

## مفاهیم اجتماعی و زیبایی شناسانه هنر عصر الکترونیک

فرانک پوپر  
ترجمه کیهان ولی نژاد



مفاهیم مستقیم اجتماعی پیدایش هنر فن سالارانه را می‌توان براساس تأثیر شماری از نمایشگاه‌ها و رویدادهایی که از اوایل دهه ۱۹۸۰ در اروپا، امریکا و ژاپن به وقوع پیوست ارزیابی کرد.

نمایشگاه «الکترا»<sup>۱</sup> که ایده‌اش از آن من بود و در سال ۱۹۸۳ در موزه هنرمدرن پاریس برگزار شد و من جزء دست اندرکاران برگزاری‌اش هم بودم، بیش از همه به این که تصور هنرمندانه چگونه نسبت به اشاعه الکتریسته و الکترونیک در بافت زندگی روزمره سده بیستم واکنش نشان داده است می‌پرداخت.

این نمایشگاه سعی داشت بگوید که فن‌آوری علم بنیاد می‌تواند به رهاسازی شکوفایی نیروهای خلاق هنرمند و نیز توانایی عموم مردم در بررسی و شناخت و مشارکت تعاملی ادر ساخت و معرفی آثار هنری کمک کند. بیش از ۱۵۷۰۰۰ نفر از این نمایشگاه دیدن کردند. بخش‌های اصلی نمایشگاه به تاریخ رسانه الکتریکی و الکترونیکی، الکتروفوتوگرافی، ویدئو و تصویر دیجیتال مربوط می‌شد. «الکترا» به عنوان یک رویداد بسیار نوآورانه مورد توجه قرار گرفت چرا که تحول بنیادینی را در استفاده هنرمندانه از چهار فن‌آوری لیزر و هولوگرافی، ویدئو، کامپیوتر و ارتباط از راه دور<sup>۲</sup> را به نمایش می‌گذاشت.

اگر نمایشگاه «الکترا» بر پروژه‌های هنرمندانه‌ای در زمینه علم و فن‌آوری تأکید می‌کرد، نمایشگاه «امر غیر مادی»<sup>۳</sup>، که توسط ژان - فرانسوا لیوتار و تیری شاپوت در مرکز پومپیدو در پاریس به سال ۱۹۸۵ برگزار گردید، بیشتر به مفاهیم فلسفی و مسائل این ارتباطات توجه

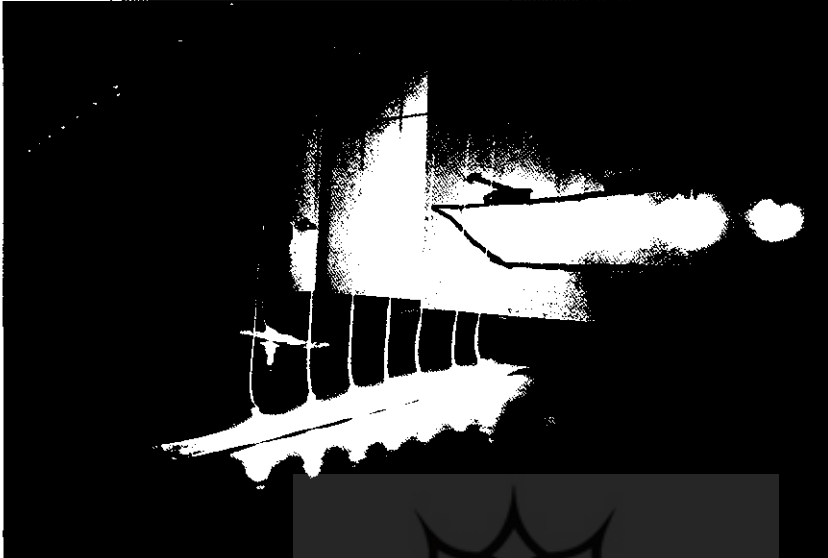


داشت. این نمایشگاه با ارائه تصویر هم زمان از دستاوردهای تصویر هنرمندانه و نوآوری فنی - علمی، از وجود تصمیم گیری مهم، هر چند دشوار، زیبایی شناسانه در پس خود خبر می داد. موضوع مورد توجه دیگر آن ارتباط هنر فن سالارانه با پسامدرنیسم بود. آنچه درون مایه کلی این نمایشگاه را شکل می داد دگرنمایی جهان مادی بود که توسط رسانه های گروهی، یعنی جایی که امر نو یا امر واقعی از صافی فنون ارتباط می گذرد، و نیز توسط فن آوری، یعنی جایی که خود موضوع<sup>۴</sup> به اندازه پرتوها و طول موج ها غیر قابل لمس می شوند، صورت می گیرد. همین گرایش به مادیت زدایی مشخصه اصلی عصر فن سالارانه است که مردم باید نسبت به آن با یک حساسیت متفاوت و با یک ادراک تازه، که بازتاب دگرگونی هایی در شناخت و محیط پیرامون مان است، پاسخ دهند.

این آرایش از ما می پرسد که آیا در دوره ای که در آن شیوه دانستن، پرسشگری و نحوه بقایمان خود را به گونه های مختلف تکثیر می کنند آزادتر، آگاه تر و هوشمندتر می شویم. اگر این نمایشگاه یک نمایش با شکوه نقادانه و نیز مثبت از ورود فن آوری به زندگی روزمره بود، اما در عین حال مایوس کننده هم بود، آنقدر که شرح کافی از نوع نگاه هنرمندان به این تحولات را ارائه نمی کرد. این نمایشگاه می توانست بیشتر بر این واقعیت تأکید کند که در روزگار پسامدرن، سلطه فن آوری های نوین و به کارگیری آنها از سوی افراد خلاق از یک سو بر ویژگی های محیط پیرامون ما تأثیر می گذارند و از سوی دیگر به سود بشریت هستند. این نمایشگاه در راستای برابر سازی تصاویر هنرمندانه و تصاویر علمی، نقش پیشروی هنرمندان در پایان سده بیستم را مورد توجه قرار نداد، و به عمد اغتشاش و نابسامانی ای را میان تصور هنرمندانه و ابداع علمی پدید آورد، هر چند که کارکرد این دو وجه عقل بسیار متفاوت می باشند. شرایط لازم برای آن که تصور علمی - در، برای مثال، کشف نسبیت و ساز و کارشناسی کوانتوم - هوشمندانه و مشروع باشد باید در زبانی منطقی که پیش تر، و بیشتر در مورد تصور هنرمندانه، بنا نهاده شده است تعریف گردد. هنرمندان در به کارگیری تصورشان در مسائل زیبایی شناسانه آزادتراند، حتی زمانی که خود را با برخی الزام های برخاسته از فنون یا فن آوری های به کار رفته هماهنگ و سازگار می کنند. آنان قادرند مجموعه گسترده ای از شیوه های مختلف را استفاده کنند و همواره به پیشواز تجارب نو بروند. با این حال، آزادی شان در زمینه تصور، داشتن هوشیاری فوق العاده و تعهد اخلاقی را بر آنان تحمیل می کند. در واقع، هنرمند باید کاربست های پژوهش هایش در زندگی روزمره را حتی بیشتر از دانشمند، که در طول تاریخ مفاهیم مربوطه اش را دیرتر کشف کرده است، درک کرده و بفهمد.

عنوان کلی چهل و دومین دوسالانه و نیز در سال ۱۹۸۶ «هنر و علم» بود که از علاقه تجدید شده [هنرمندان] دهه ۱۹۸۰ به عنصر پایدار هنر مدرن حکایت می کرد. با این وجود، این دو سالانه به منظور وفادار ماندن به شهرت اعتبار خود و نیز، بر ارزش ها و مضامین موزه داری تأکید می کرد؛ در شکل نهایی این نمایشگاه حائز اهمیت، بخش هایی چون هنر و کیمیاگری و «اتاقک شگفتی»<sup>۵</sup> فن آوری و پردازش اطلاعات یا آنهایی را که به نظام های رنگی و رنگ آوانگارد اختصاص داشتند تحت الشعاع خود قرار داد.

مفاهیم اجتماعی و...



گمان می‌رفت که شکل‌گیری یک تجدید رابطه سرانجام اتحادی را بنا خواهد نهاد که گویا در دوره‌های پیشین میان دو حوزه خلاقیت آدمی - برای نمونه در روزگار لئوناردو داوینچی - وجود داشته‌است.

در دو سالانه ونیز در سال ۱۹۹۰، هنرمند هنر ارتباطی، جنی هولسر، نخستین زن و نخستین هنرمند هنر فن‌سالار بود که امتیاز برگزاری نمایشگاه انفرادی را در غرفه ایالات متحده به دست آورد. تأثیر کار این هنرمند و میزان استقبالی که از جانب مردم دریافت کرد بی‌نظیر بود. در آثاری همچون «مرا در رسیدن به آنچه می‌خواهم یاری کن» (۱۹۸۶)، که یک بیلپورد بزرگ‌رنگارنگ در میدان تایمز در نیویورک بود، هولسر از یک چیز معمولی برای بیان ضمیر ناخودآگاه استفاده کرده و از طریق اعلانات الکترونیکی پیام‌هایی را به جمعیت انبوه خارج از سازگان گالری و موزه رسانید.

در دو سالانه ونیز در سال ۱۹۹۰، او افزون بر چیدمان ۱۵ قطعه، شامل ۴ ال ای دی<sup>۷</sup> در غرفه ایالات متحده، آثار متعددی را در شهرهای ونیز، لیدو، جسولو و مستره به نمایش گذاشت.

همانند عمده آثارش در ده سال اخیر، در اینجا نیز موضوعات ارجح او مرگ و جنگ - به گونه‌ای هنرمندانه در رقابت با نشانه‌های تبلیغات عمدتاً کاربردی یا تجاری در قالب نوعی جنگ چریکی عرضه شده‌اند. نوشته‌های او اغلب بر روی پوسته‌ها، تی شرت‌ها، برچسب‌ها، پلاک‌های فلزی، مجلات، نیمکت‌های پارک، بیلپوردها و علائم الکترونیکی ظاهر می‌شوند، اما رسانه محبوب و خاص او، تابلوی ال ای دی، مشابه آنهایی است که در سوپر مارکت‌ها، فرودگاه‌ها و بانک‌ها جهت اطلاع رسانی و تبلیغات استفاده می‌شوند. آثار او، از امر ظریف<sup>۸</sup> گرفته تا امر نمایش وار<sup>۹</sup>، همواره به پیام‌های خدمات دولتی، آن هم از نوع آشکارا ویرانگرانه، تظاهر می‌کنند.



