

عنوان مقاله: سایبرنتیک و هنر

نویسنده: مریم محمدی

وابستگی سازمانی: مدرس دانشگاه در رشته های هنر(دانشگاه آزاد تهران مرکز دانشکده هنر و معماری)

آدرس پست الکترونیک: mar_muhamadi@yahoo.com

چکیده:

تأثیرات تکنولوژی برهنرسبب تحولات هنری واستحاله ی آن در کالبدی نوین نظیر هنرهای چندرسانه ای مثل ویدئو آرت وفلسفه ی سایبرنتیک شده است. این مقاله درصدد است دیدگاه های جدید هنری را بررسی کرده وبه نگاه انسان معاصر به مقوله ی هنر و تاثیر متقابل آن برزندگی انسان معاصرپردازد.

طبق دیدگاه های جدید در فضای سایبرنتیک هنر،از پیوند ارتباطات و رایانه ها، فضای مجازی و واقعی، طبیعت وزندگی مصنوعی ظهور میکند که دنیای نوینی از زمان ومکان میسازد. که این پدیده برهنرهای رسانه ای دارای مخاطب تاثیر بسیار میگذارد که نیازمند ابزارهای جدید در فضایی جدید است. همانطور که نگاه انسان معاصر متأثر از تکنولوژی نوین به جهان تغییر کرده قطعاً عملکرد هنرهای رسانه ای مخاطب مدار نیازمند تغییرات عمده وبنیادین است. کشف این مسئله که ایجاد فضایی پرشگرایانه میتواند در طرح پرسش های بنیادین درجهت رشد وتوسعه ی تفکرات انسانی از طریق فضاهای سایبرنتیک موثر باشد ، اهمیت دارد. کشف این مسئله هنر معاصر را به سوی چالشی جهش برانگیز می کشاند.

واژگان کلیدی: سایبرنتیک، ویدئو آرت، هنر، فلسفه، اینستالیشن

مقدمه:

مناسبات بین هنر و سایبرنتیک در جهان معاصر را می توان از مناظر مختلف مورد بررسی قرار داد . انسان جهان معاصر به که اینگونه پرشتاب و بسیار سرعت مدار در حرکت به سوی کشف ناشناخته هاست ، به همان نسبت خلاصه بین و خلاصه فهم و خلاصه گو شده است ضمن شناخت فردیت و نگرشی فردگرایانه به جهان هستی و با رویکردی آزادخسته از تکرار سنت گرایی پیشین چون نسل های پیش از خود است ضمن رهیافتی موجز از برداشت های شخصی خود نیاز به درک رسانه ای هوشمند از خود دارد که ضمن ارتباطاتش در فضای مجازی علاقمند به حضور در فضایی مستقل از آن در جامعه ای مدرن باشد . آیا اشتیاق حضور در محیط های ملموس اجتماعی جز از طریق هنر و رسانه ای هوشمند و نو که لزوم احترام به فردگرایی باید محور اصلی آن باشد ، ممکن است ؟ برای انسان معاصر که نیازمند تخیل است ، رویا و رویا پردازی سایبرنتیک و هنر تا کجا میتواند این نیاز را پاسخگو باشد؟ نظریاتی که هایدگر بنیان نهاد ایجاد هنر جمعی اوج احترام به استتیک بودن هنر در مسیر نیاز مخاطب بود و این منظر تلاشی بود که تکوینش توسط افرادی نظیر استیو جابز دهنده صورت گرفت و نتیجه ی آن نمود هنر به شکل های نو و ارائه ای جدید به شکل فراگیر در اختیار همگان قرار گرفت . کاری که شاید اختراع دوربین عکاسی در سالهای آغازین مسیری نظیر آن را طی کرد. تعاریف هنر در چنین عصری دچار چالش شده است ؟ دیدگاه های هایدگر در نیچه نیز دیده می شود. اما هگل هنر را متعلق به گذشته و موضوع عالی ترین معرفت نظری خواند، اما تفکرات نیچه درباره ی هنر، آن را مبدل به فیزیولوژی هنر کرد. نیچه در رساله ای که علیه واگنر نوشت، می گوید: «استتیک چیزی جز فیزیولوژی کاربردی نیست.» حتی آن را فیزیولوژی به معنای متداول در قرن نوزدهم – که هنوز شأنی نظری داشت – ندانست و می گوید: استتیک، تحقق درباره اوضاع و احوال جسمانی با استفاده از روش های علوم طبیعی است.

