی‌های معاصر فعالیت و به عبارتی هنری که با استفاده از تکنولوژی دیجیتال به وجود می‌آید را بررسی می‌کند؛ در این پژوهش تأکید فراوان بر هنر دیجیتال به‌طور کلی می‌باشد. علی قلی طایفه (۱۴۰۳) در پایان‌نامه‌ای تحت عنوان "بررسی تأثیرات هوش مصنوعی با تأکید بر آراء دُن آیدی" با تحلیل آثار عکاسی و هوش مصنوعی در حراج کریستی ۲۰۲۳ و آثار منتخب مسابقات بین‌المللی، جایگاه فعلی و آینده هوش مصنوعی در هنر را کاوش کرده است؛ که هوش مصنوعی چگونه در هنرهای تجسمی، به‌ویژه تولید تصویر، نقش ایفا می‌کند.

۲. مطالعات خارجی

وندز (۲۰۰۶) در کتابی با عنوان "هنر در عصر دیجیتال" به تشریح مجسمه‌های دیجیتالی، چیدمان‌های دیجیتال، پرفورمنس و هنرهای صوتی دیجیتال، پویانمایی و ویدئوی دیجیتال، بازی‌های یارانه‌ای، شبکه و نیز آینده هنر دیجیتال پرداخته و کوشیده است با ذکر مثال‌ها و ارائه نمونه‌های تصویری متعدد، تعریف مشخصی از هنر دیجیتال به دست دهد. لوپز (۲۰۱۰) در کتاب "فلسفه هنر رایانه‌ای" به بررسی هنر رایانه‌ای پرداخت، و فهم این‌گونه هنری را با تعاملگری و کاربر مورد توجه قرار می‌دهد. کوهنز (۱۹۶۷) در مقاله‌ای با عنوان "هنر و ماشین" به تاریخچه هنر ماشینی و تکامل آن در طول زمان می‌پردازد. این پژوهش تغییر در هنر را از تمرکز اصلی بر تقلید از طبیعت به ترکیب عناصر و فناوری‌های مبتنی بر ماشین نشان می‌دهد. کوی (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "پژوهش در مورد هنر نقاشی دیجیتال و عملکرد متنوع آن" به بررسی ابعاد مختلف هنر نقاشی دیجیتال پرداخته است. این پژوهش نشان می‌دهد که هنر نقاشی دیجیتال، به‌واسطه پیوند عمیق با میراث فرهنگی معاصر توجه بیشتری را در حوزه

پژوهش به خود معطوف می‌دارد. مونس (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان "تجربه زیبایی‌شناسی در موزه‌های مجازی: با دیدگاه پساپدیدارشناسی" تأثیر دیجیتالی شدن آثار هنری سنتی بر تجربه زیبایی‌شناختی را از دیدگاه پساپدیدارشناسی بررسی کرد. لازم به ذکر است که وجه تمایز این پژوهش در بررسی مؤلفه‌های دُن آیدی بر نقاشی دیجیتال می‌باشد، این مطالعه با هدف اعمال این مفاهیم در زمینه خاص نقاشی دیجیتال است و پژوهشگر به دنبال ارائه‌ی نقاشی دیجیتال (هنری که به کمک رایانه خلق می‌شود) با بنیادی از فلسفه تکنولوژی است.

یافته‌ها

۱. نسبت‌های چهارگانه

از نظر پساپدیدارشناسی، هنر محصول روابط مختلف انسان، فناوری و جهان است. این مورد شامل استفاده خلاقانه از ابزارها و رنگدانه‌های اواخر پارینه سنگی برای تولید تصاویر غار تا کاربردهای هنری فناوری‌های دیجیتال معاصر خواهد بود (Moen, 2018: 69). در پژوهش پساپدیدارشناسانه، نحوه تعامل افراد با فناوری و دگرگونی حاصل از وساطت فناوری مورد بررسی قرار خواهد گرفت. اکنون زمان آن رسیده است که برای تجزیه و تحلیل نقاشی با استفاده از فناوری‌های دیجیتال، از نسبت‌های آیدی استفاده کنیم؛ تا چگونگی تجلی اندیشه او در قلمرو هنر را کشف کنیم. به گفته آیدی، زمانی که از فناوری استفاده می‌کنیم وارد رابطه‌ای با آن می‌شویم که به چهار روش بر تجربه ما تأثیر می‌گذارد، بدین جهت آیدی "روابط انسان-فناوری-جهان" را اینگونه متمایز می‌کند:

۱-۱. نسبت تجسد در بستر هنر تکنولوژیک

اولین نوع رابطه، رابطه تجسد است؛ که توانمند شدن انسان در برابر جهان و گسترش قوای ادراکی او را در برمی‌گیرد. این نوع رابطه اغلب شامل گنجاندن فناوری در تجربه و طرح بدن می‌باشد، گویی با میانجی‌گری ابزار انسان قادر به انجام اعمالی شده که تا پیش از این قادر به انجامشان نبود. این مشارکت ابزارها در تجسد انسان، نه تنها افراد را جسور می‌کند بلکه آن‌ها را برای به حداکثر رساندن این شرایط تحریک می‌کند؛ وقتی ابزاری کارآمد و کاربرپسند باشد، میانجی‌گری آن در نهایت می‌تواند نامحسوس شود و به‌طور یکپارچه با تجربه انسانی ترکیب شود، گویی این فناوری به بخشی ذاتی از بدن انسان تبدیل شده است. به عنوان مثال، ما آگاهانه عینک یا موس

از تکامل بشر را ارائه می دهند که توسط جنگ های جهانی اول و دوم، پسا صنعتی سازی و ظهور فناوری های اطلاعاتی به وجود آمد (Borst, 2009: 95).

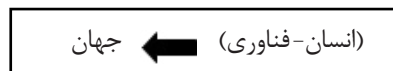
هنر سایبورگ

نقاشی سایبورگ انسانی را به تصویر می کشد که با فناوری یا قطعات مکانیکی بهبود یافته و در نهایت ترکیبی از انسان و ماشین ایجاد می کند. از این رو اصطلاح "سایبورگ" به موجودی اشاره دارد که هم طبیعی و هم مکانیکی است و عناصر بیولوژیکی و مصنوعی را ترکیب می کند. هاجیمه ثریاما^{۱۱} هنرمند تحسین شده ژاپنی، بر جست و جوی مداوم زیبایی در مورد بدن انسان و ماشین متمرکز است و بیشتر به خاطر خلق ربات های زن شهرت دارد. آثار وی مملو از تصورات حسی از زنان است که توسط ماشین ها و دستگاه های آینده نگر، براق و درخشانده غرق شده اند. باین حال، این تصاویر به عنوان بدن انسان در ارتباط با فناوری ها ظاهر می شوند، و تقسیم بندی بین ربات انسان نما و انسان فناوری شده را محو می کند (Borst, 2009: 111). نگاه مثبت به ماشین ها با نسبت تجسد و جذابیت آن برای انسان شکل گرفته است، چرا که در این نسبت ادراک و بدن بسط می یابند و گسترش اطلاعات با سهولت بیش تری رخ می دهد (Schofield & LeRoy, 2018: 12).

به هر حال استفاده از تکنولوژی در آثار هنری به طور ملموس خود را نمایان خواهد کرد، در این آثار ما شاهد انسان هایی هستیم که با فناوری احاطه شده اند. نقاشی "تولد ونوس" از ساندرو بوتیچلی نقاش مشهور دوره رنسانس، که سر بر کشیدن ونوس از قعر دریا و پانهادنش بر ساحل را به تصویر می کشد؛



کامپیوتر خود را در حین استفاده از آن ها تجربه نمی کنیم که می توانند موجب چنین وساطتی میان انسان و جهان شوند (آیدی، ۱۳۸۸: ۱۵). در این جا فناوری ها نوع درک از جهان را تغییر می دهند، بدین صورت:



شکل ۱. نسبت تجسد در پسا پدیدار شناسی دن آیدی، (Ihde, 1990: 86)

قرار گرفتن انسان و ابزار داخل پرانتز، به این معناست که در اینجا انسان و تکنولوژی در یک قالب و جسم، مشغول تجربه جهان هستند و خود ابزار، به سبب چیزی که آیدی آن را "شفافیت"^{۱۲} می خواند، مورد غفلت است و حس نمی شود (طباطبایی و توکلی، ۱۳۹۷: ۵۰). بنابراین انسان در نسبت تجسد مجهز به تکنولوژی بوده و اتحاد انسان با تکنولوژی، اتحادی مقاوم را در برابر جهان شکل می دهد.