یکی از رویدادهای بسیار ویژه «گذار هنر دهه ۹۰»<sup>۱</sup> بود که توسط اتوپین و سینتیا گودمن در مؤسسه فن آوری ماساچوست برگزار گردید. این رویداد یک کنفرانس بین المللی در زمینه هنر علم و فن آوری بود که به اثر هنری در رسانه های نوینی چون لیزر، هولوگرافی، هنر کامپیوتر و موسیقی می پرداخت. این کنفرانس همکاری های اخیر میان هنرمندان، دانشمندان، و مهندسين، و شمار روز افزون مراکز هنری و فن آوری و ساختمان های رسانه های نوین در کالج ها و دانشگاه های سراسر جهان، را مورد بررسی و تأکید قرار می داد. موضوعات بحث



نمایش از نمایشگاه «هنر و فن آوری» (۱۹۸۴)



نمایش از نمایشگاه «امر غیر مادی» مرکز رزرو پمپیدو، ۱۹۸۵

«هنر آسمانی»<sup>۱۱</sup>، «دهکده جهانی»، «اقتصاد هنر و فن آوری»، «امر زنانه در هنر، علم و فن آوری»، «شبکه سازی و ارتباط از راه دور» و «هنر و فن آوری زیستی» را شامل می‌شد. نخستین دو سالانه بین المللی «آرتک ۸۹»<sup>۱۲</sup> که در نگویا، ژاپن، یکی از محل‌های نمایشگاه جهانی طراحی<sup>۱۳</sup> و در موزه علوم نگویا، برپا گردید از سه بخش مسابقه، نمایشگاه و همایش عمومی تشکیل شده بود. در طول ۱۳۵ روز برگزاری این دو سالانه ۷۴۰۰/۰۰۰ نفر از آن دیدن کردند. جوایز به ۱. یاکوف آگام به خاطر اثر «ارکستراسیون موسیقی دیداری»، که یک اثر کامپیوتری زنده بود، ۲. پائولو داوسون به خاطر اثر عظیم هولوگرافیک با نام «برای دوستان غایب»، ۳. ادامش ویلر به خاطر چیدمان ویدئویی با نام «دیوار آبی»، ۴. تاتسومی‌اوما به خاطر اثری که او آن را یک «ضد چیدمان» می‌نامد با عنوان «وضوح مضاعف (چرخه معکوس)»، اهدا گردیدند.

فصلنامه هنر - شماره شصت و هشت

دو سال بعد، آرتک ۹۱ در موزه هنر شهر نگویا و در موزه علوم نگویا توسط شیگی موری برگزار شد. این دو سالانه در همان قالب نخستین دو سالانه آرتک ۸۹ اما با دربرگرفتن نمایشگاه



پاکوف آگام، «ارکستراسیون موسیقی دیداری»، نمایشگاه آرتک ۸۹

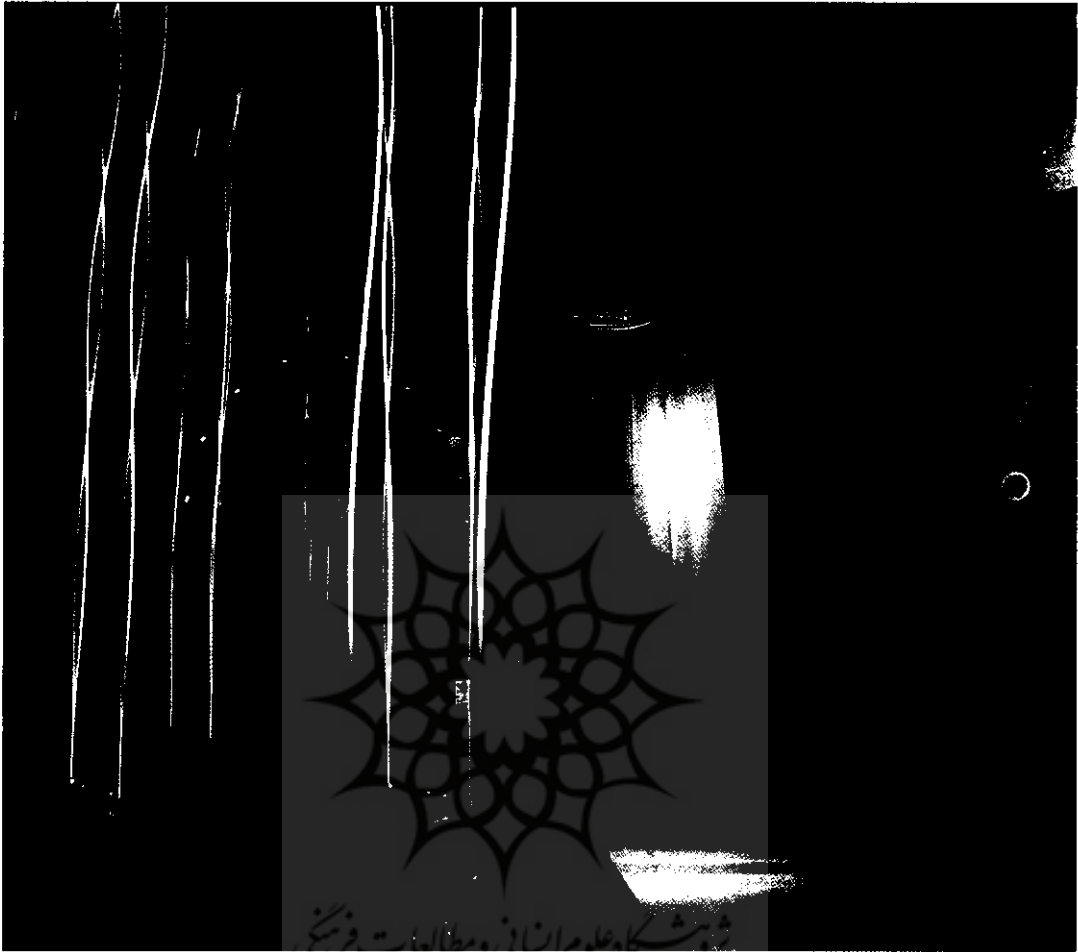
جدیدی به نام «بازی‌های تلویزیونی: به سوی واقعیتی دیگر» و به همراه یک بخش فیلم و پرفورمنس به اجرا در آمد.

نمایشگاه اصلی و بخش مسابقه بین‌المللی (که نیمی از رقابت کنندگان از آمریکا بودند) شمار زیادی از چیدمان‌های ویدئویی را به نمایش گذاشت. جایزه نفر اول به ون - بینگ تسایی و سه جایزه دیگر به ترتیب به هلن و نیوتون هریسون، گری هیل و توماس شانون تعلق گرفت. چیدمان پیچیده تسایی با نام «بهار صحرا»، یک شبکه مجسمه گونه سبیرنتیک بود که بر رابطه کمابیش متعادل هنر با محیط پیرامونش توجه داشت، در ضمن از چند فواره در ساخت آن استفاده شده بود.

این اثر نشانگر نسل جدیدی از مجسمه‌های محیطی است که بر پایه مفاهیم ثابت<sup>۱۴</sup> و آشفتگی<sup>۱۵</sup> قرار دارند.

چیدمان او بر خاسته از هوش و ذکاوت واقعی بود که به آن امکان می‌داد تا ثبات درونی‌اش را از طریق هماهنگ کردن واکنش‌های هم‌زمان و تعاملی، که به طور خود کار تغییرات محیط

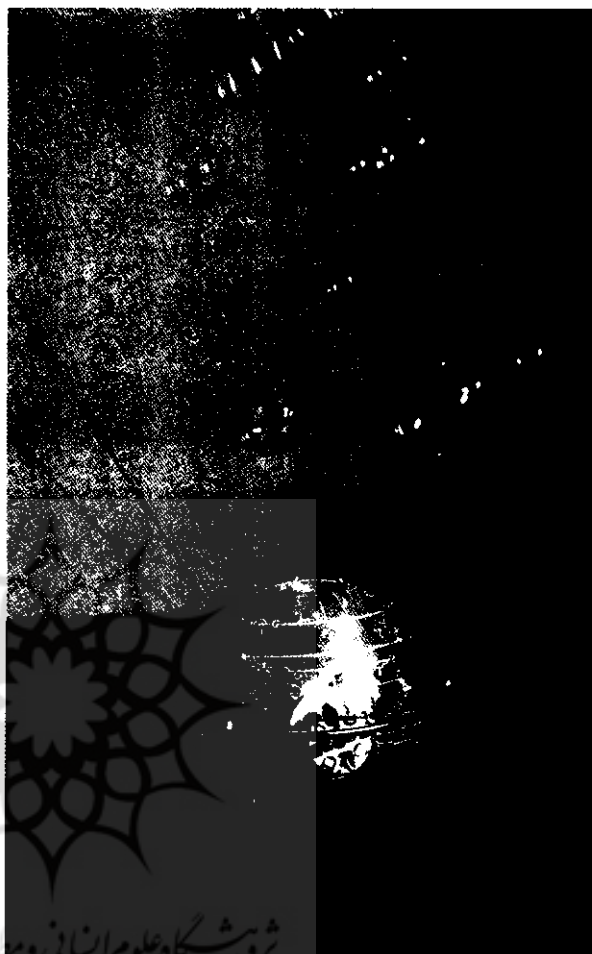
مفاهیم اجتماعی و...



را [در خود] خنثی می‌کرد، حفظ کند. وقتی تماشاگران بر درگاه این فضای تاریک گام می‌گذاشتند، حضورشان توسط سیستم مادون قرمز و آنتن رادیویی مجسمه حس می‌شد؛ به این طریق، به واسطه حرکت و صدای تماشاگران، مجسمه تحریک شده و پیچ و تاب آرام آنها به پیچش‌های تند تبدیل می‌شد. لحظه اتمام این تب و تاب زمانی بود که تماشاگر اجازه می‌داد تا مجسمه به حالت موجی شکل بی‌حرکت خود باز گردد، گویی که [مجسمه] منتظر دور بعدی مواجهه می‌ماند.

جایزه‌ای که به هریسون‌ها اعطا شد به خاطر زیست - مجسمه‌ای<sup>۱۶</sup> بود با نام «فضای تنفس برای رودخانه ساوا»، جایزه گری هیل به خاطر چیدمان ویدئویی‌اش با نام «میان سینما و یک جای سخت» و جایزه توماس شانون به خاطر اثری با نام «خاطره دوره جنینی»، که همانا تمهیدی بود برای ساخت مجسمه تصاویر در هوا. این مجسمه «رسانه یکپارچه»<sup>۱۷</sup>، به لحاظ عینی، یک کره کوچک است که حباب‌های کوچک یا بخارهایی از خود بیرون می‌دهد که در فضای نمایشگاه از روی چهارسیم معلق که موقعیت قرارگیری و حرکت‌شان از پیش تعیین

توماس شانون، «خاطره دوره  
جینی»، نمایشگاه آرتک ۸۹



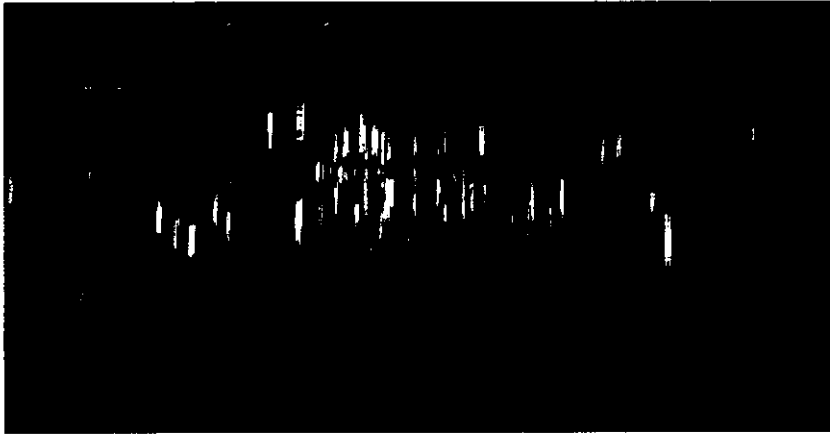
شده است به پرواز درمی آیند. این سیم ها به چهار جعبه کوچک که در گوشه های اطراف اثر، که منابع نوری و صوتی نیز در همان قسمت ها تعبیه شده اند، متصل می باشند. به این طریق هنرهای طراحی، مجسمه سازی، تئاتر، موسیقی و نورپردازی در یک رسانه گردهم آمده اند. مادیت این رسانه چنان به حداقل رسانده شده است که توالی های کوتاه مدت شکل، نور و صدا تجربه اصلی را، که تنها در خاطره تماشاگر حفظ خواهد شد، فراهم می کند.