نظریات نیچه را باید با دقت ملاحظه کرد. او از طرفی هنر را از جهت هویت تاریخی اش جریانی مخالف نیست انگاری می داند و از طرف دیگر معرفت هنری را فیزیولوژی می خواند که تابع علوم طبیعی است و شأنی پوزیتیو دارد و در علوم پوزیتیویستی باید طرح شود. در اینجا است که نگرش استتیک به هنر به نهایت خود

می‌رسد و به حالت احساسی انسان پس از تحریک سیستم اعصاب و به اوضاع و احوال جسمانی او برگردانده می‌شود. آیا قداستی که در گذشته برای هنر قائل بودند با همه گیر شدن آن در دنیای امروز از دست رفته؟ یا اینکه از قبل برای غایت هنری چنین آینده‌ای در ذات خود نهادینه بوده است.

روش تحقیق :

روش مورد استفاده، توصیفی-تحلیلی است. این پژوهش درمبانی نظری و روش شناختی خویش بر مفهوم " سایبرنتیک " پدیدارشناسی استوار است، این مفهوم توسط اندیشمندان زیادی نظیر نیچه، کانت، هایدگر و نیز در صورت تکوین آن استیو جابز مطرح گردیده است. یک سوی انقلاب کوپرنیکی کانت به فلسفه هنر می‌رسد و طرف دیگرش را در بحث تکنولوژی می‌توان یافت .

آنها با بیان مسأله ی سایبرنتیک در نظر داشتند بگویند : که هنر، لزوما و ضرورتا متغیری می‌خواهد و شکل بیانی جدید می‌طلبد. " استتیک، تحقق درباره اوضاع و احوال جسمانی با استفاده از روش‌های علوم طبیعی است. " (احمدی ۱۳۷۴)

ارتباط میان هنر جدید در جهان ماصر رابطه فردیت با خود است که سعی در ارتباط ناخودآگاهی با خود از طریق مدای جدید دارد. (نبوی ۱۳۷۹). اگر این موضوع را به حوزه ی فلسفه تعمیم دهیم به این نتیجه خواهیم رسید که فلسفه های مضاف از جمله فلسفه ی هنر، که از اتصال دو ساحت تأملات ذهنی و مصادیق عینی حکایت دارد، تابع تغییرات صورت گرفته در مصادیق عینی خواهند بود. فیلسوف ناگزیر است تعریف خود از هنر و بایدها و نبایدهایش را از مواجهه با مسایل موجود در هنر دوران خویش استخراج کند. پس به ناچار جهان معاصر جهان رویارویی باخوشتن از طریق تکنولوژی مدرنی به نام سایبرنتیک و ویدئو آرت است.

یافته ها:

سایبرنتیک و هنر

از هنگام ورود عکاسی در قرن نوزدهم تا ظهور رایانه ها، هیچ تکنولوژی نوینی به اندازه ی ویدئو بر هنر تأثیر نگذاشت. پیش از این در ۱۹۵۹، وولف فوستل در آلمان تلویزیون را رسانه ای مجسمه وار معرفی کرده بود. ویدئو در حکم رسانه بازنمایی، به هنرمندان امکان داد تا نظام های ارتباطات و توزیع را دگرگون کنند و نوید مخاطبانی را داد که تعدادشان نامحدود بود. ویدئو همچنین به دلیل استفاده غیرمتعصبانه هنرمندان از تجهیزات با هدف براندازی رمزهای شبکه های تجاری، چشم انداز نوینی را ارائه داد. پوپر شش کاربرد را برای هنرمندان ویدیویی فهرست کرده است: (صارمی ۱۳۸۴)

۱. استفاده از وسایل فن آورانه برای ایجاد خیالات تصویری از جمله تحقیقات شکل گرایانه در عناصر تجسمی

۲. طیف قابل ملاحظه ای از کنش ها یا رخداد های هنر تجسمی که غالباً بر جسم هنرمند تمرکز داشتند

۳ - ویدئوی چریکی

۴ - تلفیق دوربین های ویدئویی و نمایشگرها در مجسمه ها، محیط ها و نظام ها

۵ - اجراهای زنده و فعالیت های ارتباطی

۶ - تلفیق تحقیقات فن آوری پیشرفته غالباً در زمینه ویدئو با رایانه.

آن تخیلی که تصویر برمی دارد، تحقیق می کند و می خواهد در دگرگونی تمام مواد دخالت کند، متعلق به اذهان کیمیاگرانه ی دانشمندان و هنرمندان است که هر دو رهیافتی به حجراً الفلاسفه (کیمیا) دارند.