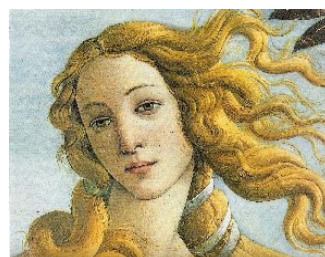
ماشین در مقام تجسد

از زمان اختراع عکاسی در اواخر قرن نوزدهم، نقاشی رابطه دشواری با تکنولوژی داشته است. سبک های نقاشی انتزاعی ابتدا به عنوان مقابله با عکاسی پدیدار شدند و ثابت کردند که رنگ می تواند هویتی کاملاً جدا از قید بازنمایی داشته باشد، هویتی که ذاتاً به تجربه ذهنی انسان گره خورده است. در طول قرن بیستم فوتوریست ها^{۱۳} و دادائیست ها^{۱۴} از نماد ماشین در استعاره های مونتاز و مجموعه ای برای شناسایی تأثیرات فناوری استفاده کردند. سرعت در آثار فوتوریست ها همان قابلیت است که ماشین در اختیار انسان می گذارد تا در ادغام با بدن به او کمک کند و در آثار کانستراکتیویست ها^{۱۵} که ماشین را میانجی تولید می دانستند، بخشی از بدن انسان را ماشین آلات تشکیل می دهد؛ بنابراین انسان و ابزار باهم جهان را ادراک می کنند.

طبق آنچه گفته شد، همانطور که جامعه از نظر فناوری پیشرفته تر شده، رابطه انسان با ماشین ها و ابزار تغییر کرده و این در هنر منعکس شده است. هنر آوانگارد بازتاب فضای پر تنش قرن بیستم، قرنی که در اوایل آن تجربه انقلاب روسیه پشت سر گذاشته شد و سپس جنگ جهانی اول و دوم در گرفت، می باشد. به دنبال واقعیت های جنگ و تأثیرات مخرب سلاح های نظامی بر زندگی بشر، شمار زیادی از جنبش های هنری نسبت به آینده تکنولوژیکی اظهار نگرانی کردند. اصطلاحات و مفاهیم مربوط به سایبورگ^{۱۶} در دهه های ۱۹۴۰ و ۱۹۶۰ توسعه یافتند و مرحله اساساً جدیدی



تصویر ۲- الهام از ونوس بوتیچلی- اثر هاجیمه ثریاما- متعلق به ۱۹۸۳ میلادی- ابعاد ۱۴/۳ × ۲۰/۳ اینچ (۵۱/۵ × ۳۶/۴ سانتی متر)- نقاشی و ایربراش - (URL2)



تصویر ۱- زایش ونوس- اثر ساندرو بوتیچلی- حدود ۱۴۸۴ میلادی- ابعاد ۱۷۲/۵ × ۲۷۸/۵ سانتی متر- تمپرا روی بوم- فلورانس - (URL1)

(تصویر ۱) توسط این هنرمند به صورت ادغام شده در فناوری با ظاهری که زن در اثر هنری شبیه یک سایبورگ به نظر می‌رسد، بازنمایی شده است؛ بدن او دارای عناصر و ارتباطاتی می‌باشد که در یک ربات انسان‌نما می‌توانید پیدا کنید. این اثر هنری از پالت رنگی محدود استفاده می‌کند، با تمرکز بر رنگ‌های فلزی برای برجسته کردن ماهیت سایبورگ سوژه، با رنگ‌های طلایی و زرد برای ایجاد حسی از ظرافت و شبیه‌سازی انعکاس نور؛ موهای بلند که تضاد طبیعی را به بدنه فلزی اضافه می‌کند، ترکیبی از عناصر انسان و ماشین را نشان می‌دهد و با به تصویر کشیدن ونوس که توسط فناوری تقویت شده یا دگرگون شده، نشان می‌دهند که فناوری صرفاً یک ابزار یا وسیله‌ای برای رسیدن به هدف نیست بلکه بخشی جدایی‌ناپذیر از هویت ماست و رابطه ما را با دنیای اطرافمان شکل می‌دهد. (تصویر ۲) آیدی در کتاب تکنولوژی و زیست‌جهان اشاره می‌کند که آرزوی شفافیت کامل، برای اینکه فناوری واقعا "من" شود آرزوی مضاعفی است و اگر این امکان وجود داشت معادل عدم وجود تکنولوژی بود، زیرا در شفافیت کامل تجربه جهان از طریق حواس انسان از بین خواهد رفت (Ihde, 1990: 75).

هنرمند سایبورگ

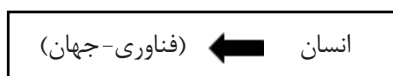
در سویه دیگر فناوری‌ها قادرند توسط کاربرانشان به گونه‌ای تجسد یابند که پیوندی عمیق بین انسان و جهان پیرامونش برقرار کنند. در این حالت، تجربه انسان از جهان نه به صورت



عنوان آکوردهای صوتی می‌شوند. سفر هاربیسون در دنیای هنر با تجربه منحصر به فرد او از نسبت کوررنکی مادرزادیش آغاز شد. وی ادعا می‌کند که آنتن بخشی جدایی ناپذیر از بدن او است، نه صرفاً یک عضو خارجی یا لوازم جانبی (یوسفی، ۱۳۹۸: ۵۷). هاربیسون در آثارش، از جمله تجسم قطعات موسیقی کلاسیک، موسیقی بتهوون را به عنوان توالی صداها درک می‌کند و این صداها را به رنگ‌هایی تبدیل می‌کند که در قالب نقاشی‌های دیجیتال ارائه می‌شوند. این آثار که اغلب به صورت الگوهای انتزاعی یا نوارهای رنگی نمایش داده می‌شوند، از طریق نمایشگاه‌های دیجیتال به مخاطب عرضه می‌گردند. ارتباط این نمونه با نقاشی دیجیتال در توانایی این رسانه برای تجسم بی‌درنگ و تعاملی داده‌های چندحسی نهفته است، که ریشه در پیوند انسان و فناوری دارد. (تصویر ۴)

۱-۲. نسبت هرمنوتیک در بستر هنر تکنولوژیک

نوع دوم رابطه، رابطه هرمنوتیکی است که به یک کنش تفسیری در یک زمینه تکنولوژیکی مربوط می‌شود. در این رابطه، همانگونه که با یک متن مواجه می‌شویم و آن را می‌خوانیم، خود ابزار را مورد توجه قرار می‌دهیم؛ به نوعی شکل دیگری از رابطه بین انسان، ابزار و جهان تصور می‌شود که در آن، اتحاد ابزار و جهان مقابل انسان می‌ایستد و تجربه انسان از جهان با میانجی‌گری تکنولوژی شکل می‌گیرد. برخلاف رابطه تجسد، جهان در اینجا از طریق یک ابزار تجربه نمی‌شود، بلکه توسط ابزار درک می‌شود و با خود ابزار ارتباط برقرار می‌کنیم. بنابراین می‌توان رابطه هرمنوتیکی را چنین ترسیم کرد:



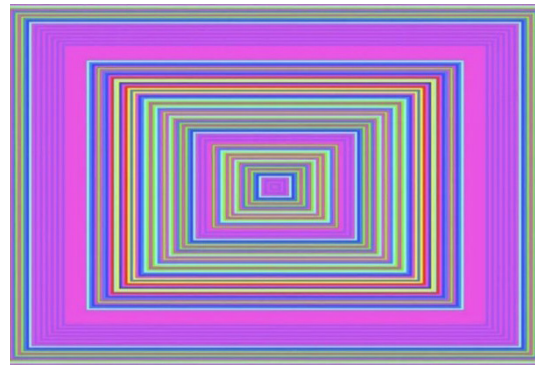
شکل ۲. نسبت هرمنوتیک در پساییدارشناسی دن آیدی، (Ihde, 1990: 89)

در این رابطه، قرارگیری جهان و ابزار درون یک پرانتز، به معنای فاصله گرفتن ابزار از انسان و تبدیل آن به یک ابزار است (طباطبایی و توکلی، ۱۳۹۷: ۵۰). رابطه هرمنوتیکی شامل بحث پیرامون ارتباط بین ابزار و ارجاعی که ابزار به جهان ارائه می‌کند، می‌باشد؛ ابزار در این حالت موقعیتی هرمنوتیکی را اشغال کرده و انسان باید ابزار و نتایجش را بخواند (Ihde, ۱۹۷۹: ۳۳). مانند مهندسی که داده‌ها را روی صفحه تحلیل می‌کند تا دمای محیط را اندازه‌گیری کند، هنرمند نیز هنر را به شیوه‌ای ارائه می‌کند که به مخاطب اجازه می‌دهد معنای تصویر را از دریچه زبان فناوری درک کند.