نمایشگاه ژینه ماژور و هروفیش با عنوان «تصاویر آینده»، که در شهر هنرها و فن آوری های نوین در مونترال از سال ۱۹۸۶ برگزار گردید، نمونه های عالی و قابل ملاحظه ای از هنر فن سالار بود. نخستین نمایشگاه از این سری، که در سال ۱۹۸۶ برپا شد، به تصاویر کامپیوتری می پرداخت؛ دومین آن در سال ۱۹۸۷ درباره هولوگرافی، تصاویر لیزری، موسیقی کامپیوتری، محیط های چند حسی<sup>۱۸</sup> و چند رسانه ای و ویدئو آرت بود؛ و سومین اش در سال ۱۹۸۸ بر نور و حرکت تأکید داشت.

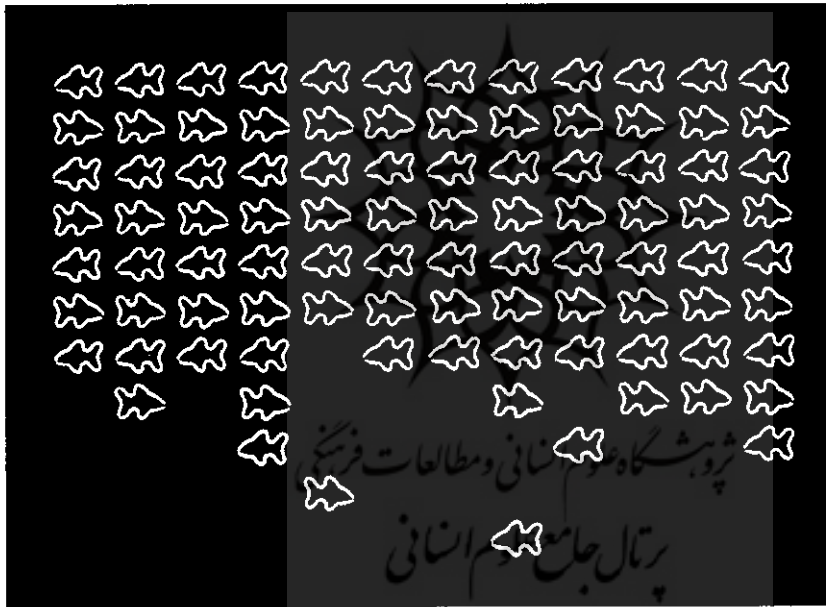
مفاهیم اجتماعی و..

نمایشگاه بعدی «تصاویر آینده» در سال ۱۹۸۹، دوست سالگی انقلاب فرانسه و بیانیه





بیل بل، «شور و هیجان های آوریل» (۱۹۹۱) و (۱۹۹۲)



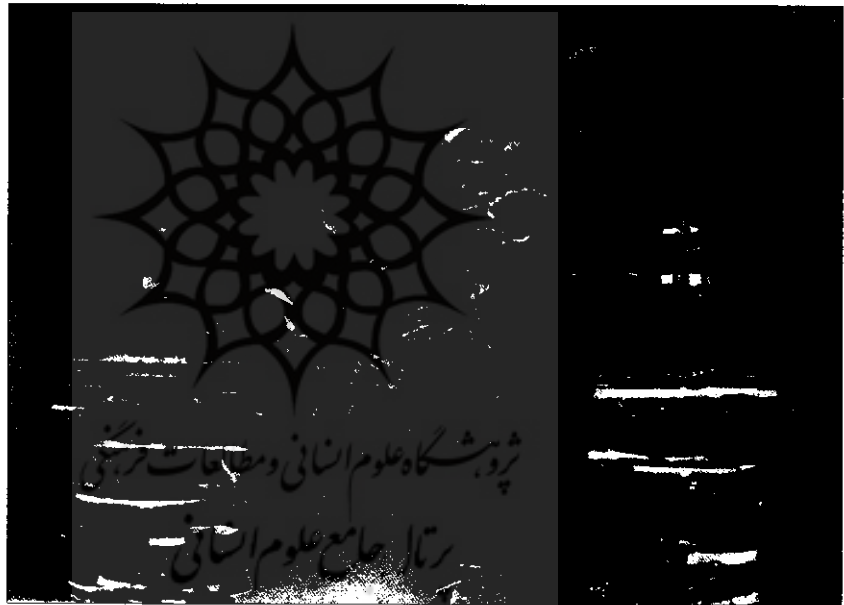
کارل ایکس، هاوزر، «دیواری از ماهی» (۱۹۸۹)

حقوق بشر و حقوق شهروند را جشن گرفت. هنرمندان، مؤسسات و شرکت های مختلفی - بیشتر از فرانسه، کانادا، ایالات متحده، اتریش و آلمان - حضور داشتند. پیشرفته ترین فن-آوری ها به هدف بیان این مطلب عرضه شده بودند که انقلاب فن سالارانه امروز را به لحاظ تأثیر تاریخی و سیاسی می توان با انقلاب فرانسه در سال ۱۷۸۹ مقایسه کرد. از میان آثار بر جسته این نمایشگاه می شود به «چوب دستی توری سه رنگ» (۱۹۸۸) اثر بیل بل، «انقلاب فرانسه: شیر یا خط» (۱۹۸۹) اثر میشل گامینتس، چیدمانی از دو تابلوی ویدئویی به نام «آزادی آدم ها را رهبری و هدایت می کند» اثر ریچارد کریشه، چیدمان تعاملی «مکان ویدئویی» اثر میرون کروگر، و مجسمه ویدئویی سه متری نام جون پایک به نام «دیوید و مارات» (۱۹۸۹) اشاره کرد.

فصلنامه هنر - شماره شصت و هشت

نمایشگاه «تصاویر» در سال ۱۹۹۰ سه حوزه خاص را بر جسته می‌کند: یک نمایشگاه گسترده هولوگرافیک که بیشتر آثار اروپایی و چند اثر آمریکایی و کانادایی را در برداشت؛ یک فضای مختص جوانان که از بخش‌های هنری، علمی و آموزشی تشکیل شده بود؛ و یک بخش سینمایی که گلچینی از فیلم‌های کامپیوتری را از سراسر جهان به نمایش می‌گذاشت. آثار بر جسته آن عبارت بودند از «مجسمه هولوگرافیک» از بریجیت برگمر، مجسمه تعاملی ژان دوپوی با نام «هرم مخروطی»، مجسمه هولوگرافیک جرج دینز با نام «ساختن جهان»، چیدمان آلن فیشر به نام «سفر کشتی یخ شکن در میرورلند» و چیدمان نثونی کارل ایکس. هاووزر با نام «دیواری از ماهی». در میان چیدمان‌های ویدئویی اثر مایکل جاف رنو با نام «میدان رژه»، از چیدمان‌های هولوگرافیک اثر دیتریونگ به نام «جناس مقلوب» و در میان انیمیشن‌های ویدئویی/کامپیوتری نیز آثار یونیکرو و کاواگوشی بسیار چشم‌گیر بودند.

ماندگارترین و پر شکوه‌ترین تجلی هنر فن سالار کثرت گرا در لینز، اتریش، در جایی که

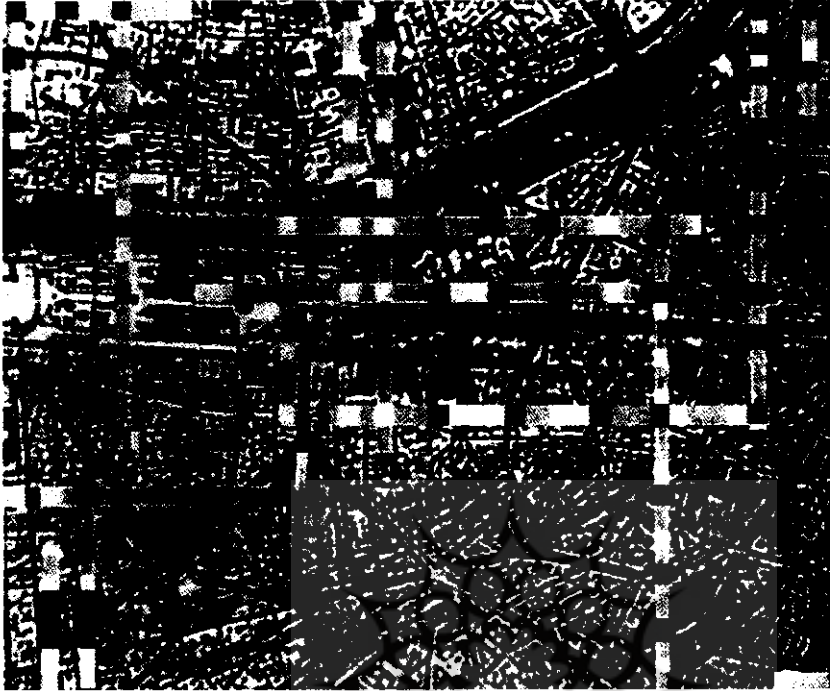


چارلز کسوری، «پر حرفی» (۱۹۹۰)

«آرس الکترونیکا»<sup>۱</sup> از سال ۱۹۷۱ تاکنون هر ساله برگزار گردیده است، رخ داد. این اقدام در راستای پرداختن و توجه به طیف کامل هنر و فن آوری در معماری، هنرهای تجسمی و اجرایی و موسیقی صورت گرفت. رویدادهای در خور توجه عبارت بودند از کنسرت لیزر/ ویدئویی توسط دیوید تیودور و لوتل کراس، در سال ۱۹۸۰ که کارسون جعفریز نیز در طراحی آن مشارکت داشت، کنفرانس «هنر آسمانی» در سال ۱۹۸۲، و تلفیق هنر، فن آوری و جامعه، که در سال ۱۹۸۴ و با تمرکز بر هنر دیجیتال، هولوگرافی، موسیقی و تئاتر شکل گرفت. این رویداد در ضمن، همان گونه دکتر هانس لئوپولدسدر، مدیر عامل بنگاه خبر پراکنی اتریش<sup>۲</sup> عنوان می‌کند، فرصتی بود برای این پرسش:

مفاهیم اجتماعی و...