فرمول ها و معادله های علمی زیبا و جذاب توصیف شده اند؛ درست همان گونه که شاید آثار یک هنرمند نمایانگر آگاهی باشد و ساختمانی فن آورانه (تکنولوژیک) داشته باشد. هنرمندان و دانشمندان بر نقطه ی تلاقی آثار

طبیعی و مصنوع قرار دارند. هنر و علم نیز مانند حقوق بر تعریف و تألیف مجدد شکل برای ترسیم عدالت، حقیقت و ارزش تأکید دارند. طی دو قرن اخیر، پیوند هنر و فن آوری با هدف ایجاد تغییر و افزایش نور، حرکت و صدا در مواد و تکنولوژی‌های نوین صورت گرفته است. (ملائکه ۱۳۸۳)

بلافاصله پس از جنگ جهانی دوم، این مضامین در کتاب تأثیرگذار بینش در حرکت (۱۹۴۷) اثر لازلو موهولی- ناگی و محیط نور سیاه (۱۹۴۹) نوشته‌ی لوچینو فونتانو نمود یافت. طی دو دهه‌ی بعدی، هنر و فن آوری به نحو فزاینده‌ای بیننده را در اثر شریک کردند. نقش تماشاگر خصوصاً در ویدئو و رایانه‌ها تقویت شد. فرانک پوپر، تاریخ نویس، هنر و فناوری، تأکید می‌کند که چگونه هنر مشارکتی دهه‌ی ۱۹۶۰ به رابطه‌ی میان تماشاگر و اثر هنری با پایان باز اشاره می‌کند؛ در حالی که اصطلاح تعامل (interaction) به طور ضمنی بر رابطه‌ای متقابل میان فرد و نظام هوشمند مصنوعی دلالت می‌کند که بیش تر مشخصه‌ی عصر الکترونیک دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ است. تاریخچه‌ی سایبرنتیک به اوایل دهه‌ی ۱۹۴۰ بر می‌گردد که عنوان آن به وسیله‌ی نوربرت وینر (۱۸۹۴-۱۹۶۴) ریاضی‌دان انتخاب شد. کتاب وینر، سایبرنتیک، یا کنترل و ارتباط در حیوان و ماشین در ۱۹۴۸ به چاپ رسید. این عنوان تعریف وی را از سایبرنتیک نشان می‌دهد. سایبرنتیک نگره‌ای فرا- رشته‌ای (transdisciplinary) و اطلاعاتی- ارتباطی است که اصول سازمان‌دهنده و ساختارهای تمام عرصه‌های دانش را به هم مرتبط می‌سازد؛ سازوکاری برای گردآوری بازخورد و ابزاری برای رهیافت به نظام‌های منسجم در اطلاعات است. سایبرنتیک الگویی برای گسترش رشد سازمانی، فرایندی، و درون سیستمی فراهم می‌آورد که پیوسته از طریق نگره‌های کلی سیستم‌ها گسترش می‌یابد. نگره‌ی سایبرنتیک دگرگونی کامل محیط‌های اجتماعی و زیست‌شناختی را پیش‌بینی کرد که در آن عناصر دورگه‌ی سایبرنتیک، سایبرگ‌ها آدم‌نماها و سایبراسپیس فضای مجازی نمایانگر مبادله‌ی پسا صنعتی میان شکل‌های زندگی دیجیتال است که اندام انسانی و روان سایبرنتیکی دارند، به صورتی که از طریق نظام‌های نرم‌افزاری رایانه تغییر شکل می‌یابند. شاید سایبرنتیک مفهوم تعیین‌کننده‌ی دوران الکترونیک پس از جنگ جهانی دوم باشد، چنان که نمایانگر مرحله‌ی انتقالی بین هنرجنبشی (kinetic) ساده‌تر در دوران تعاملی مدرنیسم و پسامدرنیسم فضاهای تعاملی تلماتیک (