مستقیم، بلکه همواره از طریق مصنوعات میانجی‌گر شکل می‌گیرد که به خلق رابطه‌ای خاص بین انسان و محیطش یاری می‌رسانند.



تصویر ۳- نیل هاربیسون - کاشت آنتن سایبورگ - (URL3)



تصویر ۴- تجسم هاربیسون از قطعه Fur Elise بتهوون - حدود ۲۰۰۴ میلادی - (URL4)

در برخی موارد، فناوری‌ها حتی فراتر رفته و به صورت عینی با بدن انسان ادغام می‌شوند؛ این ادغام، امکان خلق تجربه‌های انسانی متفاوتی را فراهم می‌آورد (Verbeek, 2008: 389). رائول هاسمن^{۱۲} اشاره می‌کند که آگاهی مکانیکی و نوآوری‌های مهندسی قابل توجه رویکرد او را به نقاشی تغییر داده، زیرا فناوری آگاهی او را متحول کرده است. تنها تلفن، قطار، هواپیما یا ماشین تراشکاری به وجود نیامده‌اند، بلکه تغییر تجربه بشر در جهان به وقوع پیوسته است (Broeckmann, 2016: 194).

نیل هاربیسون^{۱۳} هنرمند سایبورگ که به عنوان اولین سایبورگ رسمی جهان شناخته می‌شود، تحت یک روش بی‌سابقه‌ای برای کاشت آنتن در جمجمه خود قرار گرفت. (تصویر ۳) این آنتن به او اجازه می‌دهد تا رنگ‌های مرئی و نامرئی را از طریق ارتعاشات صوتی در مغز خود از جمله اشعه ماوراء بنفش و مادون قرمز درک کند؛ به نوعی رنگ‌ها را به عنوان ارتعاشات در پشت سر خود دریافت کند که آن‌ها را به

ماشین در مقام هرمنوتیک

بیان عواطف انسانی و مضامین اجتماعی در عصر تکنولوژی دستخوش تغییرات قابل توجهی شده است که با رفتارهایی که در خلق آثار هنری کلاسیک دیده می شود تفاوت زیادی دارد. فرهنگ انسان مدرن از فناوری اشباع شده و بنابراین از نظر کمی و کیفی با فرهنگ های قبلی متفاوت است (Ihde, ۲۰۰۷: ۸۳). همانطور که هنر در دوره کلاسیک به زبان کلاسیک صحبت می کرد و آثار واقع گرایانه خلق می کرد، هنر در عصر تکنولوژی نیز به زبان معاصر ارتباط برقرار می کند و به مخاطبان خود اجازه می دهد آن را به زبان زمانه خود بخوانند و بفهمند. در قلمرو هنر نرم افزاری، ایجاد کد کامپیوتری را می توان به عنوان یک جنبه اساسی از فرآیند هنری در نظر گرفت و در نهایت برنامه کامپیوتری می تواند یک تصویر هنری از لحاظ زیبایی شناسی باشد. ساختن شعر از ترکیبات تصادفی واژه ها در اشعار دادائیست ها با استفاده از بازی میان تصادف و کنترل بود، که به عنوان پیشتاز برای پایه های هنر رایانه ای که رابطه مستقیمی با الگوریتم دارد عمل می کند؛ در اینجا مجموعه ای از قواعد می توانند فرایند تولید هنر را تبیین کنند.

هنر فراکتال

کاربرد مستقیم ریاضیات در هنر مدرن به طور فزاینده ای با توسعه فناوری دیجیتال و اختراع رایانه در هم آمیخته شده است. در این رسانه جدید، زبان مادری هنرمند به طور ناگزیر ریاضیات بود. ظهور ریاضیات فراکتال^{۱۴} مدرن، در مقابل ریاضیات سنتی اقلیدسی که سنگ بنای تمامی فعالیت ها بود، چشم انداز جدیدی در مورد پیچیدگی های طبیعت و رفتار آن ارائه کرد. تا جایی که فراکتال ها، به عنوان پیامدهای ریاضیاتی فلسفه ها و مفاهیمی مانند پیچیدگی و آشوب، حاوی برخی بینش های جدید مرتبط با جامعه امروزی هستند و آگاهی نسبت به دیدگاه های انسان در مورد جهان معاصر ارائه می دهند (مریدی، ۱۳۹۴: ۶۳). این فرم جدید هنری، در دهه ۱۹۸۰ تحت عنوان هنر فراکتال^{۱۵} توسعه یافت که شکلی از هنر دیجیتال است و از الگوریتم های ریاضی برای تولید الگوهای پیچیده استفاده می کند.

هنر فراکتال عمدتاً نوعی هنر زائیده رایانه است که در فرایند خلق اثر هنرمند نقش تصمیم گیرنده را ایفا کرده و جنبه ها و ویژگی های مختلف را در قالب مقایسه های زیبایی شناختی انتخاب می کند. برای درگیر شدن مؤثر با این شکل از هنر، هنرمندان اغلب تلاش می کنند تا درک کاملی از اصول فنی -

علمی زیربنایی به دست آورند (Garousi & Kowsari, 2014: 225). الگوهای پیچیده و در هم تنیده در هنر فراکتال تا بی نهایت در تصویر گسترش می یابند و بیننده با توهم تونل های بی پایان مواجه می شود؛ این ابهام می تواند حس غوطه ور شدن و جدا شدن از تصویر را ایجاد کند. این عدم قطعیت یک ویژگی تعیین کننده از تجربه مشاهده آثار هنری فراکتال است (Ibid: 219). فراکتال ها نشان دادند که حتی آشفته ترین رفتارهای طبیعت نیز ممکن است منظم باشند و بر اساس برخی فرمول بندی های ریاضی بسیار پیچیده عمل کنند. در راستای رابطه هرمنوتیکی توصیف شده توسط آیدی، یک تغییر کیفی در جهان به واسطه ابزارها رخ می دهد؛ این تغییر در روایت هنرمندانی که کار خود را با ماشین آمیخته اند مشهود است.

مهرداد گروسی هنرمند فراکتال، با ترکیب کدنویسی و فضای سه بعدی دست به خلق آثار هنری می زند که تصاویری است از فضاهایی که انسان را به درون خود فرو برده و به کشف و شهود وادار می کند. فرم ها و حرکت به سوی تکامل آن ها، تکثیر، پراکندگی و بازگشت های غیرمنتظره شان و بازی های متنوع و حجم و نورها که در عین تکرار، تنوع طلبی چشم بیننده را جواب گو هستند، احجامی که در عین حرکت پویا و تو در تو، در فضای تابلو محصور شده اند. (تصویر ۵ و ۶) از منظر فلسفی و جامعه شناختی، ما در دنیایی با ابعاد فراکتال و چنین ویژگی هایی زندگی می کنیم. حال آنچه در تصاویر فراکتال می بینیم برخی از نمایش های خالص این ویژگی ها با استفاده از زبان ریاضی است؛ درست مانند ظاهر معماری یا لباس های مختلف در نقاشی های دوره های مختلف، جوهر زندگی امروزی به صورت فراکتال منعکس می شود. رابطه هرمنوتیکی در اینجا شامل گفتگوی مداوم بین تفسیر بیننده، هدف اصلی هنرمند و توانایی های تکنولوژیکی رسانه دیجیتال است، که بر تعامل پیچیده بین درک انسانی، میانجی گری فناوری و بیان هنری تأکید می کند.



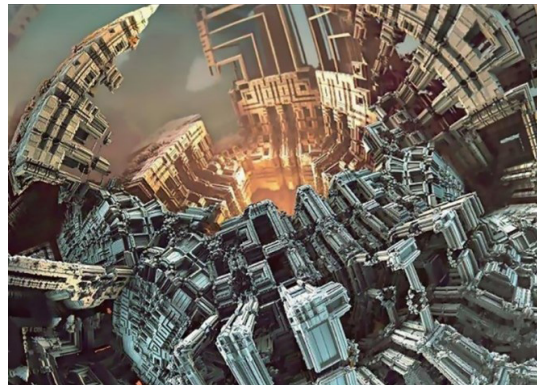
تصویر ۵- مهرداد گروسی - Pantheism - هنر فراکتال دیجیتال - ۲۰۰۷ میلادی - (Garousi & Kowsari, 2014: 222)

ماشین در مقام غیریت

گفتن اینکه ماشین‌ها می‌توانند هوش را شبیه‌سازی، الگوها را شناسایی، خروجی‌های جدیدی تولید و یا کار مشترکی با انسان‌ها ایجاد کنند، به معنای ابزار احساسات یا خردمندی آن‌ها نیست بلکه ماشین‌ها با بازگرداندن ارزش‌ها و معانی خود به ما برای تأمل بیشتر، می‌توانند به ما کمک کنند تا خود را موجوداتی مجسم کنیم که در یک بافت اجتماعی-فرهنگی وجود دارند. هنرهای بصری در تمام طول تاریخ تکوین‌شان وام‌دار ریاضیات، تقارن، هندسه، پرسپکتیو و الگوریتم‌هایی بودند که می‌توانند توسط رایانه‌ها مورد استفاده قرار گیرند. بسیاری از نقاشان برای خلق یک اثر هنری از فرایندی ساختارمند بهره می‌گیرند که با وجود برخی تصمیم‌گیری‌های آنی، به صورت گام به گام اجرا می‌شود. چنانچه بتوان این فرایند را به زبان ماشین برای کامپیوتر تعریف کرد و در هر مرحله مقداری در جه آزادی برای ایجاد تغییرات جزئی نیز در نظر گرفت، کامپیوتر به طور بالقوه می‌تواند اثری شبیه به یک هنرمند انسانی تولید نماید.