... کدام اصطلاح در باز بینی تاریخی آخرین دهه‌های قرن بیستم به طور قطع استفاده خواهد



شد: جامعه اطلاع رسانی، عصر الکترونیک، جامعه پسا صنعتی، انقلاب صنعتی سوم، دوره سبیرنتیک، دوره سیلیکون، فرهنگ کامپیوتری، فرهنگ فن آوری پیشرفته، ایبا عصر نوین؟ دو سال بعد (۱۹۸۶) «آرس الکترونیکا» بخش قابل توجهی از «کارگاه‌های فنی با نام «هنریایی»<sup>۳</sup> را، به همت یورگن کلاوز، در خود برپا ساخت. در سال ۱۹۸۹ نام این کارگاه‌ها به «در شبکه سیستم‌ها: هنر به مثابه ارتباط» تغییر یافت، و شمار خاصی از گردهم آیی‌های هنری به همان موضوع اختصاص داده شد، توجه ویژه آن به ارتباط تعامل و گفت و گو، نقش ارتباط از راه دور رسانه‌ای در فرهنگ کامپیوتری، و کارکردی که هنر می‌تواند در چنین نظام‌های اجتماعی ایفا کند، بود. آن را لایبراتور تجربه نامیده بودند و به این منظور به سه دسته تقسیم شده بود، یکی تجارب ارتباط از راه دور را گرد هم می‌آورد، دومی پروژه‌های تعاملی را و سومی طرح‌هایی درباره موضوع فرهنگ کامپیوتری.

بخش آخر بیشتر به بحث‌هایی در باب مفاهیم «بهای آرس الکترونیکا» و همایشی زیر عنوان «آزادی رسانه‌ها» اختصاص داشت که به شکل‌گیری فن آوری‌های نوینی که به هنرمندان اجازه می‌داد تا پروژه‌های چند رسانه‌ای را در ذهن بپروراند و در نتیجه نظم و ترتیب هنرمندانه‌ای را از طریق تعامل رسانه‌های گوناگون به وجود آورند اشاره می‌کرد.

«آرس الکترونیکا» در سال ۱۹۹۰ عنوان «رویا‌های دیجیتال - دنیای مجازی» را بر خود داشت. همان گونه که در کاتالوگ آن آمده بود، این جشنواره در رویکرد چند رشته‌ای‌اش می‌خواست جدیدترین و بنیادی‌ترین نمودهای خیال‌پردازی دیجیتال بگنجانند، خلق واقعیت‌های ساختگی به مثابه برون داد دنیای ماشینی تحت کنترل کامپیوتر که به شکل



هوشمندانه به نیازهای ما پاسخ دهد، و تولید دیگر محصولات هوشمند کامپیوتری که به دنیای فرا رسانه‌ای<sup>۳۳</sup> و مجازی تعلق دارند، را در خود جای دهد. این طرح روابط و شباهت‌ها با «روای دیجیتال» در شیوه‌های ریاضی و از ترکیب‌بندی، دیجیتالی کردن تصاویر صوتی، تئاتر تحت کنترل ماشین، اجراها و چیدمان‌های میان رسانه‌ای<sup>۳۴</sup>، را شامل می‌شد. همایشی هم مرتبط با این طرح برگزار گردید که به چند موضوع، از جمله پیشرفت‌هایی در نظریه‌هایی در باب اندیشیدن به کمک مدل‌های جدید مغز و وضعیت ماشین‌های هوشمند مصنوعی، می‌پرداخت.

نشستی با عنوان «دنیای مجازی - واقعیت‌های ساختگی» در باب تعامل معاصر میان انسان‌ها و ماشین‌ها، و شکل نوینی از کنش انسانی در یک دنیای مجازی با «مدل‌های کامپیوتری»<sup>۳۵</sup> سه‌بعدی، برگزار شد. در این نشست پیشنهاد شد که آخرین مرزهای بین واقعیت و تخیل باید از میان برداشته شوند تا امکان ورود به فضای کامپیوتری<sup>۳۶</sup> فراهم گردد؛ در نتیجه شبیه‌سازی دیجیتالی واقعیت منجر به گذار از روایات به ابرروایات، یعنی گذار از ماشین مکانیکی صرف به ماشینی با مراجع چندگانه، می‌شود. در نشست «فضای کامپیوتری - پندارهای مجازی» به شرکت کالیفرنایی که اقدام به تحقق پندارهای علمی - تخیلی ویلیام گیبسون، نویسنده، کرده بود اشاره شد. سازگانی همچون دستکش اطلاعات<sup>۳۷</sup> یا پوشاک حس‌گر امکان تجربه فضای کامپیوتری را می‌سازد. اگر واقعیت مجازی به نظر می‌رسد که امروزه چیزی بیش از یک تخیل آینده‌گراانه نیست، شاید که در انقلابی در آینده نزدیک به تحقق بپیوندد.

جدیدترین تحولات فنی و مسئله واقعیت مجازی از سوی راندال ای. استیکراد در مقاله‌اش با نام «چند رسانه‌ای، واقعیت مجازی و وراچی‌هایی از این دست» مورد بحث قرار گرفته‌اند.

بنابه عقیده او، «چند رسانه‌ای» اصطلاحی است که از سوی شرکت کامپیوتری آپل ساخته شد برای در بر گرفتن گرافیک کامپیوتری، ویدئو، صدا و فرا متن<sup>۲۷</sup> در یک کامپیوتر شخصی. پدیده چند رسانه‌ای توانایی تولید و پویا کردن تصاویر فتورئالیستی و تأمین برون داد بر روی شمار زیادی از رسانه‌ها را در خود داشته و از این طریق

نکوفوره، «واژه‌های واژه‌ها» (۱۹۹۰)، در این اثر واژه‌ها، نقل قول‌ها و ضرب‌المثل‌ها را می‌توان به کمک یک میکرو کامپیوتر انتخاب کرد.



بعد حرکتی<sup>۲۸</sup> را به مجموعه ابزار هنرمند دیجیتال می‌افزاید. بدین ترتیب یک کاربر معمولی [کامپیوتر] می‌تواند انیمیشن بسازد. «واقعیت مجازی» توانایی آن را دارد که به ژانر جدید هنری تبدیل شود - شاید در چارچوب بیان بی‌نهایت فردی هنر پرفورمنس، هرچند که تا آن زمان ابزاری گرانیقیمت و غیرعملی خواهد بود.

نمایشگاه «آرس الکترونیکا» در سال ۱۹۹۱ عنوان فرعی «خارج از کنترل» را بر خود داشت. این عنوان به خطرات بالقوه در مسلط کردن فن آوری بر زندگی ما آدم‌ها، که روابط بین آدم‌ها و ملل و روابط بین آدم‌ها و طبیعت را هم به مفهوم بومی و هم به مفهوم زیستی دگرگون می‌سازند، اشاره داشت.

این موضوع، اگر چه پیش از جنگ خلیج فارس انتخاب شده بود، نقش مهمی را که فن آوری در جنگ مدرن ایفای کند مد نظر قرار داده بود، از سوی دیگر، یک رویداد تعاملی در همین نمایش نشان داد که شیوه‌های پیشرفته فن سالارانه می‌تواند برای کشف، اجتناب و مبارزه با آسیب‌ها، ویرانی‌ها و حوادث نیز استفاده شوند.



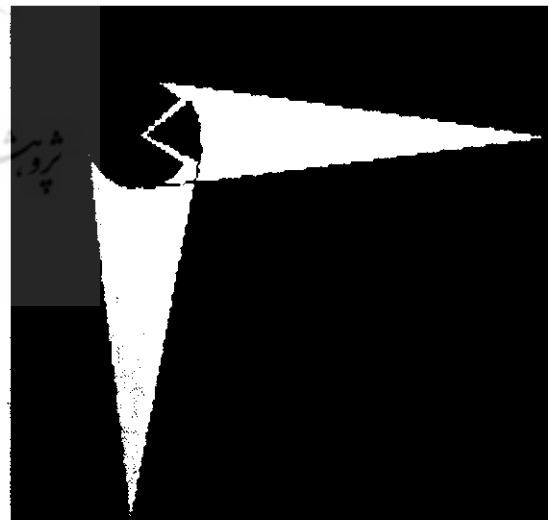
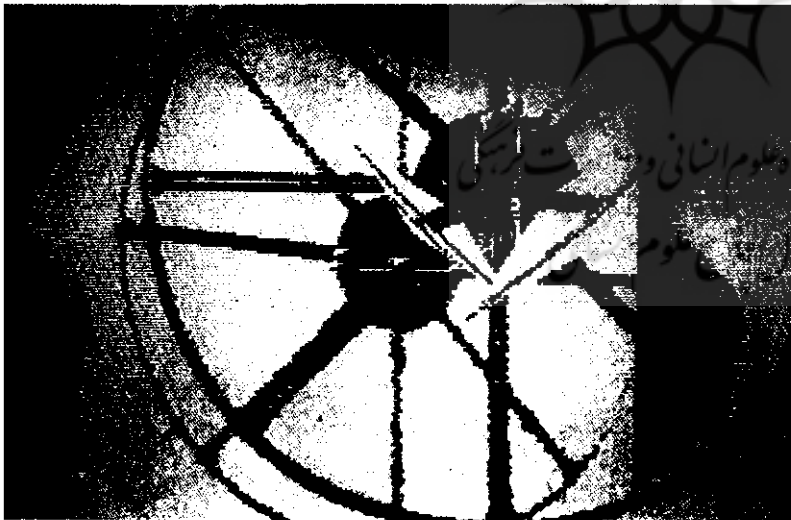
سازمان دهنده اصلی نمایشگاه «آرس الکترونیکا» در سال ۱۹۹۲، پیتروایل، در انتخاب «جهان از درون» به عنوان موضوع اصلی اش سعی می کند نقطه شروعی برای یک علم نوین، یا حتی یک پندار جدید از جهان، به نام «درون فیزیک»<sup>۱۳</sup> مهیا کند. این به مثابه علمی قلمداد می شود که در نهایت توهم مشاهده گر بیرونی را، که در فیزیک کلاسیک باور دارد که می تواند جهان را از بیرون به طور کامل توصیف کند، مورد بی اعتنایی قرار می دهد. فرد مشاهده گر صرفاً در صورت قرارگیری در درون خود پدیده ها می تواند محیط پیرامون را به کمک جدیدترین بینش ها و دستاوردهای علمی درک کند. همایشی به هدف روشن کردن و حمایت از این تفکر برگزار شد و آن را به این فرضیه متصل ساخت که ریز فن آوری<sup>۱۴</sup> (فنی که ما را قادر خواهد ساخت وارد ریز قلمروها شویم) و «واقعیت مجازی» می توانند موارد بینابینی درون فیزیک تلقی شوند. نمایشگاه های هنری و مسابقات مشابهی در «آرس الکترونیکا» در سال ۱۹۹۲ بار دیگر آثار گرافیکی و انیمیشن ها، آثار هنری تعاملی، اجراهای چند رسانه ای، اپراهای رسانه ای و موسیقی الکترونیکی را شامل می شد.