(telematic) [دارای نظام‌های ارتباطی گسترده، در واقعیت مجازی، محیط مجازی و فضای سایبرنتیک زاده‌ی رایانه است. نیکلاس شوfer (فرانسه، متولد مجارستان، ۱۹۱۲-۹۲) شروع به استفاده از سایبرنتیک در تولید مجسمه‌های فضایی پویا (spatio-dynamique) در ۱۹۴۸ کرد. او که در مکتب‌های کانستراکتیویسم و باهاوس در دانشکده‌ی هنرهای زیبای بوداپست آموزش دیده بود، در ۱۹۳۵ به فرانسه مهاجرت کرد و به مطالعاتش درباره‌ی هنر و تکنولوژی ادامه داد. این روند با شروع جنگ جهانی دوم قطع شد. شوfer در پاریس سال ۱۹۵۵ یک برج ۵۰ متری فضایی پویا ساخت که مسیر گردش آن مستقل، محوری و عجیب بود؛ مسیری که با الکترونیک تنظیم می‌شد که اصوات دوازده کاست موسیقی ساخته‌ی پی‌یر آنری، آهنگ‌ساز فرانسوی را پخش می‌کرد. یک سال بعد، با همکاری فرانسوا تونی، مهندسی که از شرکت فیلیپس آمده بود، برجی پیچیده‌تر را از نظر فن‌آوری عرضه کرد که (Cysp I) سایپ‌یک نام داشت. این عنوان برگرفته از دو حرف اول واژه‌های سایبرنتیک و فضایی پویا است. شوfer برای توصیف جنبه‌های گوناگون اثرش اصطلاحات فراوانی را ابداع کرد: روشن پویا (luminodynamique ۱۹۵۷) برای سطوح بازتابی؛ زمانی پویا (chron-dynamique) (۱۹۵۹) برای ساختارهای زمانی پویا؛ و دور-روشنایی‌بینی (tele-luminoscope) (۱۹۶۱) برای نظام پخشی که برای مخابره‌ی حرکت‌های بصری ریتمی در تلویزیون و فیلم استفاده می‌شود. شوfer سایبرنتیک و الکترونیک پیشرفته را برای ساختن آثار تعاملی در عرصه‌های هنر، شناخت موسیقی، معماری، تلویزیون، تئاتر و داروهای مخصوص روان‌درمانی به کار گرفت.

در حالی که شوfer جنبه‌های مفید اجتماعی فن‌آوری را گسترش می‌داد، گوستاو متسگر (فاقد تابعیت، متولد آلمان، ۱۹۲۶) جنبه‌ی ویرانگرانه آن را نشان داد. در ۱۹۵۹، متسگر بیست سال پس از آن که بیش‌تر اعضای خانواده‌اش در اردوگاه‌های آدم‌سوزی جان باختند و سه سال پیش از آن که رئیس جمهور دوآیت د. آیزنهاور از مجتمع صنعتی نظامی‌سخن بگوید، مقاله‌ی هنر خودویرانگر را منتشر ساخت که از اولین بیانیه‌ها راجع به رابطه‌ی نابودی درونی و آفرینش در هنر است. او آثار هنری خودویرانگر را در حکم بناهای شهری تصور کرد که با کمک وسایل رایانه‌ای که از فن‌آوری پیچیده‌ای برخوردارند، از درون منفجر و نابود می‌شوند. این مجسمه‌ها که

مکان و موقعیتشان معلوم بود، نوعی همکاری را بین دانشمندان و هنرمندان می‌طلبید که بنا بود جنبه‌هایی از فساد و فاجعه را در پیوند با فرهنگ بحران (فرهنگی که آثار فوق در بطن آن پدید آمده بودند) تجسم بخشد. متسگر مرز بزرگ تجربه و فن‌آوری را در نابودی به صورت بازنمایی جنگ سرد در آورد. سخنرانی‌های تظاهراتی نظری او در مورد هنر خودویرانگر تأثیری براندازنده بر فرهنگ عامه‌پسند داشت. به علاوه، او در گردهمایی‌ها، رویدادها و سخنرانی‌های مربوط به کارکرد جامعه‌شناسانه هنر شرکت می‌کرد و درباره‌ی موضوعات سایبرنتیک، خودکارگان (automata) و رایانه‌ها می‌نوشت. وی در ۱۹۶۶، گردهمایی نابودی در هنر را برپا کرد که رویدادی بین‌المللی و سه روزه بود و سروصدای زیادی برپا کرد. البته متسگر هرگز بناهای دیداری خود را نساخت.