هنرمند فقید، هارولد کوهن^{۱۷}، پیشگامی در زمینه هنرهای رایانه‌ای بود که به خاطر کارهای پیشگامانه خود بر روی یک برنامه کامپیوتری طراحی کننده به نام آرون^{۱۸} شهرت داشت. (تصویر ۷) سابقه کوهن به عنوان یک نقاش، با نمایشگاه‌هایی در موسسات معتبری مانند گالری تیت، او را از بسیاری از برنامه‌نویسان دیگر که در این حوزه کار می‌کنند، متمایز می‌کند. هدف کوهن از توسعه آرون، بررسی سیستماتیک فضای ذهنی بود که در آن مفاهیم جوانه می‌زنند و شکل می‌گیرند. چشم‌انداز او ایجاد یک برنامه کامپیوتری بود که نه تنها می‌تواند آثار هنری تولید کند، بلکه دانش کوهن در مورد ترکیب و رنگ را رمزگذاری کرده و توانایی نگه داشتن قلم‌مو و ایجاد نقاشی‌های اصلی روی بوم را دارد. چیزی که آرون را متمایز می‌کند، توانایی آن در ایجاد تصاویر نامحدود و منحصر به فرد از یک موضوع خاص، است؛ علیرغم اینکه هرگز مستقیماً با این موضوعات روبرو نشده است. او قادر است از طریق ترکیبی از قوانین برنامه‌ریزی شده و دانش کسب شده، بازنمایی‌هایی ایجاد کند (Lopez, 2011: 14-16).

همچنین آی-دا^{۱۹} یک ربات نقاش انسان‌نما که از هوش مصنوعی برای خلق آثار هنری منحصر به فرد استفاده می‌کند. جنس رویه آن از سیلیکون ساخته شده و قادر به انجام مکالمات زنده است. (تصویر ۸) او با استفاده از دوربین‌هایی که در چشمانش هستند، الگوریتم‌های هوش مصنوعی و بازوی



تصویر ۶- مهرداد گروسی - Industrial Redemption - ۲۰۱۳ میلادی - (مربدی، ۱۳۹۴: ۸۵)

۳-۱. نسبت غیریت در بستر هنر تکنولوژیک

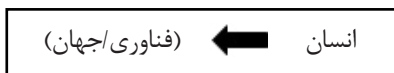
نسبت غیریت زمانی به وجود می‌آید که انسان‌ها با فناوری‌ها به عنوان "دیگری" ارتباط برقرار کنند. آیدی اصطلاح غیریت را از امانوئل لویناس^{۱۶} گرفته است که از این کلمه برای نشان دادن تفاوت اساسی بین هموعان استفاده می‌کند (Moen, 2018: 72). در این رابطه، فاصله ابزار از انسان بیشتر و با جهان کمتر می‌شود. این نکته که تکنولوژی نه یک شیء بلکه یک موجود و یا یک غیر باشد ممکن است عجیب جلوه کند. به تعبیر دیگر، در این رابطه، تکنولوژی در قامت یک شخص در مقابل انسان ظاهر می‌شود که باید با او وارد کنش و واکنش شد؛ هرچند این شخص، تفاوت‌هایی با شخص انسانی دارد. گرچه به عقیده آیدی غیریت تکنولوژیک با غیریت انسانی تفاوت دارد، اما می‌توان غیریتی خاص را برای ابزار در نظر گرفت. رابطه غیریت با تکنولوژی را می‌توان بدین گونه ترسیم کرد:

انسان ← فناوری (جهان)

شکل ۳. نسبت غیریت در پس‌پدیدارشناسی دن آیدی، (Ihde, 1990: 107)

حضور جهان به عنوان عنصر سوم، جدا از فناوری، تضمین می‌کند که همیشه امکان دارد در روابط غیریت، رابطه‌ای با جهان نیز برقرار شود و تکنولوژی‌ها، وساطتی را با جهان ایجاد کنند. بنابراین، در چنین مواردی، تکنولوژی به مثابه جهان وارد عمل می‌شود و جهان به عنوان پس‌زمینه و در حاشیه وجود دارد (آیدی، ۱۳۸۸: ۲۰). هوش مصنوعی، نمونه‌ای از این غیریت تکنولوژیک هستند که بشر با آن‌ها وارد رابطه می‌شود، همچون انسان‌های مجازی در بازی‌های رایانه‌ای؛ در انواع بازی‌هایی که انسان با کمک رایانه انجام می‌دهد، رابطه غیریت قابل مشاهده است.

غیریت، تکنولوژی نقش چندانی در تجربه آگاه ما ندارد و صرفاً در بستر زندگی انسان حضور دارند (Rosenberg, 2016: 4)؛ به عنوان مثال می‌توان به سیستم‌های گرمایش مرکزی یا یخچال‌هایی اشاره کرد که در پس زمینه کار می‌کنند. در این رابطه ما وارد فضایی می‌شویم که این فضا به وسیله ابزار به وجود آمده است.



شکل ۴. نسبت زمینه در پساپدیدارشناسی دُن آیدی، (Vindenes & Wasson, 2021: 4)

دیدن مستلزم فاصله گرفتن از چشم است، اما سرعت رسانه‌های دیجیتال فاصله‌ها را نسبی می‌کند؛ تا زمانی که تصاویر دیجیتالی بدون توجه به مکانی که در آن قرار دارند بلافاصله در دسترس هستند. در اینجا، تمایل مضاعف آیدی در مورد فناوری مطرح می‌شود، ما فناوری‌ای می‌خواهیم که رابطه ما با جهان را بهبود بخشد اما در عین حال ما انتظار داریم که تحول فناوری تا حد امکان شفاف باشد (این توهّم) که گویی به آثار هنری اصلی نگاه می‌کنیم (Moen, 2018: 76).

ماشین در مقام زمینه

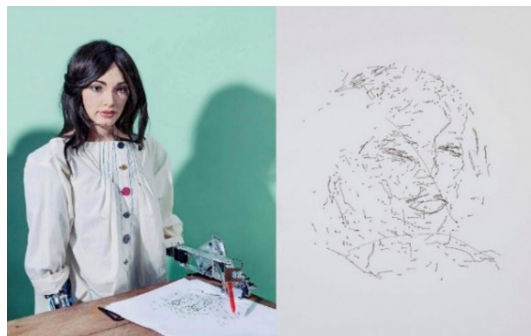
قابلیت‌های واقعیت مجازی برای طراحی و نقاشی به صورت سه بعدی توانایی انسان را به وسیله ماشین مکانیکی در خلق آثار هنری تغییر می‌دهد. تکنولوژی واقعیت مجازی یک دنیای مجازی سه بعدی با استفاده از کامپیوتر برای شبیه‌سازی حواس بصری، شنیداری و لامسه ایجاد می‌کند به طوری که کاربران احساس می‌کنند در دنیای واقعی هستند. این سیستم عملکرد کاربران را متحول کرده و ویژگی "غوطه‌ور" شدن به کاربران اجازه می‌دهد تا خود را در زمینه مجازی ادغام و با فرار موقت از دنیای واقعی احساس کنند در دنیای دیگری هستند، در این رابطه ویژگی "تعاملی" کاربران را قادر می‌سازد حتی زمانی که چیزهایی را در دنیای مجازی لمس می‌کنند واکنش نشان دهند (Lin & Chen, 2020: 1-2).