نمایشگاهی با عنوان «مهارت ها: ابداع، شبیه سازی» که در اکتبر ۱۹۹۰ در سنت دنیس برگزار گردید، به گونه ای کم تر بلند پروازانه و بیشتر تخصصی به نشان دادن سنت های متفاوت هنری که پیوندی را با نوآوری های فن سالارانه در علم اطلاع رسانی برقرار کرده بود توجه داشت. ژان- لویی بوآسیده سازمان دهنده اصلی این نمایشگاه، چنین اظهار نظر می کند:

برای یافتن موقعیت خود در این قلمروی ناشناس آثار مؤلفین مستقلی که هم هنرمند و

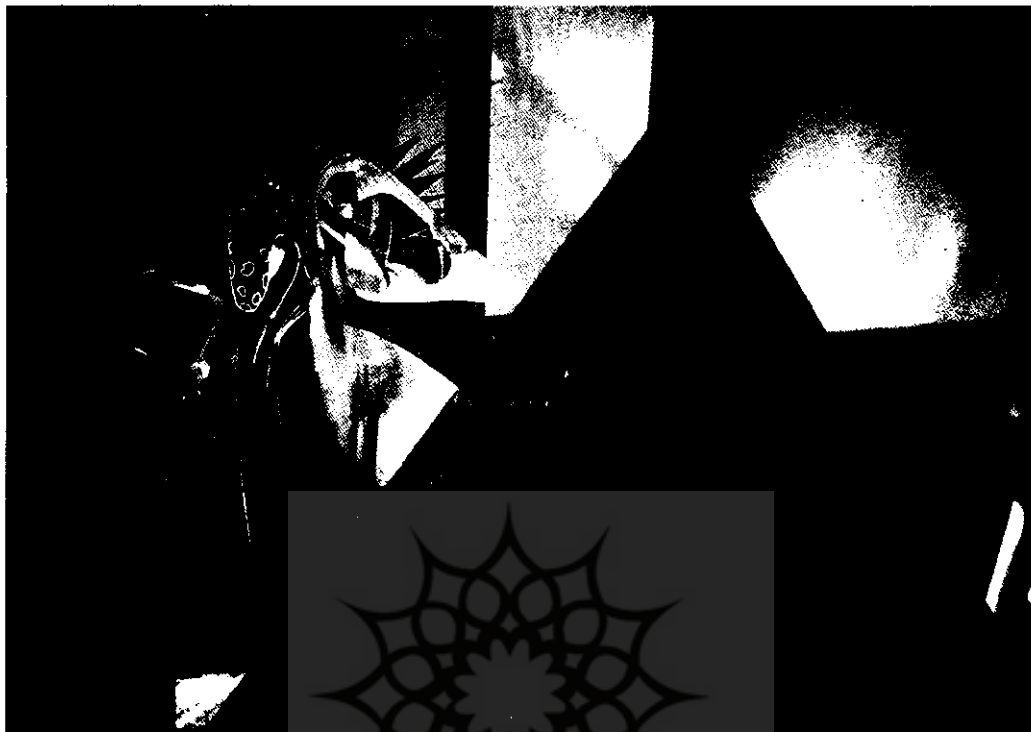
یانوس سوگار، «شیوه ساخت دیوارهای اینکا» (۱۹۹۰)

گنورگی گالاتای، «اتود» (۱۹۹۰)



هم مهندس هستند، باید به نقش دقیق و منسجمی که کامپیوتر در هر یک از روندهای خلاقانه آنها ایفا می کند نگاه کنیم. شاید که علم کامپیوتر تصاویری را تولید کرده است که برای ثبت در ویدئو و یا دیگر ابزار در نظر گرفته شده اند، یا شاید که علم کامپیوتر به طور مستقیم در تصاویر ثبت شده دخالت دارد.

مفاهیم اجتماعی و ...

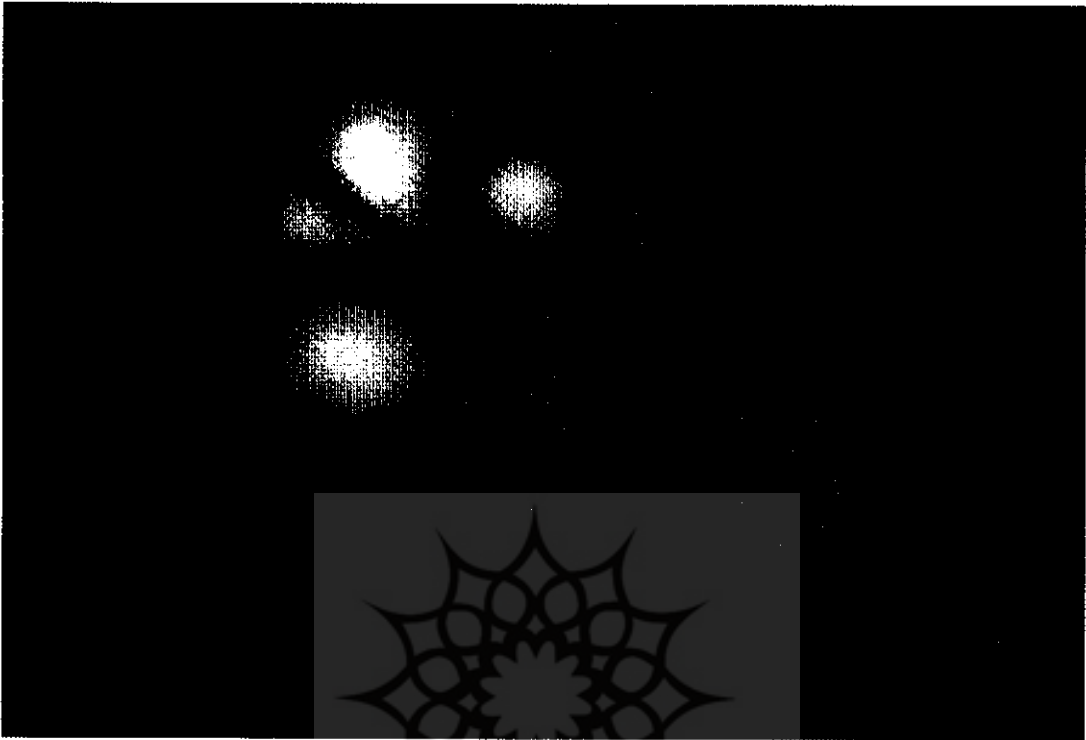


یک بخش از نمایشگاه به آثاری اختصاص یافته بود که بیش از همه تصاویر ترکیبی بر روی صفحه ویدئو، دنیاهایی ابداع بر اساس خیال‌های کاملاً ریاضی وار، را در برمی‌گرفت. بخش دیگر مختص آثاری بود که بروز هویت شان منوط بر میزان زیادی از تعامل با آدم‌ها (تماشاگران) بود. به این نحو، این نمایشگاه تصاویر ویدئویی را با استفاده از رنگ‌آمیزی‌های گرافیکی، انیمشین‌های میکرو کامپیوتری، پرینت‌های کامپیوتری، تصاویر ویدئویی ترکیبی، تصاویر ترکیبی تعاملی و دیسک‌های ویدئویی تعاملی، ارائه کرد.

در میان نمایشگاه‌هایی که بیشتر، یا کاملاً، هنر کامپیوتر و مقولاتی را که جذابیت بیشتری برای مردم دارند پوشش می‌دادند، نمایش‌های هنری «سیگ گراف»<sup>۳</sup> که در سال ۱۹۸۱ در جاهای مختلفی، و بیش از همه در ایالات متحده آمریکا، بر پا شد و نمایشگاه‌های «وسایل هنری؛ هنر و الکترونیک» که در هانوفر و دیگر شهرهای آلمان از سال ۱۹۸۶ تا کنون بر پا گشته‌اند، قابل ذکر هستند. از دیگر نمایشگاه‌های در خور اهمیت می‌توان به نمایشگاه سینتیاگودمن به نام «پندارهای دیجیتال (کامپیوتر و هنر)» در موزه هنر اورسون در سیراکیوس (ایتالیا) و نمایشگاه «تصویر تعاملی» در موزه علم و فن آوری در شیکاگو (هر دو در سال ۱۹۸۷ برگزار گردید) نمایشگاه «تخیل فن سالارانه، ماشین‌ها در باغ هنر» در سال ۱۹۸۹ در مینیاپولیس؛ و نمایشگاه «کامپیوترها و فرایند خلاقانه» در دانشگاه موزه هنرورگان در اوژن در سال ۱۹۹۰ اشاره کرد.

فصلنامه هنر - شماره شصت و هشت

همچنین در همان سال ابتکار جالبی در «جشن تصویر» در شهر لیل اتفاق افتاد. سازمان دهنده



آن ژول بوتویل بود، همان کسی که آثار کامپیوتری هنرمندانه مقیم مجارستان را گردهم آورد. طیف کاملی از هنر کامپیوتر در آثار این هنرمندان، که در محدودترین شرایط کار شده بودند، به چشم می‌خورد. آرون گابور و لازلو ریوچ تصاویر گرافیکی ثابت کامپیوتری را که بر روی صفحه [کامپیوتر] ساخته شده و سپس عکاسی شده‌اند را به نمایش گذاشتند؛ تاماس والیچکی و لازلو کیس انیمیشن کامپیوتری، الگنس هگدوس آثار ویدئویی کامپیوتری و یانوس سوگارتراحی‌هایی به کمک کامپیوتر برای چیدمان مجسمه‌ای را کار کردند؛ گئورگی گالاتای تصاویر یادگاری شخصی‌اش را که در کامپیوتر ترکیب‌شان کرده بود عرضه داشت. در همان دوره، نمایشگاه‌هایی در زمینه هنر هولوگرافیک - از قبیل آنهایی که در مدت برپایی همایش‌های بین‌المللی درباره هولوگرافی تصویری در لیک فارست، ایلینویز، بین سال‌های ۱۹۹۸ و ۱۹۹۱ برپا شد - را شاهد هستیم. در ویدئو و ترکیب ویدئو/کامپیوتر نمایش‌هایی از جمله «ویدئو آرت: رسانه الکترونیک» در موزه هنر معاصر در شیکاگو در سال ۱۹۸۰، نمایشگاه‌های «هنر و ماشین» و جشنواره‌های هنرهای الکترونیک که بین سال‌های ۱۹۸۱ و ۱۹۹۰ در رنه، فرانسه، برگزار شد، و «گذرهای تصویر» (تغییر شکل‌های تصویر) که در مرکز ژرژ پمپیدو در سال ۱۹۹۰، و بعدها در تورنتو و کلمبوس، اوهایو و در موزه هنر مدرن در سانفرانسیسکو در سال ۱۹۹۲ به نمایش درآمد. در مورد هنر ارتباطی<sup>۳۳</sup> نمایشگاه «ماشین‌های ارتباط» در شهر هنر و صنعت در پاریس در اکتبر ۱۹۹۱ به شکل خاصی چشم‌گیر بود.

نمایشگاه اجتماعی و





هنرفن سالار بود گسترده و جهانی بوده است. نمونه‌های شناخته شده آن در آمریکا رخ داده است. در میان سازمان‌های هنرمندان شاید تأثیر گذارترین شان سازمان هنرمندان ایلم باشد که از شبکه علم و فن آوری در اوریندا، کالیفرنیا، با مدیریت بورلی ریزر، بهره می‌گیرند.