ژان تینگلی (سوئیس، ۸۹ - ۱۹۲۵) در مارس ۱۹۶۰ هنگام آفرینش ادای دین به نیویورک به فکر افتاد تا جلسه‌ای بین‌المللی برگزار کند. تینگلی با همکاری پیتز سلز که بعداً در موزه هنر مدرن نیویورک سرپرست بخش نقاشی و مجسمه‌سازی شد، با اشیاء به‌دردنخور ترکیبی جنبا پدید آورد که می‌خواست در اجرایی در باغ مجسمه‌های موزه‌ی هنر مدرن خود را ویران کند. پیش از آن که مجسمه کاملاً نابود شود، واحد آتش‌نشانی این شعله پیش‌بینی‌نشده را خاموش کرد. در ۱۹۶۲، شرکت پخش رادیو تلویزیون ملی برنامه‌ای را از تینگلی با نام مطالعه شماره دو برای پایان جهان پخش کرد. این برنامه تماشایی به اندازه مکان آزمایش سلاح‌های هسته‌ای در صحرای نوادا، خارج از لاس‌وگاس، نمایشی از نابودی و قطع اجزا بود. تینگلی در ۱۹۶۴ این ترکیب‌های ویرانگر را کنار گذاشت و دوباره به آفرینش خودکارگان‌شناسی شعری (poetic metamatics)، (اصطلاح خود او) پرداخت؛ آثار جنبایی که هدف نهفته در بیانیه‌ی او، ایستا را بازتاب می‌دادند تا از حرکت - نشانه‌ی زندگی - برای شکست‌دادن مرگ استفاده کنند. تینگلی با همکاری ک. ج. پونتوس هولتن و دانیل اسپوئری نمایشگاه بلندپروازانه‌ای را از هنر جنبی با عنوان Bewoging , (Bewogen) در موزه‌ی استده‌لیک در آمستردام برپا کرد که پیش‌بینی می‌شد شلوغی و سروصدای نمایشگاه‌های بین‌المللی مشابه را داشته باشد. هنر جنبا در دوسالانه‌ی ونیز و در داکومنتای (بزرگ‌ترین نمایشگاه بین‌المللی هنر که از ۱۹۵۵، هر

پنج سال يك بار در آلمان برگزار می‌شود) نیز عرضه شد. سال بعد بیش از ۱۲ نمایشگاه مشابه در ایالات متحده و اروپا برگزار گردید.

تاکیس (یونان، پانایوتیس واسیلاکیس، ۱۹۲۵) که در اغلب این نمایشگاه‌ها حضور داشت، گفته است از نظر سقراط فردی که کشف می‌کند و فردی که چیزی می‌سازد که مشهود نامرئی است، هنرمند است. او که مجسمه‌سازی خودآموخته است، در ۱۹۵۴ اولین مجسمه‌های خود را موسوم به علائم ساخت - این مجسمه‌ها از علاقه تاکیس به نظام‌های حمل‌ونقل مجهز به علائم مخابراتی مرکب از میله‌های نازک، قابل انعطاف و متحرک فولادی بودند که از پیش، مجسمه‌های دورمغناطیسی (تله‌مغناطیسی) او را در ۱۹۵۸ پیش‌بینی می‌کردند. به دنبال این‌ها، آثار الکترومغناطیسی آمد که ناشی از علاقه او به اسکترهای رادار و نیروهای نامرئی مغناطیسی و الکتریکی بود. مجسمه‌های تعاملی ضدجاذبه‌ی او شامل کنترل تماشاگر و استفاده از محیط مغناطیسی بود و نور را در حکم عنصری تجسمی در غبار جیوه ارائه کرد. آثار تاکیس طی دوران رقابت فضایی و جنگ سرد پدید آمد. اتحاد جماهیر شوروی سابق اولین ماهواره را در ۱۹۵۷ پرتاب کرد و در ۱۹۵۸ ایالات متحده نیز اقدام مشابهی انجام داد. در آوریل ۱۹۶۱، روس‌ها یوری گاگارین را به فضا فرستادند و جان گلن در ۱۹۶۲ اولین فضانورد آمریکایی بود.

ارلی برد نخستین ماهواره‌ی تجاری آمریکایی بود که در ۱۹۶۵ به مدار فرستاده شد. در ژوئای ۱۹۶۹، نیل آرمسترانگ و ادوین آلدوین جونیور بر سطح ماه فرود آمدند. این رخدادها به شدت تاریخ را تغییر داد. هنرمندان به نحو فزاینده‌ای نیاز به همکاری دانشمندان را تشخیص دادند و گروه‌های مشترک برای شناخت طرح‌هایی که در آن‌ها از جدیدترین فناوری‌ها استفاده می‌شد، شکل گرفتند. در ۱۹۵۷، اتو پی‌ین (آلمان، متولد ۱۹۲۸) و هاینس مارک (آلمان، متولد ۱۹۳۱) در دوسلدورف، گروه تسرو (ZERO) را برپا کردند. در ۱۹۶۱، گونتر اوکر هم به آن‌ها پیوست. پی‌ین تسرو را به منزله قلمرویی از سکوت و امکانات ناب برای يك شروع جدید تعریف می‌کند؛ جایی که موشک‌ها روشن می‌شوند. این قلمرویی غیرقابل‌مقایسه است که در آن شرایط قدیمی به شرایط نوین تبدیل می‌شود.