در سال ۱۹۹۵، چار دیویس^{۲۰} یک محیط مجازی فراگیر در اسمز^{۲۱} ایجاد کرد که نخستین نمونه از فضای سه بعدی با به کارگیری تنفس و محیط واقعیت مجازی همه‌جانبه با گرافیک کامپیوتری سه‌بعدی و صدای تعاملی بود؛ محیط به کاربران اجازه داده با استفاده از عینک‌های مخصوص و جلیقه حسگر که تنفس و تعادل آن‌ها را ثبت می‌کند، فضای این اثر را تجربه کنند. (تصویر ۹) اسمز فضایی برای کاوش در تعامل ادراکی بین خود و جهان است، فضایی که در آن،

رباتیک خود طراحی و نقاشی می‌کند. از منظر آیدی، هرگاه ماشین در نقش دیگری ظاهر می‌شود، امکانات و قابلیت‌های جدیدی را کشف می‌کند. این ماشین توانایی حمل انسان و هدایت حرکات آن‌ها را به دست می‌آورد و از اعمال بدنی آن‌ها تقلید می‌کند و به نوعی وحدت دست می‌یابد. این موجود جدید، که مخلوق نبوغ انسانی است، تغییر به سمت خودمختاری را نیز نشان می‌دهد و آن را متمایز می‌کند. ماهیت دوگانه این موجودیت، که از نزدیکی و فاصله آن با بشریت مشخص می‌شود، سیستم پیچیده‌ای را تشکیل می‌دهد که آیدی آن را به عنوان ساختار فزاینده و کاهشی فناوری شناسایی می‌کند و این ساختار نقش مهمی در شکل دادن به هویت مبهم فناوری دارد (عالی گلوکانی، ۱۳۹۷: ۱۹۳).



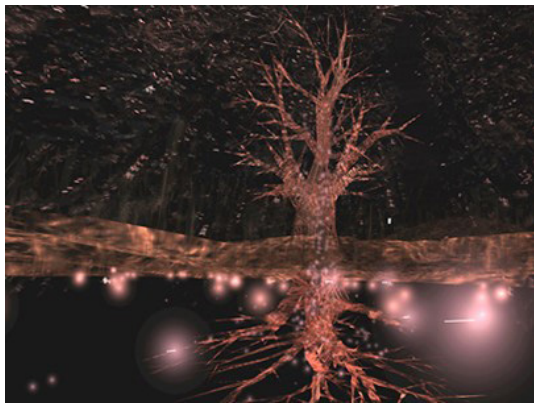
تصویر ۷- آرون - ماشین نقاشی هارولد کوهن - حدود ۱۹۷۵ میلادی - (URL5)



تصویر ۸- آی - دا - طراحی پرتره از آدا لاولیس - حدود ۲۰۱۹ میلادی - (URL6)

۱-۴. نسبت زمینه در بستر هنر تکنولوژیک

چهارمین و آخرین رابطه توصیف شده توسط آیدی، رابطه زمینه است که روابط با فناوری‌هایی را توصیف می‌کند که توجه کانونی ما را نمی‌طلبد، اما به طور غیرمستقیم بر بافت تجربه تأثیر می‌گذارد؛ به نوعی حضور ابزار و تکنولوژی محسوس نیست و ابزار در زمینه حضور دارد. این نسبت به تکنولوژی‌هایی اشاره می‌کند که بدیهی پنداشتن زمینه‌ی زندگی ما را شکل می‌دهند و بر خلاف روابط هرمنوتیکی و



تصویر ۱۰- چار دیویس-درخت و مرداب، اسمز-۱۹۹۵ میلادی-اجرای فضای سه بعدی و حقیقت مجازی اسمز-(وندز، ۱۳۹۴: ۴۵)

۲. ساختار کاهشی افزایشی

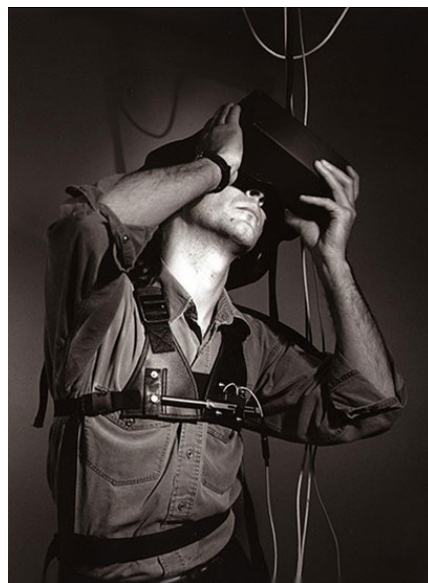
در تفکر پس‌پدیدارشناختی، آیدی ویژگی‌های دوگانه تقویتی و کاهشی در استفاده از فناوری را برجسته می‌کند. در نقاشی دیجیتال در حالی که فناوری جنبه‌های خاصی از زندگی انسان را تقویت می‌کند سایر جنبه‌ها را کاهش می‌دهد (Moens, 2018: 76). همانطور که گفته شد، یک رابطه تجسد یافته با فناوری، مستلزم تغییر در توانایی‌های انسان با ساختار تقویت‌کننده یا تقلیل‌کننده است؛ یعنی ابزارهای تکنولوژیک متجسد، در عین آنکه برخی ادراکات را تقویت می‌کنند، وجوهی را از قلم می‌اندازند یا اموری را از ما پنهان می‌سازند و با ایجاد حواس جدید تجربه ما از واقعیت تغییر خواهد کرد. امکان بزرگ‌نمایی در یک تصویر دیجیتال به درستی به عنوان یک مزیت مهم تصاویر دیجیتال تفسیر می‌شود. در این مورد، فناوری ادراک را گسترش می‌دهد، از این‌رو دیدن با استفاده از فناوری، دیدگاه‌های جدیدی ارائه می‌کند و به طور بالقوه اطلاعات جدیدی تولید می‌کند؛ ابزار بزرگ‌نمایی فقط برای بزرگ‌نمایی نیست بلکه توجه و ادراک شخص را هدایت می‌کند و باعث می‌شود مردم به شیوه‌های مختلف به هنر نگاه کنند. برای مثال، بزرگ‌نمایی روی یک تصویر دیجیتالی به ما امکان می‌دهد تا جزئیاتی را که با چشم غیرمسلح نامرئی است، کشف کنیم، اما از سوی دیگر، برخورد چند بعدی با اثر هنری واقعی دیگر صورت نمی‌گیرد و ادراک حسی دگرگون می‌شود و شی به یک شباهت بصری دو بعدی کاهش می‌یابد؛ این بدان معناست که فناوری‌ها ابزار خنثی نیستند، بلکه مستقیماً تأثیر می‌گذارند.

بحث

این پژوهش نشان داد که فناوری دیجیتال، تجربه هنری

شرکت کنندگان "مکان" را تغییر نمی‌دهند، بلکه ماهیت خود را تغییر می‌دهند. دیویس، اسمز را ایجاد کرد تا رابطه بین تکنولوژی و بدن را کشف کند و تجربه‌ای متفکرانه ارائه دهد، وی می‌خواست تجربه "در دنیا بودن" را به جای "انجام دادن" تسهیل کند. (تصویر ۱۰) پس از غوطه‌ور شدن در فضای اسمز، افراد غوطه‌ور اغلب احساس می‌کنند که با بخشی از خود، یعنی حس زنده بودن واقعی در جهان، که مدت‌ها فراموش کرده بودند، دوباره ارتباط برقرار کرده‌اند.

رابطه غوطه‌وری را می‌توان به عنوان یک نسخه فعال تر از رابطه پس‌زمینه درک کرد، جایی که محیط و فناوری با هم ادغام می‌شوند؛ به این معنا که محیط از انسان آگاه است و فعالانه با آن‌ها در تعامل است. نتیجه این است که انسان‌ها به سمت فناوری‌ها هدایت می‌شوند و فناوری‌ها نیز به نوبه خود به سمت آن‌ها هدایت می‌شوند و در نتیجه یک "عمد انعکاسی" ایجاد می‌شود که در آن انسان‌ها می‌توانند از طریق فناوری روابط جدیدی با خود داشته باشند (Verbeek, 2005: 7). علاوه بر این، دسترسی فزاینده به هنر، جهان هنر را دموکراتیزه کرده و آن را فراگیرتر می‌کند. با گسترش پلتفرم‌های آنلاین، نمایشگاه‌های دیجیتال و تورهای مجازی، هنر دیگر محدود به فضاهای فیزیکی یا محدود به فضاهایی نیست که ابزار دسترسی به آن‌ها را دارند. آیدی با توجه به این چهار نسبت، پیشنهاد می‌کند که نباید این نسبت‌های چهارگانه را ذاتا مثبت یا منفی یا دارای تأثیر قطعی بر زندگی درک کنیم. در عوض، ابهاماتی در این روابط وجود دارد که مانع از آن می‌شود که آن‌ها عامل تعیین‌کننده در وجود انسان باشند.