انجمن هنرهای کامپیوتری در لندن زیر نظر جان لئس دان، و کالج تحصیلات عالی جوئنت در کارلتون، ولز، زیر نظر روی اسکات، فعالیت‌های قابل ملاحظه‌ای داشته‌اند. نهادهای فرانسوی از این نوع در دانشگاه پاریس در سن دنی (هنرها و فن آوری‌های تصویری) با مدیریت ارموند کوشو، در دانشگاه پاریس که آن - ماری دوزه مسئول ویدئوآرت و فرانسوا مولنار مسئول هنر کامپیوتری بودند، و در دانشگاه پاریس دوفین که الی توفیلاکیس مسئول

مرکز تکنو کالچر اروپا بود دایر گردیدند. در ضمن در پاریس سازمان هنرمندان و نظریه پردازان، آرس تکنیکا، با مدیریت کلودفار، که ارتباط نزدیکی با شهر علوم و صنعت در لا ویلت دارد، دایر شده است. مرکز ژرژ پمپیدو امکانات و تسهیلاتی برای فعالیت‌های مشترکی در زمینه هنر / علم / فن آوری، به ویژه در واحدی که مدیریتش را که کریستین فان آسشه بر عهده داشت، فراهم کرد.

در آلمان مراکز مشترک اصلی هنرها، علوم و فن آوری‌ها دانشگاه هنرهای رسانه‌ای در کلن، که مؤسسش ما نبرد آیز بنایس و مدیرش ها گبولینگ است، مرکز هنر و فن آوری رسانه‌ای کارلزروهه، انستیتو رسانه‌های نوین در فرانکفورت با مدیریت پیتر وایبل، و انجمن هولوگرافی آلمان در اوسنابروک هستند. همچنین پروژه عظیم ساخت مرکز فن آوری چند رسانه‌ای، مدیا پارک در کلن، در حال اجرا است.

در هلند شبکه‌های هنر، علم و فن آوری در آترشت در پیوند با شریک بوسستونی‌اش با مدیریت ری لا ئوتزانا، و مؤسسه توسعه و گسترش هنر رسانه‌ای مارتین نویونز در آمستردام در میان دیگر نهادها فعال‌ترین می‌باشند.

سرشناس‌ترین نشریه در زمینه هنر فن سالار بدون شک نشریه لئوناردو است که در سال ۱۹۶۷ توسط فرانک جی. مالینا دایر گردیده و پس از مرگش در سال ۱۹۸۱ توسط پسرش راجر اداره شد. مالینا ترکیب نادری از یک دانشمند، هنرمند و انسان دوست بود و به خاطر تحقیقات و تلاش‌هایش در زمینه ساخت نخستین موشک‌ها و کمک‌های پیشگامانه‌اش در شکل‌گیری

هنر حرکتی، شهرت جهانی کسب کرد. کوشش‌های طولانی مدت او برای حمایت از همکاری‌های بین‌المللی در زمینه علم و فن‌آوری و هنرهای تجسمی هنوز پرتیر می‌باشند. نشریه لئوناردو طی بیست و پنج سال فعالیتش مقالات بی‌شماری در مورد علم، فن‌آوری و هنر، و نیز مقالات متخصصین بسیاری را در این حوزه‌ها منتشر کرده است. این نشریه با همکاری انجمن بین‌المللی هنرها، علوم و فن‌آوری جوایز سالانه‌ای را در راستای تشویق و حمایت از پژوهش‌های هنری و نظری در این زمینه اهدا کرده است.

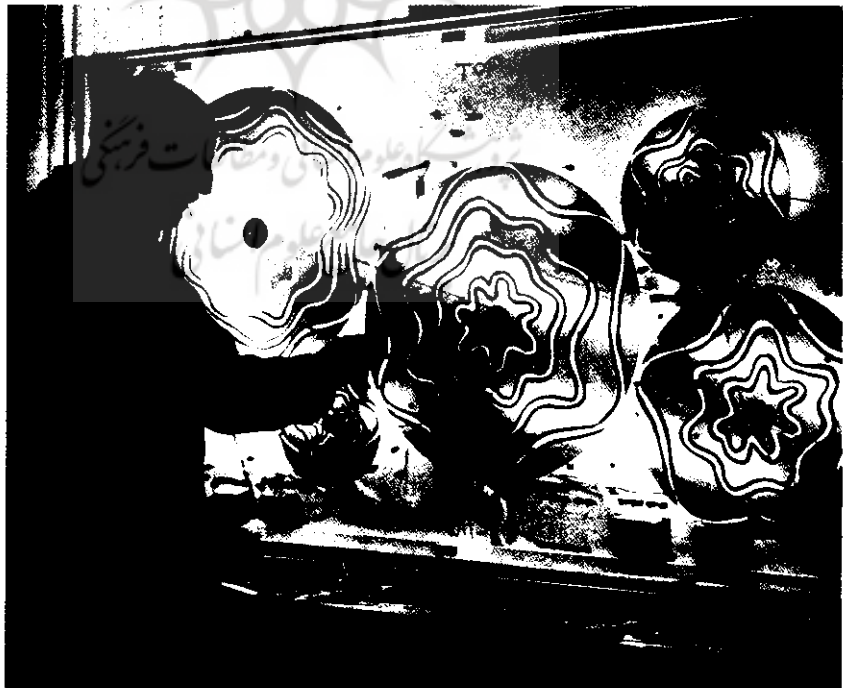
در میان نشریات ادواری که گه‌گاه به هنر فن‌سالار یا به یکی از جنبه‌های آن می‌پردازند نشریه کونست فوروم (مقالات اخیرش، شماره‌های ۷۷، ۷۸، ۹۷، ۹۸ و ۱۰۳)، نشریه آرت ژورنال (شماره‌های پائیز ۱۹۸۵ و پائیز ۱۹۹۰) و نشریه آرت پرس (شماره ۱۲۲ و شماره ویژه‌اش «فن‌آوری‌های نوین» ۱۹۹۱) را می‌توان برشمرد.

نشانه‌ی رشد و پیشرفت در این حوزه نشر کتابی با نام «راهنمای جهانی هنرهای الکترونیک» است که توسط آتیک بوریود جمع‌آوری شد و چاپ اول آن در سال ۱۹۹۰ بیش از ۲۰۰۰ مدخل (هنرمندان، نظریه پردازان و نهادها) را در خود گنجانده بود. همان‌گونه که اتوپین در پیش‌گفتار این کتاب می‌گوید:

«مهم نیست نهادهای طبقه بندی شده چقدر متنوع هستند، همچنان که ما آخرین دهه سده بیستم را آغاز می‌کنیم شمار آنها حکایت از دگرگون بنیادین در مشق هنر، زندگی و پژوهش دارد.»

یکی از راه‌های طبقه بندی تمام این گرایش‌های مختلف طرح این مطلب است که مفاهیم

فرانک مالینا در حال رنگ آمیزی اثر «کوره  
راه‌های چرخان در فضا»، (۱۹۶۳)





اساسی زیبایی شناسانه هنر فن سالار با مفاهیم تعامل [عملی]، شبیه‌سازی و هوش مصنوعی به هم پیوند داده شوند. در خصوص گذار از مشارکت در تعامل در هنرهای تجسمی، مفهوم مشارکت کسوفی جزئی را در طول دهه ۱۹۷۰ متحمل شد. با این حال، می‌شود پیوند مستقیمی را بین دستاوردهای مشترک آب آرت و هنر حرکتی در دهه ۵۰ و ۶۰ و هنر فن سالار دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ قائل شد. این پیوند به ویژه در بخش‌های مربوط به تعامل که مهم‌ترین دستاوردهای هنرمندانه را می‌توان در آن شاهد بود وجود دارد.

اگر در کار لیزر و هولوگرافی تعامل به آگاهی و ادراک تماشاگر از پدیده‌های طبیعی پیچیده که با اهداف هنرمندانه پیوند خورده‌اند محدود می‌شوند، در بسیاری از آثار کامپیوتری و ویدئویی - کامپیوتری و بیشتر در هنر ارتباط از راه دور این تعامل در بطن تمهیدات فنی و نیز روند هنرمندانه نهفته است.

اصطلاح «هنر تعاملی» که در اوایل دهه ۱۹۹۰ مورد استفاده قرار گرفت، محدوده بسیار گسترده‌ای از تجربه و نوآوری در رسانه‌های گوناگون را طی می‌کند. هنر تعاملی جریان داده‌ها (تصاویر، متن، صدا) و مجموعه‌ای از ساختارهای سبیرنتیک، قابل تطبیق و (به عبارتی) هوشمند، محیط‌ها و شبکه‌ها (از قبیل پرفورمنس‌ها، رویدادها، برخوردهای فردی و تجارب خصوصی) را به تصویر می‌کشد به گونه‌ای که مشاهده‌گر بتواند بر این جریان تأثیر بگذارد، ساختار را تغییر دهد، با محیط تعامل داشته باشد یا شبکه را هدایت کند، و این طریق به طور مستقیم در کنش‌های دگرگونی و آفرینش دخالت کند.

«چرا پدر؟» اثر استفان ویلسون، که به کاربر امکان می‌دهد تا با صدای خود پیاده روی

شبهه‌سازی شده چند فرهنگی سانفرانسیسکو را کنترل کرده و سری به رویاها و سرخوردگی مهاجرین آن منطقه بزند، نمونه‌ای را مثال می‌زند که برای تأکید بر اهمیت فرهنگی هنر تعاملی ساخته شده است.

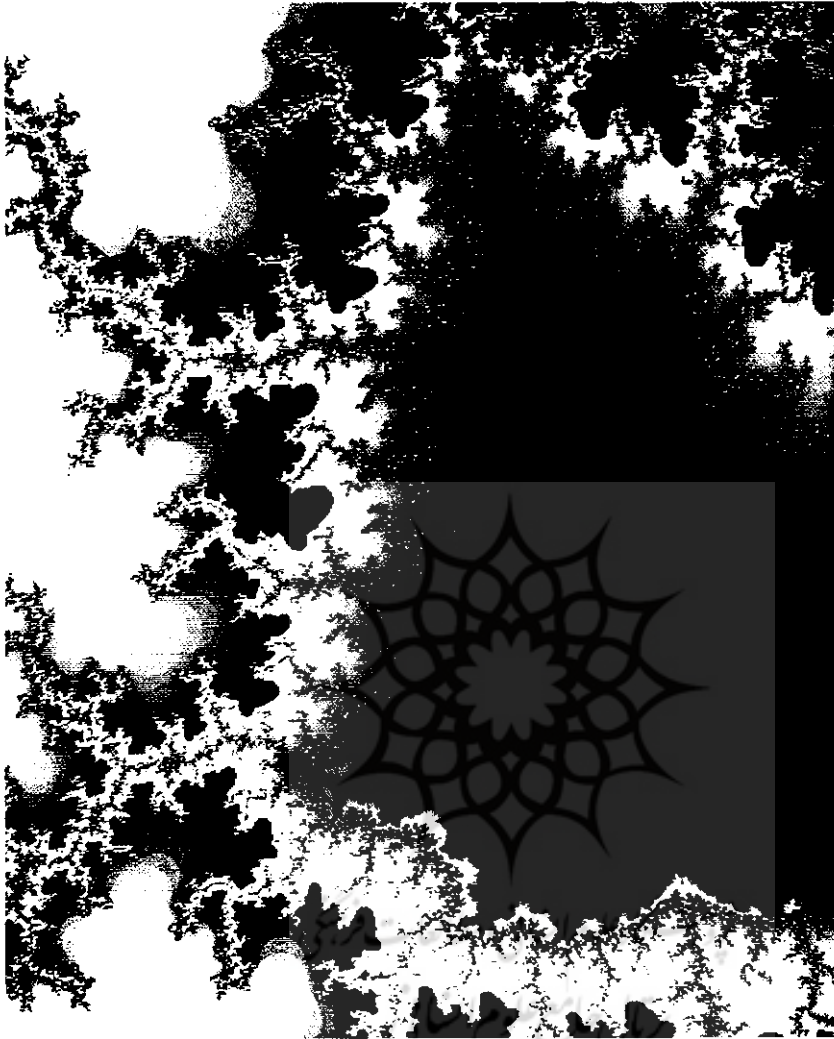
دیدگاه ویلسون این گونه است که:

ما در فرایند رشد و گسترش فرهنگی بر سربیک راه فرعی فرهنگی قرار گرفته‌ایم. کامپیوترها فرصت‌های بزرگ و خطرات بزرگ را وعده می‌دهند. آنها می‌توانند ما را به درون عصر تاریک انفعال فزاینده و مرکز گرایی و نابودی جامعه پشت پرده هدایت کنند؛ یا که می‌توانند موجب شکوفایی گزینش‌های فردی، ابراز عقیده و دسترسی به اطلاعات شوند.