نشریه تسرو (۱۹۵۸-۶۱) نقش مهمی در تجدید حیات هنر در آلمان بر عهده داشت و آن‌ها مقالات نظری و اولیه بسیاری از هنرمندان اروپایی را در آن منتشر کردند. فعالیت‌های گروه تسرو شامل نمایش‌های عمومی از آثار محیطی با پروژکتور، دود، آتش، انعکاس، سایه، نوسان و سایر پدیده‌های نور و حرکت بود. در ۱۹۶۴، پی‌ین به ایالات متحده مهاجرت کرد و پس از بازنشستگی گیورگی کپس (هنرمند مجار و مدیر بنیان‌گذار مرکز مطالعات تصویری پیشرفته در مؤسسه فن‌آوری ماساچوست (ام.آی.تی.) در ۱۹۷۴ به عنوان مدیر انتخاب شد. او خواستار طرد اشیاء حقیر، پرسپکتیوی و رنسانسی و آفرینش هنری شد که تبادلات سایبرنتیک مشخص‌تری دارد. گروه‌های بسیاری در همان دوره با عنوان تسرو ظهور کردند. در ژوئای ۱۹۶۰، گروه پژوهش هنر تصویری [گراو] (GRAV) تأسیس شد که در ۱۹۶۸ از هم پاشید. گراو یک استودیوی اشتراکی برای پژوهش گروهی بنا کرد و ضمن اعلام بیانیه‌های متعدد، محیط‌های چندحسی (polysensorial) ایجاد کرد و به فعالیت‌های خیابانی پرداخت که در آن تماشاگر را به مشارکت فرا می‌خواند. همچنین در نمایش‌های بین‌المللی شرکت کرد. این جمع شامل هوگو رودولفو دمارکو، ژولیو لو پارک، هوراشیو گارسیا، روسی، گارسیا میراندا، فرانسوا مورله، فرانسوا و ورا مولنار مویانو سروانس، فرانسیسکو سوبرینو، جونل استاین و ایوارال (ژان پی‌یر وازارلی) بودند. لو پارک از تأثیرگذارترین اعضای گراو بود که همراه با فونتانا در بوئنوس آیرس دهه‌ی ۱۹۴۰ به مطالعه پرداخت. کانون توجه او پیدایش و تغییر ادراک بود که تماشاگر را در زیبایی‌شناسی بازی دخالت می‌داد. این موضوع به گراو بُعدی سیاسی داد که مرتبط با جنبه‌های مشابه در رخدادها و سایر کنش‌های اجتماعی آن دوره بود. مورله (که حلقه‌اش شامل السورث کلی، جک یانگرمَن، ماکس بیل، لوچیو فونتانا، پی‌یرو ماندزونی و انریکو کاستلانی بود) سازه‌های نظری‌ای همچون هم‌جواری (juxtaposition)، برهم‌نمایی (superimposition)، قطعه‌بندی (fragmentation)، دخالت، گزینش اتفاقی و ایجاد بی‌ثباتی را در شکل‌های جنبای آثارش به کار برد. در ۱۹۶۱، گراو همراه با گروه زاگربی ماتکو مستروویچ (گروهی که به بررسی پاسخ‌های روان‌شناسانه و فیزیولوژیک حرکت می‌پرداخت) گروه گرایش نوین (Nouvelle Tendence) را تشکیل داد. گرایش نوین نمایشگاه‌های بین‌المللی متعددی را از هنر جنبا برپا کرد. اعضای

گرایش نوین شامل گروه اسپانیایی-ایکوئپیه ۵۷، گروه ان از پادوآ (۱۹۶۰-۶۴) و گروه میلانی تی (۱۹۵۹-۶۶) می‌شد