تصویر ۹- غوطه‌وری-محیط مجازی فراگیر اسمز-(URL7)

نقاشی را از رهگذر نسبت‌های تجسد، هرمنوتیک، غیریت، و زمینه به گونه‌ای ژرف بازتعریف می‌کند. چارچوب فلسفی آیدی حکایت از آن دارد که فناوری دیجیتال در هنر نقاشی، پیوندی پیچیده و چندساحتی با انسان پدید می‌آورد. ابزارهای دیجیتال، با بازآفرینی بدن هنرمند به مثابه واسطه‌ای پویا در ساحت خلق، از سویی توانمندی‌های جسمانی و آفرینش‌گرانه او را به نحوی فزاینده بسط می‌دهند و از سوی دیگر، ممکن است حس لامسه سنتی، آن تماس بی‌واسطه با بوم و رنگ، را در هاله‌ای از کمرنگی فرو برند. الگوهای فراکتال، که از دل الگوریتم‌های ریاضیاتی زاده می‌شوند، امکان آفرینش معانی چندلایه و بصری غنی را فراهم می‌آورند؛ با این حال، وابستگی به این ساختارهای الگوریتمی امکان دارد خودانگیختگی و شهود خلاقانه هنرمند را در تنگنای قواعد از پیش تعیین‌شده محصور کند. در نسبت غیریت، هوش مصنوعی به سان عاملی نیمه‌مستقل، با خلق آثاری که گاه از مرزهای اراده انسانی فراتر می‌روند، افق‌های نوینی به روی خلاقیت می‌گشاید؛ اما این استقلال، پرسش‌هایی را نیز برمی‌انگیزد. در نهایت واقعیت مجازی، تجربه نقاشی را از سطحی دوبعدی به فضایی چندحسی و غوطه‌ور ارتقا می‌بخشد و جهانی تعاملی و پویا برای خلق و ادراک هنری می‌آفریند.

نتیجه

مطابق با آنچه شرح داده شد، به دنبال پایه‌ریزی پساپدیدارشناسی دُن آیدی در تبدیل نقاشی به فناوری دیجیتال، خاطرنشان می‌کنیم که پساپدیدارشناسی آیدی ابزارهای لازم برای بسط و بررسی نسبت‌های میان انسان و ابزار و جهان را در اختیار محقق قرار داده و روابط چهارگانه را مطرح می‌نماید. آیدی اولین مورد را رابطه تجسد می‌نامد، جایی که پیوند انسان و فناوری را در هنر سایبورگ مشاهده می‌کنیم. در این رابطه نقاشی دیجیتال مرزهای بین بدن و فناوری را محو می‌کند، زیرا هنرمندان از ابزارهای دیجیتال برای گسترش بیان خلاقانه خود و کشف اشکال جدید تجسد استفاده می‌کنند. در روابط تجسد، شفافیت وجود دارد، جایی که هنرمند و ابزار به گونه‌ای با فناوری تلفیق شده و مرز میان آن‌ها قابل تشخیص نیست.

در روابط هرمنوتیکی انسان‌ها یک نمایش انتزاعی را توسط رایانه می‌خوانند، این به فرآیند تفسیری اشاره دارد که از طریق آن تجربیات خود را معنا می‌کنیم. نمونه‌ای از رابطه هرمنوتیکی در پساپدیدارشناسی نقاشی دیجیتال را می‌توان

در دنیایی که خطوط کد در حال تبدیل شدن به ضربه‌های قلمو و ضربه‌های کلید به شعر هستند، مشاهده کرد. در این رابطه شاهد هنر فراکتال هستیم که از الگوریتم‌های ریاضی برای تولید الگوهای پیچیده استفاده می‌کند. هنر فراکتال منعکس‌کننده جهان بینی است که بر پیچیدگی، به هم‌پیوستگی و زیبایی نظم ریاضیاتی تأکید دارد، و به دنبال کشف دنیایی است که در آن ماشین‌ها بیشتر فعالیت‌ها را اداره می‌کنند.

مفهوم غیریت در پساپدیدارشناسی از طریق روش‌هایی که فناوری‌ها اغلب به عنوان موجودیت‌های مجزا و متمایز از انسان درک می‌شوند، در زمینه هوش مصنوعی مطرح می‌شود. برخی از سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند کل نقاشی‌ها را بر اساس داده‌ها یا پارامترهای ورودی ایجاد کنند. این سیستم‌ها از الگوریتم‌ها و یادگیری ماشینی برای تحلیل و تقلید از سبک‌های هنرمندان موجود یا ایجاد سبک‌های جدید بر اساس ورودی‌های مختلف استفاده می‌کنند. برخلاف بازنمایی مکانیکی، بازنمایی هنری انسان ذهنی است و تحت تأثیر ادراک شخصی هنرمند است. با این حال، نقاش رباتیک تلاش می‌کند تا با ارائه فیزیکی سوژه بر اساس داده‌های ورودی دیجیتالی که دریافت می‌کند، رویکرد انسان هنرمند را تقلید کند. هدف او این است که این اطلاعات دیجیتالی را به شکل فیزیکی ترجمه کند، دقیقاً مانند یک هنرمند انسانی که بر اساس درک خود از موضوع، یک اثر هنری خلق می‌کند.

سرانجام در رابطه زمینه، فناوری‌ها یک شرایط ضمنی هستند که بر محیط تأثیر می‌گذارند گویی به عنوان زمینه‌ای عمل می‌کنند که ما خود را در آن می‌یابیم. در این رابطه نقاشی‌های دیجیتال را می‌توان در دستگاه‌های مختلف، از گوشی‌های هوشمند گرفته تا نمایشگرهای بزرگ، مشاهده کرد و حتی می‌توان آن را در واقعیت مجازی نیز تجربه کرد. ظهور واقعیت مجازی و فناوری‌های غوطه‌ور، ایجاد تجربیات تعاملی و چندحسی را امکان‌پذیر می‌سازد که مرزهای ادراک انسان را متحول می‌کند؛ در تجربه چنین فناوری مخاطبین احساس می‌کنند از بدن خود رها شده‌اند و در عین حال، به طور متناقضی، در همان زمان در بدن خود مستقر هستند. همچنین در تفکر پساپدیدارشناختی، پژوهشگر نقش میانجی فناوری را مورد بحث قرار می‌دهد و ویژگی‌های دوگانه بزرگنمایی و کاهش، در استفاده از فناوری را برجسته می‌کند. اکنون با توجه به موارد بیان شده پیشنهاد می‌شود، پژوهشگران با تعمق در بستر هنر نوین بتوانند در دستیابی به

پاسخ پرسش‌هایی از قبیل اینکه چگونه محیط‌های دیجیتال بر ادراک، تعامل عاطفی و فرآیندهای معناسازی در آثار هنری تأثیر می‌گذارند؟ عاملیت ماشین چه نقشی در فرآیند خلاقانه هنر تولید شده توسط ماشین دارد؟ ارزش زیبایی‌شناختی هنر تولید شده توسط ماشین در مقایسه با هنر سنتی خلق شده چگونه است؟ و چگونه ظهور هنر ماشینی بر جوامع و شیوه‌های هنری سنتی تأثیر می‌گذارد؟ یاری رسانند.

پی‌نوشت

1. Technology and Lifeworld
2. Technics and Praxis
3. Bodies in Technology
4. Postphenomenology and Technoscience
5. Artificial intelligence (AI)
6. Transparency
7. Futurism
8. Dadaism
9. Constructivism
10. Cyborg
11. Hajime Sorayama

۱۲. رائول هاسمن (Raoul hausmann/ 1886-1971) هنرمند، نویسنده و نظریه‌پرداز اتریشی، یکی از چهره‌های کلیدی جنبش دادائیسم در برلین که تأثیر عمیقی بر هنر آوانگارد اروپا در پی جنگ جهانی اول گذاشت. وی از پیشگامان فتومونتاژ بود و آثار او نشان‌دهنده کاوش در پیوند انسان و ماشین در دوران مدرن است.

13. Neil Harbisson

۱۴. واژه‌ی فراکتال مشتق از واژه لاتین فراکتوس به معنی سنگی که به شکل نامنظم شکسته شده باشد.