از دهه ۱۹۸۰ ویلسون خود را متعهد ساخت که با خلق شبکه‌های تعاملی که به حضور مخاطب به عنوان شریک آفرینش [اثر] نیاز دارند جایگزین دومی<sup>۳۳</sup> را معرفی کند؛ گزینش‌های مخاطب جریان رویدادها را شکل می‌دهند. این آثار را تعاملی نیز می‌توان نامید زیرا مستلزم آن است که تماشاگران در این تصمیم‌گیری‌ها تعامل داشته باشند. با این حال ژان - لویی بوآسید چنین استدلال می‌کند که تعامل عامل علی در ثبات این شکل جدید هنر نیست بلکه تنها یکی از مهم‌ترین جلوه‌های آن است.

روی اسکات در سال ۱۹۹۱ اظهار می‌کند که: آنچه ما در این حوزه جدید شاهد شکل‌گیری‌اش هستیم دامنه وسیعی از نگرش‌ها، نظام‌ها، ساختارها و تدابیر است که همه مراکز حسی بدن را شامل می‌شوند و ذهن و احساسات را در خلق محیط‌های چند رسانه‌ای پیچیده که امکان بالقوه بسیاری در معنا سازی و تجربه [شدن] دارند درگیر می‌کند. برای نمونه، آن شش اثری را در نظر بگیرید که در دو سال نخست حضور هنر تعاملی در «آرس الکترونیکا» بیشترین توجه را به خود جلب کردند. میرون کروگر، برنده گلدن نیکا در سال ۱۹۹۰، و پل سیمون برنده جایزه سال ۱۹۹۳، از بسیاری جهات گستردگی مرزهای این حوزه را به اثبات می‌رسانند. از یک سو کروگر، که در حدود بیست سال پیش یکی از نخستین کسانی بود که به پژوهش درباره امکانات تعامل در فضای ساختگی پرداخت، بنیان کارش را علم کامپیوتر قرار می‌دهد و به حوزه هنریک «مکان ویدئویی»<sup>۳۴</sup> را وادار می‌کند که کاربران می‌توانند درونش بازی کنند و با آزادی کامل بر روی صفحه آن تعامل کنند، و تصاویر، صدا و اشیای گرافیکی کامپیوتری را با هم ترکیب کرده و تغییر شکل دهند. از سوی دیگر، سرمون، که در حوزه هنرهای زیبا پرورش یافته است، پیچیدگی فن سالارانه و لایه لایه‌ای ابر رسانه‌ها و شبکه‌های جهانی ارتباط از راه دور را جست‌وجو می‌کند، یک فضای معنایی<sup>۳۵</sup> را که در آن کاربران سیستم‌هایی که او می‌آفریند بتوانند رسانه حاکم را نقد کنند، فضای داده‌ها را برای رسیدن به اطلاعات و بینش‌های جدید هدایت کنند، معناها و نگرش‌هایی نسبت به اشکال اجتماعی که در آنها خودشان را می‌یابند پدید آورند. این دو اثر را به تنهایی می‌توان از بسیاری جهات به عنوان آثاری قلمداد کرد که هم تاریخ حوزه هنری‌های تعاملی و هم آینده‌اش را - از زمان گشودن فضایی برای کار تعاملی و مشترک تا مجوز کردن آن فضا به یک وقار روحانی، اخلاقی یا عقلانی که امکان ساخت محتوای معنادار در آن وجود داشته باشد - در خود خلاصه می‌کنند.

مفاهیم اجتماعی و...



ویژه‌نامه‌های نشریه کونست فوروم که به هنرهای تعاملی اختصاص داشته و نامش «در شبکه سیستم‌ها» بود منتشر ساخت.

مسائل کلی‌تر تعامل از سوی شرکت کنندگان در گردهم‌آیی «به سوی یک فرهنگ تعاملی؟»، که توسط الکودفوره و آنتونیا باکتی در می ۱۹۸۸ در شهر علوم و صنعت در لایلت برگزار شد، مورد اشاره قرار گرفت. در این گردهم‌آیی، کریستین مارباک این پرسش را مطرح کرد: چه بهایی و چه حدی از موفقیت لازم است تا فن آوری‌های نوین بتوانند تعامل را در خود هضم کرده و آن را جزئی از خود سازند؟ فوره تعامل و شبیه‌سازی را در یک خط قرار داده و پرسش‌های دیگری را به میان آورد: فن آوری‌های نوین چگونه بر ادراک ما تأثیر می‌گذارند؟ آنها چگونه زبان‌ها و تصاویر تازه‌ای می‌سازند؟ آنها چگونه اعمال فرهنگی را تغییر می‌دهند؟ این گردهم‌آیی به دو بخش تقسیم شده بود. بخش نخست تعامل را در رابطه با فرهنگ علمی

فنی و بخش دوم تعامل را به مثابه ابزار خلق، در خدمت هنرمندان و بیشتر در خدمت عامه مد نظر داشت. ژان - بل ناتالی، با نگاه به نکته نخست، توجه را به ضرورت کمی کردن<sup>۳۶</sup> تعامل به منظور تعیین میزان تأثیر گذاری اش جلب می کند؛ ژیلیان توماس طرح کلی منافی که از اهمیت دادن به حواس - بویایی - چشایی - شنوایی - به جایی بینایی به دست می آیند ارائه می دهد؛ ژان - لویی ویسبر این واقعیت را پیش می کشد که در ارتباط<sup>۳۷</sup>، کنش دیدن تعدیل می شود و فن آوری های بینایی مؤلفه های انتزاعی ادراک آدمی را کمک، عینی و افراطی می کنند. دیدن تنها یک ادراک منفعلانه نیست بلکه فرافکنی نیز می باشد. ابتکار کامپیوتری شده شبیه سازی و سازمان دهی تصویرپردازی تعاملی راه های مفهومی نگاه کردن را آشکار می سازد.

فیلیپ کووو ترجیح می دهد که به جای تعامل از اصطلاح «دگر کنش»<sup>۳۸</sup> - یعنی «دگر سازی» - استفاده کند. او پیشنهاد کرد که مفهوم مدل باید جای مفهوم فرم را بگیرد و آفرینندگان مدل های جهان آفرین هایی هستند که با زندگی خودشان دنیاهای نمادین می آفرینند.

من با قلمداد کردن تعامل به مثابه موضوع آفرینش هنرمندانه، سعی کردم معنای این گردهم آبی را با گفتن این جمله محدود کنم که در یک بستر زیبایی شناسانه - گرچه این اصطلاح می تواند رابطه بین هنرمند و اثر را در جریان ساختنش یا بین اثر نهایی و تماشاگر تعیین کند - لازم است کار بستنی را که به لحاظ تاریخی قابل توجه باشد حفظ کرد تا در آن اهداف زیبایی شناسانه هنرمند با یک آگاهی بسیار دقیق و روشن از فرآیندهای فنی به کار رفته همراه شود.

هنرمندانی از قبیل فرد فارست، کریستین سوت، استفان بارون و ژان - مارک فیلیپ معتقدند که مفهوم تعامل نه تنها از علم کامپیوتر و مشتقات آن، که همگی توانایی شبیه سازی یک گفت و گو (دیالوگ) را دارند، بلکه از فهم تازه ای از ارتباط نیز ناشی می شود. امروزه می توان از یک مکان ملاقات<sup>۳۹</sup> بر پایه ارتباط سخن گفت که در آن فرایندهای تعامل به واقعیتی در مقیاس زمینی، حتی جهانی، تبدیل می شوند. مواردی که در این گردهم آبی در لایه لایه مطرح شد دامنه گسترده ای از ابعاد گوناگون اصطلاح تعامل و کارکردهای آموزشی، خلاقانه و فرهنگی اش را در بر گرفتند.

رابطه بین مفاهیم تعامل، شبیه سازی و هوش مصنوعی توسط ماری به آلن تراموس مورد بررسی قرار گرفته است. او فرض می کند که تعامل می تواند به عنوان شبیه سازی تعامل تلقی شود. اگر تعامل به روابط فرد با واقعیت های طبیعی و هم با واقعیت های ساختگی اشاره دارد، تعامل کنندگی<sup>۴۰</sup> به روابط [فرد] با واقعیت های مجازی اشاره می کند. تراموس اظهار می کند که تعامل کنندگی دگر نمایی واقعیت است. تعامل کنندگی تبدیل واقعیت طبیعی (همه آنچه بیرون از امور آدمی است) و واقعیت ساختگی (همه آنچه از طریق مهارت آدمی ساخته می شود) به واقعیت های مجازی شبیه سازی را ممکن می سازد. بدین معنا که تعامل کنندگی وانمود تعامل است، گفت و گو بین این واقعیت های متفاوت را امکان پذیر می کند.

در خصوص اصطلاح هوش مصنوعی و ارتباط آن با تعامل کنندگی و شبیه سازی، تراموس چنین بحث می کند:

در رابطه انسان - ماشین، تعامل کنندگی یک واسطه اساسی است که نه تنها یک نقش اتصالی منفعلانه بلکه نقش تغییر شکل رانیز بازی می‌کند. این جفت شدن انسان با ماشین، این همیاری، در صورتی ممکن می‌شود که هر دو هستی<sup>۴۳</sup> یک کارکرد داشته باشند. اما این جفت شدن زمانی وجود دارد که یک تبدیل پذیری بین آن دو باشد. از این رو تعامل کنندگی در این تبدیل پذیری مشارکت دارد، در این رمز گذاری مشترک، که به شکل گیری همیاری اجازه می‌دهد، یعنی به کنش هماهنگ شرکت کننده‌های مختلف...