در سپتامبر ۱۹۶۶، بیلی کلور (ایالات متحده، متولد آلمان، ۱۹۲۷)، هنرمند و دانشمندی که در آزمایشگاه‌های بل به پژوهش درباره‌ی لیزر می‌پرداخت، بنیان‌گذار و اولین رئیس مرکز تجربه‌های هنر و فن‌آوری (EAT) شد. او این مرکز را برای گسترش نقش اجتماعی و معاصر هنرمندان و از بین بردن مقاومتشان در برابر تحولات فن‌آورانه سازماندهی کرد. مرکز تجربه‌های هنر و فن‌آوری در حکم یک سازمان غیرانتفاعی، امکان دسترسی به فناوری‌های نوین و فرصت برای تبادل نظر با مهندسان را در مورد نسل‌های نوین نرم‌افزارها، نظام‌های ارتباطی، پردازش داده‌ها، ابزارهای کنترل فرمان و غیره برای هنرمندان فراهم آورد. روبرت روشنبرگ در مقام رئیس هیئت مدیره شروع به کار کرد، رابرت ویتمن خزانه‌دار بود و فرد والدهاور به عنوان معاون انجام وظیفه کرد. در اکتبر، کلور نمایشگاه ۹ شب: تناثر و مهندسی را به مناسبت شصت و نهمین سال تأسیس نمایشگاه هنر مدرن نیویورک برپا کرد. ۴۰ مهندس و ۱۰ هنرمند معاصر برای گسترش تجهیزات فن‌آورانه که مکمل نمایش‌های عمومی بود، همکاری کردند.

سایر طرح‌های مرکز تجربه‌های هنر و فن‌آوری شامل همکاری با شرکت‌های ژاپنی در طراحی، ساختن و برنامه‌سازی غرفه‌ی پیسی‌کولا در "اکسپو ۷۰ آزاکا"، تحقیق درباره‌ی محیط‌های بسته‌ی گرم‌خانه‌ای (۱۹۷۱) و پیشنهاد ایجاد یک سیستم تلویزیونی ماهواره‌ای و تک‌کانالی بود که می‌بایست به وسیله‌ی آمریکایی‌ها برنامه‌ریزی می‌شد و عنوانش ایالات متحده تقدیم می‌کند.... (۱۹۷۱) بود. به علاوه، می‌توان از بررسی نظام‌های ارتباطی در مناطق روستایی گوآتمالا (۱۹۷۳) نام برد. موریس تاچمن که در آن زمان سرپرست موزه‌ی هنر لوس آنجلس بود، می‌خواست تا این همکاری بالقوه را گسترش دهد. او نمایشگاه هنر و فن‌آوری (۱۹۶۷-۷۱) را برپا کرد. این نمایشگاه که شامل بیش از ۷۵ هنرمند بود که ۲۳ نفر از آن‌ها با دانشمندان محقق در شرکت‌های پیشگام فن‌آوری و صنعتی، خصوصاً در صنعت هوانوردی ساحل غربی همکاری می‌کردند؛ مثلاً راکن کربز هنرمندی واشنگتنی که با لیزر آزمایش می‌کرد و با شرکت هیوولت-پاکارد در زمینه‌ی طرح پیچیده‌ی فرافکنی اشعه‌ی لیزر

همکاری داشت. در ۱۹۶۹، کریز در نمایشگاه اشعه‌ی لیزر - یک هنر تصویری نوین شرکت کرد که به عنوان اولین نمایشگاه در نوع خود در موزه هنر سینسیناتی برپا شد. رابرت ایروین و جیمز تارل همراه با دکتر اد ورتز، متخصص روان‌شناسی تجربی که بعداً رئیس بخش علوم حیات در شرکت گرت شد، به بررسی روان‌شناسی ادراک و تجربه در اتاقی بدون پژواک پرداختند. به علاوه، کلاس اولدنبورگ همراه با شرکت والت دیزنی یک کوه یخی غول‌پیکر و موج‌دار را ساخت. یکی از انواع متفاوت این گروه‌ها در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ ظهور کرد، هنگامی که سرخوردگی روزافزون و خشم نسبت به برخورد خصوصی و دولتی با صنعت سلاح‌های هسته‌ای منجر به نگرانی گسترده‌ای شد که در به‌ترین شکل در جنبش پانک نمود یافت.

در ۱۹۷۸، مارک پالین (ایالات متحده، متولد ۱۹۵۰) آزمایشگاه‌های تحقیقات بقا را تأسیس کرد. او نامی را برگزید که هجویه‌ای بر هویت تعاونی بود و در کاهش مقاومت تعاونی در مقابل هنر متفاوت و جذب سرمایه موفق بود. پالین که با هنرمندانی چون متیو هگرت و اریک ورنر کار می‌کرد، نمایشگاهی از ویرانگری مکانیکی شامل روبات‌های انسان‌نمای خودکار برپا کرد. لاشه‌های حیوانات مرده‌ای که در بزرگراه‌ها پیدا شده بودند، به این ماشین‌های مکانیکی افزوده شدند. مجسمه‌های الکترونیکی شامل شعله‌افکن‌های عظیم، چاشنی‌های دینامیت، منجنیق‌هایی که توپ‌های میخ‌دار پرتاب می‌کردند، آژیرهای خطر، نورافکن‌ها و سایر عناصر خشنی می‌شدند که نمایانگر شکنجه، ترس و قطع عضو بودند. آزمایشگاه‌های تحقیقات بقا اساساً این شبه‌بازی‌های جنگی را در حکم وقایع چریکی‌ای نمایش داد که در آزادراه‌های سان‌فرانسیسکو و محوطه‌های بزرگ پارکینگ برگزار می‌شد.