15. Fractal Art
16. Emmanuel Levinas
17. Harold Cohen (1928-2016)
18. AARON
19. Ai-Da
20. Char Davies
21. Osmose

کتابنامه

- آیدی، دون (۱۳۸۸). *پدیدارشناسی تکنیک*، ترجمه مراد فرهادپور و صالح نجفی، اطلاعات حکمت و معرفت، ۴ (۸)، ۱۵-۲۰.
 - طباطبایی، مرتضی، و توکلی، غلامحسین (۱۳۹۷). *تقسیم‌پساییدارشناسانه روابط انسان و تکنولوژی از نظر دون آیدی و ظرفیت‌های آن برای اخلاق کاربری تکنولوژی*. فصلنامه (علمی- پژوهشی) پژوهش‌های فلسفی دانشگاه تبریز، ۱۲ (۲۳)، ۴۳-۶۱.

- عالی گلوکانی، شیرین (۱۳۹۷). «زیباشناسی ماشین در هنر قرن بیستم با تکیه بر آراء دن آیدی». رساله دکتری گرایش پژوهش هنر، تهران، دانشگاه الزهرا.

- کاجی، حسین (۱۳۹۲). *فلسفه تکنولوژی دُن آیدی: پاسخی به دترمینیسم تکنولوژیک*. تهران: شرکت نشر کتاب هرمس، چاپ اول.
- مریدی، محمدرضا (۱۳۹۴). *مجموعه مقالات هم‌اندیش: هنر نرم/فزاری*. تهران: فرهنگستان هنر، چاپ اول.
- وندز، بروس (۱۳۹۴). *هنر در عصر دیجیتال*. ترجمه مهدی مقیم نژاد، و محمدعلی مقصودی، تهران: انتشارات سوره مهر.
- هاشمی، سیدعلی، و منجمی، علیرضا (۱۳۹۸). «بررسی تکنولوژی «سیستم‌های هوشمند» مبتنی بر فلسفه پساپدیدارشناسی دُن آیدی». پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، فصلنامه علمی پژوهشی ذهن، ۸۳، ۵۴-۲۵.
- یوسفی، سیمین سادات (۱۳۹۸). «جایگاه سایبورگ در آثار هنرمندان معاصر». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه الزهرا.
- Broeckmann, A. (2016). *Machine Art in the 20th Century*. Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology. Publisher: The MIT Press.
- Borst, E. M. (2009). *Cyborg Art: An Explorative and Critical Inquiry into Corporeal Human-Tech-nology Convergence*. PhD Thesis. Philosophy at the University of Waikato.
- Garousi, M. & Kowsari, M. (2014). Fractal art and postmodern society. *Journal of Visual Art Practice*, 10:3, 215-229. http://dx.doi.org/10.1386/jvap.10.3.215_1
- Ihde, D. (1979). *Technics and Praxis*, Dordrecht: Riedel, Boston studies in the philosophy of science.
- Ihde, D. (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington, Indiana Series in the Philosophy of Technology, Indiana University Press.
- Ihde, D. (2007). *Listening and Voice: a Phenomenology of Sound*, Athens, Ohio University Press.
- Lin, Ch. L. & Chen, S. J. (2020). Efficacy of Virtual Reality in Painting Art Exhibitions Appreciation. *Applied Scienced*, 10, 3012, 1-15. <http://dx.doi.org/10.3390/app10093012>
- López de Mántaras, R. (2011). Artificial Intelligence and the Arts: Toward Computational Creativity. *Artificial Intelligence Research Institute* (IIIA), Bellaterra, Spain.
- Moens, B. G. (2018). Aesthetic Experience in Virtual Museums: A Postphenomenological Perspective. *Studies in Digital Heritage*, Vol. 2, No. 1, 2:68-2:79. <https://doi.org/10.14434/sdh.v2i1.24468>
- Rosenberg, R. (2016). Notes on Nonefoundational Phenomenology of Technology. Georgia Institut of Technology, Atlanta, *Foundations of Science*, Vol 22 (3):471-494. <https://doi.org/10.1007/s10699-015-9480-5>
- Schofield, D. & LeRoy, N. C. L. (2018). Representing Robots: The Appearance of Artificial Humans in Cinematic Media. *Journal of Arts & Humanities*, Vol 07, Issue 05, 12-28. <https://doi.org/10.18533/journal.v7i5.1345>
- Verbeek, P. P. (2005). Beyond the Human Eye, Technological Mediation and Posthuman Visions. in Proceedings of AIAS Conference "Mediated Vision", eds P. J. H. Kockelkoren and P. Kockelkoren. (*Veenman Publishers en ARTez Press*), 1-7. https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/5404955/peter-paul_verbeek.pdf
- Verbeek, P. P. (2008). Cyborg intentionality: Rethinking the phenomenology of human-tech-nology relations. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. Vol 7 (3), 387-395. <https://doi.org/10.1007/s10992-008-9111-1>

org/10.1007/s11097-008-9099-x

- Vindenes, J. & Wasson, B. (2021). A Postphenomenological Framework for Studying User Experience of Immersive Virtual Reality. *Virtual Reality and Human Behaviour*, Vol 2. <https://doi.org/10.3389/frvir.2021.656423>

URLs:

URL1. <https://artsandculture.google.com/story/mwXhfHJMDsJseg>(Access Date:2024/10/15])

URL2. <https://www.artsy.net/artwork/hajime-sorayama-untitled-3> Access Date:2024/10/15])

URL3. <https://futurism.com/meet-neil-harbisson-the-first-cyborg-who-also-hears-color> Access Date:2024/10/15])

URL4. <https://arthur.io/art/neil-harbisson/beethoven-fur-elise> Access Date:2024/10/15])

URL5. <https://parametric-architecture.com/how-to-keep-your-house-warm-in-winter/> Access Date:2024/10/15])

URL6. <https://designwanted.com/ai-da-ai-artist/> Access Date:2024/10/15])

URL7. https://www.researchgate.net/figure/Char-Davies-Osmose-immersive-virtual-environment-1995-Immersant-wearing-a_fig1_321414551 Access Date:2024/10/15])

Don Ihde's Postphenomenology in Converting Painting to Digital Technology

Abstract:

The history of human evolution demonstrates that the coexistence of art and technology has always been present. Digital art is a form that emerged from the intersection of art and technology, and with the continuous advancement of technology, it has transformed its previous boundaries. The language of painting is currently undergoing significant changes; its nature and expression are now presented in a new format, indicating a paradigm shift. In Don Ihde's post-phenomenological approach to understanding technology in human life, he outlines human relationships with technology in four dimensions: embodiment, hermeneutics, alterity, and background context, emphasizing how these relationships are shaped by technology. This study, employing a post-phenomenological approach and an interdisciplinary perspective, explores the transformation of painting through digital technology by establishing a dialogue between philosophy and contemporary art.

Art today is shaped by the relationships and demands of society; thus, every work of art is a product of its time, and each cultural era generates its own artistic expressions. While humans have been creating images for thousands of years, the history of digital imaging spans only a few decades. The rapid advancement of technology in the twentieth century has profoundly altered the relationship between humans and the world. With the swift expansion of digital technology, the connection between art and technology has become deeper than ever before. Digital painting, as a contemporary form of visual art, has emerged as a dominant mode of artistic expression and finds extensive application across various domains. Therefore, the significant role of technology in enhancing the status of art and artists cannot be overlooked, as this new medium has offered unprecedented opportunities for creating, presenting, and communicating artworks to audiences, enabling artists to open new horizons to the world.

Technology, consequently, becomes a legitimate subject for philosophical inquiry, and philosophy must not disregard it, given that the continuity of contemporary society is largely dependent on technological development. A quiet revolution is currently unfolding at the intersection of technology and art: coding once viewed purely as a technical skill has transcended its utilitarian roots and

Document Type:

Original/Research/Regular Article

Receive Date: 05 February 2025

Accept Date: 06 May 2025

kowsar karimi kelishadi

MA of Art Research, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Email: karimikowsar.kk@gmail.com

Marziyeh Piravi Vanak

(Corresponding Author), Professor of Art Research Department, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Email: m.piravi@au.ac.ir

DOI:

10.22051/jtpva.2025.50001.1641



emerged as a dynamic and expressive art form. This phenomenon captures the imagination of programmers, artists, and audiences alike. As technology continues to advance, it has become increasingly possible to use code as a medium for artistic expression. Central to this transformation is the recognition that code is not merely a set of instructions, but a language capable of conveying ideas, emotions, and concepts.

Post-phenomenology, which is rooted in phenomenology, examines human experiences in relation to technology within the qualitative and interpretive research paradigm. Consequently, the present study was conducted using a qualitative and interpretive approach, framed within the theoretical context of Don Ihde's post-phenomenology. This research aims to expand the understanding of digital painting, contributing to a deeper exploration of the field. In terms of its nature, it is a historical-philosophical inquiry that delves into the development of insight in this area, seeking to explore the four dimensions of digital painting with precision and depth. The research community consists of a selected collection of contemporary digital paintings, all of which creatively employ new technologies.