شبیه سازی در بستر فن آوری های نوین بیش از همه با ساخت یک مدل که تا حد ممکن نزدیک به امر واقعی باشد مربوط است. این مدل در آثار خاصی، همچون «شهر خوانا»<sup>۴۴</sup> اثر جفری شاوردرک گرون ولد، از طریق تعامل کنندگی تماشاگر پدیدار می‌شود.

نظریه پردازانی که مفهوم شبیه سازی را در کانون اشتغال فکری شان قرار می‌دهند از دیدگاه های متفاوتی به آن نگریسته اند. از نظر ژان بودریار، که شبیه سازی را به «ترک امر واقعی» ربط می‌دهد. مفهوم انتزاع که به طور مرسوم با نقشه کشی<sup>۴۵</sup>، امر مضاعف، یا آینه همراه است همگی مرجعی واقعی را فرض قرار می‌دهند. با این حال، در شبیه سازی آنچه شبیه سازی می‌شود دیگر قلمرو، یک شیئی یا هستی نخستین نیست بلکه مدل امر واقعی است. این جابه جایی در سطوح ما را به درون امر ابر واقعی<sup>۴۶</sup> پرتاب کرده است. از اینجا به بعد نقشه است که از قلمرو پیش تر بوده و در نتیجه آن را پدید می‌آورد.

فیلیپ کووو با اتخاذ موضعی مخالف شبیه سازی را به مثابه ابزار جدید نوشتن قلمداد می‌کند: آن «شبیه سازی» درهای قلمروی جدید را به روی آفرینش و دانش می‌گشاید. از آنجایی که ریاضیات می‌تواند با هنر دستکاری نمادین همسان شود، می‌تواند خاستگاه‌ها را به شکل ریاضی وار شبیه سازی کند. از این رو، تصاویر دیجیتال از طریق زبان اطلاعاتی منطقی - ریاضی وار به دست می‌آیند.

بنا به عقیده فلورین روتسر، شبیه سازی به کمک کامپیوتر نتیجه ادراکاتی است که از انسان به ماشین های مجهز به ورودی حس گر، انتقال داده شده اند. بنابراین، شبیه سازی می‌تواند نتیجه برنامه ریزی کامل محیط<sup>۴۷</sup> باشد.

در حال حاضر ما با قهرآوری فن آوری هایی مواجه هستیم که رفتار و ادراک آدمی را شبیه سازی می‌کنند. به زودی برآیند دانش ما می‌تواند در شکل گیری محیط زیبایی شناسانه مان، هر چند در یک سطح مجازی، به کار روند (یا به شکل کار بستی برای آن درآیند). می‌تواند پر فورمنس های جدیدی ساخت که از همانند سازی محیط واقعی فراتر رفته و حتی از عناصر سازنده واقعی هم سود نجسته باشد. دنیا های مجازی می‌توانند با مشارکت فعالانه (تعاملی) عموم خلق شوند.

هنرمندی همچون نیکوله اشتنگر سه امکان را برای به کار گیری شبیه سازی در هنر کامپیوتر پیش روی می‌گذارد. نخست، شبیه سازی فنون سنتی (کامپیوتر، بازیان هایش که داعیه قلم نقاشی را دارند، صرفاً به عنوان یک ابزار به حساب می‌آید). دوم، شبیه سازی را می‌شود به منظور اثبات این نکته به کاربرد که این تجهیزات می‌توانند جهان را آن گونه که هست توصیف کنند، به طور نمونه برای باز تولید جهان واقعی.

ریچارد کریشه، «دست و سر» (۱۹۸۴)



سوم، امکان این وجود دارد که با تلاش برای انجام هر کاری که به نظر ناممکن می‌آید با آزادی کامل از شبیه سازی استفاده کرد و بدین طریق فضایی خلق کرد که در آن نیروی گرانش و مواد بتوانند فراتر از وضعیت کنونی شان بروند.

شکلی نیست که این هم نشینی امر واقعی و امر مجازی که به واسطه شبیه سازی به وجود آمده است در بطن پژوهش‌های امروزی بسیاری از هنرمندان فن نگر قرار دارد. آنها چنین می‌انگارند که «فضای مجازی»، یا «محیط‌های مجازی»، «واقعیت‌های مجازی» در کل ما را به عصر کاملاً نوینی در هنر رهنمون می‌شوند، به شرکت‌کننده‌ها اجازه می‌دهند تا تجربه‌ای چند حسی<sup>۳۷</sup> را که پیشتر هرگز نداشته‌اند کسب کنند.

کلید واژه‌های «هوش مصنوعی» به عنوان یک مسئله زیبایی شناسانه بحث گسترده و کلیشه‌ای را درباره رابطه بین انسان و ماشین پیش می‌کشند. هوش مصنوعی فوننی را شامل می‌شود که به ماشین‌ها، و به ویژه کامپیوترها، امکان می‌دهد تا فرایندهای فکری انسان، به خصوص فرایندهای خاطره سازی و استنتاج، را شبیه سازی کنند.

بنا به نظر ژان - فرانسوا کولونا، هوش مصنوعی بیش از همه یک فن آوری عقلی است.

«سیستم متخصص»<sup>۳۸</sup> به مثابه شاخه‌ای از هوش مصنوعی می‌تواند یا یک «شبیه سازی ژرف» باشد، در ژرف‌ترین ساختارش کارکرد شناختی سیستم متخصص آدمی را باز تولید کند، یا یک «شبیه سازی سطحی، کاملاً عملیاتی»<sup>۳۹</sup> باشد که تنها تقریبی از برآیندهای استدلال‌های سیستم متخصص را تولید کند، بی‌آنکه لزوماً از راه‌های منطقی مشابهی بگذرد.

«کار مغز»<sup>۴۰</sup> اثر ریچارد کریشه، به همراه کاتالوگش تلاشی بود در راستای وارد کردن بعد فرهنگی به کار رفته در «رمز دیجیتال»، متشکل از متنوع‌ترین اطلاعات، در فضای مخلوق رسانه‌های جدید. این رشد گسترش فضا یک بعد اجتماعی - فرهنگی دارد که مستلزم فن آوری پیشرفته است.

بر طبق نظر کریشه، هدف همه هنرها تبدیل کل جهان به اثر هنری است. امروزه هنر دیگر کارکرد خاص خود را داراست. هر کاری که تاپیش از این به هنر نسبت داده شده بود - از قبیل بینش، اکتشاف، تخلیه هیجانی، بیان یا باز نمود - امروزه به شکلی بسیار تأثیر گذارتر در سینما، تلویزیون، روان درمانی، تجربه می‌شوند.

در برابر واقعیت الکترونیک، هنر که روزگاری با مسئله مواد سر و کار داشت به یک مسئله دیجیتال بدل گشته است. هنر از به چالش کشیدن دیدگاه‌های ما نسبت به

استفان ویلسون، «گشت و گذارهایی در ابر فضای احساس» (۱۹۸۷)







جهان گذر کرده و اکنون خود جهان را به چالش می‌کشد. اهمیت اجتماعی و نقش هنر را باید در بستر پردازش تصویر دیجیتال (در ذخیره سازی، پردازش و انتقال اطلاعات) جست‌وجو کرد.

هوش مصنوعی در هنر نشانگر تغییر جهت اساسی برای پاسخ دادن به پدیده دیجیتالی کردن جهان است. هنر دیگر به معنای تولید دست ساخت‌های طبیعت نقاشانه یا الکترونیک نیست بلکه کشف منطق درونی جهان بینی دیجیتالی است.

هنر نه یادگیری است و نه ادراک بلکه فرایند رمز گشایی به شیوه‌ای مشابه «الگوی سوخت عصبی»<sup>۲۱</sup> است که توسط فلاناگان، بولاریلو، کارل پوپر و پریبرام توصیف شده است. در بستر هوش طبیعی و مصنوعی، هنر به فرایندی بدل شده است که در آنچه کریشه نامش را «آرتینزه»<sup>۲۲</sup> نهاده است رمز گشایی می‌شود؛ «آرتینزه» زبانی است که دنیاهای درونی و بیرونی، رسانه و اثر هنری را به هم متصل می‌سازد.

استفان ویلسون را شاید بار دیگر به عنوان نمونه هنرمندی که هوش مصنوعی را در کانون اشتغال‌های فکری‌اش قرار می‌دهد مثال بزنیم. سیستم‌های کامپیوتری تعاملی او از ویژگی‌های ظریفی، از جمله احساسات، ذوق و شوخ طبعی، استفاده می‌کند و به کامپیوتر اجازه می‌دهد تا آنها را شبیه سازی کند. ویلسون معتقد است که هنرمندانی که با کامپیوتر هنر آفرینی می‌کنند از سیستم‌های هوش مصنوعی به عنوان شیوه‌ای برای «انسان کردن» چنین سیستم‌هایی نیز بهره می‌گیرند. او مدعی است که استفاده از هوش مصنوعی در هنر کامپیوتری پیش از این به مطالعه هنر، به تمایز گذاری میان اثر تکمیل شده هنری و فرایندهایی که پیش از ساخت آن وجود داشته‌اند، و به رابطه بین بینندگان و این آثار هنری کمک‌هایی شایانی کرده است.

به تازگی‌ها ویلسون، همانند اسکات و دیگران، با ارائه آثار و نظریاتی هنر سیستم‌های هوشمندی را بنیان نهاده است که در آن تأثیر متقابل هوش مصنوعی و هوش آدمی کامل بوده و هر قدر شرکت کننده‌ای می‌تواند در جریان خلق معنا و تجربه بهسازی شده تأثیر مستقیم داشته باشد.

آمیخته این عمل‌های هنرمندانه و نظریه‌های زیبایی‌شناسانه نشان دهنده رابطه نزدیکی است که میان سه مفهوم هوش مصنوعی، شبیه سازی و تعامل کنندگی وجود دارد، حال آن که در عین حال فصل تازه‌ای به رابطه طولانی مدت انسان و ماشین می‌افزایند.

پی‌نوشت‌ها :

- 1.Electra, 2.telecommunication,3.Les Imateriaux, 4.matter, 5.Wunderkammer, 6.Commonplace
- 7.LED(Light Emitting Diode),8.the subtle, 9.the spectacular,10.Arttransition 90,11.Sky Art
- 12.ARTEC 89, 13.World Design Exhibition,14.stability,15.disturbance,16.bio-sculpture
- 17.integrated medium, 18.multi-sensory,19.Ars Electronica, 20.Austrian Broadcasting corporation
- 21.terminal art, 22.hypermedia, 23.intermedia, 24.cyber-models, 25.cyberspace, 26.dataglove
- 27.hypertext, 28.kinetic, 29.Endophysics, 30.nano-technology, 31.siggraph, 32.communication art
- 33.second alternative, 34.videoplace, 35.semantic, 36.quantify, 37.communication, 38.alteraction
- 39.to make other, 40.meeting- place, 41.interactivity, 42.being, 43.legible city, 44.cartography
- 45.hyperreal, 46.environment, 47.multi-sensorial, 48.expert system, 49.opertional, 50-brainwork
- 51.neuronal firing pattern, 52- Artinese

Art of the Electronic Age, Frank Popper, Thames and Hudson,1993

منبع :