In accordance with the concepts outlined, and based on Don Ihde's post-phenomenology of the transformation of painting through digital technology, it is evident that Ihde's framework equips researchers with the necessary tools to explore and analyze the relationships between humans, tools, and the world. He identifies four key relationships in this context. The first, the relation of embodiment, addresses the connection between humans and technology in cyborg art. In this relationship, digital painting blurs the boundaries between the body and technology, as artists use digital tools to extend their creative expression and explore new forms of embodiment. In the relation of embodiment, transparency is achieved, wherein the artist and the tool are integrated with the technology, making the boundary between them indistinguishable. In digital painting, tools become extensions of the artist's body. The tactile engagement of brush and canvas is reconfigured through styluses, tablets, and motion-sensitive interfaces, enhancing expressive capacity while potentially diminishing haptic intimacy. This convergence echoes the logic of cyborg art, where the body-technology boundary dissolves.

Digital artworks such as fractal compositions, generated through mathematical algorithms, represent a hermeneutic shift. Here, meaning emerges through the interpretation of coded visualities, translating digital signs into aesthetic expression. However, reliance on algorithmic logic may constrain spontaneous creativity. In the hermeneutic relation, humans interpret abstract representations produced by computers, engaging in an interpretive process that enables us to make sense of our experiences. An example of the hermeneutic relationship in the post-phenomenology of digital painting can be seen in the way lines of code transform into brushstrokes, and keystrokes evolve into poetry. Fractal art serves as a relevant example, where mathematical algorithms are used to generate complex patterns. This form of art reflects a worldview that highlights the complexity, interconnectedness, and beauty of mathematical order, while exploring a world where machines perform the majority of tasks.

The concept of alterity in post-phenomenology is introduced in the context of artificial intelligence, particularly through technologies that are often perceived as separate from humans. Some AI systems are capable of generating entire paintings based on input data or parameters. These systems employ algorithms and machine learning to analyze and replicate the styles of existing artists, or to create entirely new styles based on diverse inputs. In contrast to mechanical representation, human artistic expression is subjective and shaped by the artist's personal perception. However, the robotic painter seeks to replicate the human artist's approach by physically presenting a subject based on the digital input data it receives, thus translating digital information into physical form, similar to how a human artist creates a work of art based on their perception of a subject. This encounter with a creative "other" raises philosophical questions about agency and collaboration in art. Finally, in the context of technology, it serves as an implicit condition that influences the environment, acting as the very context within which we exist. Digital paintings can be viewed on various devices, ranging from smartphones to large screens, and even experienced in virtual reality. The emergence of virtual reality and immersive technologies enables the creation of interactive and multisensory experiences that challenge and transform the boundaries of human perception. In such experiences, audiences may feel detached from their bodies, yet paradoxically, remain grounded in them at the same time. Technologies like virtual reality reconfigure the spatial and perceptual context of art. No longer confined to two-dimensional canvases, paintings evolve into immersive, multisensory environments. The digital distribution of artworks across devices and platforms further expands their reach and situational context, redefining the role of galleries and audiences. Furthermore, post-phenomenological thinking underscores the mediating role of technology and emphasizes the dual characteristics of magnification and reduction inherent in the use of technology.

Keywords: Postphenomenology, Don Ihde, Philosophy of technology, Digital technology, Digital painting

References:

- Aalee Koloogani, S. (2019). *The Aesthetics of the Machine in the 20th Century Art based on Don Ihde's Ideas*. Phd Thesis. Alzahra University, Tehran-Iran.
- Broeckmann, A. (2016). *Machine Art in the 20th Century*. Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology. Publisher: The MIT Press.
- Borst, E. M. (2009). *Cyborg Art: An Explorative and Critical Inquiry into Corporeal Human-Technology Convergence*. PhD Thesis. Philosophy at the University of Waikato.
- Garousi, M. & Kowsari, M. (2014). *Fractal art and postmodern society*. Journal of Visual Art Practice, 10:3, 215-229. http://dx.doi.org/10.1386/jvap.10.3.215_1
- Hashemi, A. & Monajemi, A. (2019). *Investigating the Technology of 'Intelligent Systems' Based on Don Ihde's Postphenomenological Philosophy*. Zehn, A Quarterly Journal of Epistemology & Cognitive Sciences, 83, 25- 54.
- Ihde, D. (1979). *Technics and Praxis*. D: Riedel, Boston studies in the philosophy of science.
- Ihde, D. (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington, Indiana Series in the Philosophy of Technology, Indiana University Press.
- Ihde, D. (2007). *Listening and Voice: a Phenomenology of Sound*. Athens, Ohio University Press.
- Ihde, D. (2009). *Phenomenology of technique*. Translated: M. Farhadpour & S. Najafi, Ettealat Hekmat va Marefat, 4 (8), 15-20.
- Kaji, H. (2013). *Don Ihde's Philosophy of Technology: A Response to Technological Determinism*. Tehran: Hermes Book Publishing Company, first edition.
- Lin, Ch. L. & Chen, S. J. (2020). *Efficacy of Virtual Reality in Painting Art Exhibitions Appreciation*. Applied Scienced, 10, 3012, 1-15. <http://dx.doi.org/10.3390/app10093012>
- López de Mántaras, R. (2011). *Artificial Intelligence and the Arts: Toward Computational Creativity*. Artificial Intelligence Research Institute (IIIA), Bellaterra, Spain.
- Moens, B. G. (2018). *Aesthetic Experience in Virtual Museums: A Postphenomenological Perspective*. Studies in Digital Heritage, Vol. 2, No. 1, 2:68-2:79. <https://doi.org/10.14434/sdh.v2i1.24468>
- Moridi, M. (2015). *Collection of Hamandish Articles: Software Art*. Tehran: Iranian Academy of Arts, First Edition.
- Rosenberg, R. (2016). *Notes on Nonefoundational Phenomenology of Technology*. Georgia Institut of Technology, Atlanta, Foundations of Science, Vol 22 (3):471-494. <https://doi.org/10.1007/s10699-015-9480-5>
- Schofield, D. & LeRoy, N. C. L. (2018). *Representing Robots: The Appearance of Artificial Humans in Cinematic Media*. Journal of Arts & Humanities, Vol 07, Issue 05, 12-28. <https://doi.org/10.18533/journal.v7i5.1345>
- Tabatabaee, M. & Tavakkoli, G. (2018). *Post Phenomenological Division of Human Relationship with Technology from Don Ihde's View and Its Capacities for the Ethics of Using Technology*. Quarterly Journal of Philosophical Investigations, University of Tabriz-Iran, Vol 12. No 23.
- Verbeek, P. P. (2005). *Beyond the Human Eye, Technological Mediation and Posthuman Visions*. in Proceedings of AIAS Conference "Mediated Vision", eds P. J. H. Kockelkoren and P.Kockelkoren. (Veenman Publishers en ARTez Press), 1-7. https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/5404955/peter-paul_verbeek.pdf
- Verbeek, P. P. (2008). *Cyborg intentionality: Rethinking the phenomenology of human-technology relations*. Phenomenology and the Cognitive Sciences. Vol 7 (3), 387-395. <https://doi.org/10.1007/s11097-008-9099-x>
- Vindenes, J. & Wasson, B. (2021). *A Postphenomenological Framework for Studying User Experience of Immersive Virtual Reality*. Virtual Reality and Human Behaviour, Vol 2. <https://doi.org/10.3389/frvir.2021.656423>
- Wands, B. (2015). *Art of the Digital Age*. Translated: M. Moghimnejad & M. Maghsoudi. Tehran: Sureh Mehr Publications.
- Yousefi, S. (2019). *The Place of Cyborg in Contemporary Artists' Works*. M.Sc.Thesis. Alzahra University, Tehran-Iran.

URL:

- URL1. <https://artsandculture.google.com/story/mwXhfHJMDsJseg> (Access Date:2024/10/15))
- URL2. <https://www.artsy.net/artwork/hajime-sorayama-untitled-3> Access Date:2024/10/15))
- URL3. <https://futurism.com/meet-neil-harbisson-the-first-cyborg-who-also-hears-color> Access Date:2024/10/15))
- URL4. <https://arthur.io/art/neil-harbisson/beethoven-fur-elise> Access Date:2024/10/15))
- URL5. <https://parametric-architecture.com/how-to-keep-your-house-warm-in-winter/> Access Date:2024/10/15))
- URL6. <https://designwanted.com/ai-da-ai-artist/> Access Date:2024/10/15))
- URL7. https://www.researchgate.net/figure/Char-Davies-Osmose-immersive-virtual-environment-1995-Immersant-wearing-a_fig1_321414551 Access Date:2024/10/15))