نخستین مقالات درباره‌ی این آزمایشگاه‌ها، در موج نوی سان‌فرانسیسکو و مجلات ضدفرهنگی مانند دمیج خسارت (۱۹۷۹-۸) یا سرچ اند دیستروی جست‌وجو و ویرانی (۱۹۷۷-۷۸) و آر‌ای / سرچ (۱۹۷۸) به سردبیری و. ویل و بعداً آندریا جونو ظاهر شد. در نهایت، آزمایشگاه‌های تحقیقات بقا در مقابل جمعیت انبوه در اماکن عمومی مانند استادیوم شیا در نیویورک برنامه اجرا کردند. پالین به کتاب فریب کاری خارق‌العاده‌ی مردم‌پسند و جنون جمعیت (۱۹۴۱) نوشته‌ی چارلز مک‌کی علاقه‌مند شد (این کتاب اولین بار در ۱۸۴۱ با نام خاطرات فریب‌کاری‌های مردم‌پسند منتشر شد و در ۱۸۵۲ نسخه‌ی اصلی آن به چاپ رسید). در دوره‌ای که شاهد

پیدایش جنگ‌های ستاره‌ای بود، ظهور مسیحیت بنیادگرا و برتری‌جویی سفیدپوستان سانسور را شدت بخشید و پس از جنگ سرد، آزمایشگاه‌های تحقیقات بقا خشونت دوره‌ی ریگان را با طنز، کنایه، اجراهای تئاتری و تماشایی منعکس کرد. ج. ج بالارد، نویسنده‌ی داستان‌های علمی، و ویلیام باروز، رمان‌نویس، مرشدان فلسفی این آزمایشگاه‌ها و لوری اندرسون (ایالات متحده، متولد ۱۹۴۷) بودند. اندرسون در مقام آهنگ‌ساز، موسیقی‌دان، نویسنده و نقاش در ۱۹۶۹ در رشته‌ی تاریخ هنر فارغ‌التحصیل شد و سپس در دانشکده هنرهای تصویری نیویورک به مطالعه هنر پرداخت و دانشجوی سول لویت و کارل آندره بود. او در ۱۹۷۲ درجه‌ی کارشناسی ارشد خود را در رشته هنرهای زیبا از دانشگاه کلمبیا دریافت کرد.

ویتو اکونچی در روایات روان‌شناختی خودزیست‌نگارانه‌اش از تحقیقات اندرسون در زمینه مفاهیم و اجراهای نمایشی تأثیر گرفت. در ۱۹۷۴، اندرسون ویوفنوگراف (ویولونی با یک صفحه گردان تعبیه‌شده و میخی در وسط قوس آن) را ابداع کرد که تبدیل به مؤلفه اصلی نمایش‌های او شد. اندرسون بعد از دیدن اثر چندرسانه‌ای و چندرشته‌ای انیشتین در ساحل (۱۹۷۶)، به نحو فزاینده‌ای از فن آوری الکترونیک پیشرفته و عکس، فیلم، ویدئو، نور و بازتاب سایه استفاده کرد. او موسیقی و صدا را با روایات، واژگان مردم‌پسند، فرهنگ بومی و نگره‌ی پسامدرن پیچیده ترکیب کرد تا به بررسی موضوعات هویت، جنسیت، ملیت و رسانه‌ها بپردازد.

در دهه ۱۹۸۰، صفحات گرامافون ا سوپرمن که یکی از بخش‌های اپرای ایالات متحده (۱۹۸۰-۸۳) او بود، در سطح بین‌المللی فروش فراوانی داشت و او در دهه‌ی ۱۹۹۰ یک سی‌دی‌رام منحصر به فرد با نام هتل عروسکی تولید کرد. کریستوف وُدیژکو (لهستان، متولد ۱۹۴۳) با استفاده از پروژکتور اسلاید زنون برای بازنمایی‌های تصویری عظیم، تصاویر را بر طرفین ساختمان‌ها و بناهای تاریخی عمومی منعکس کرد تا روابط بین ایدئولوژی و قدرت را نشان دهد. همچنین بررسی خود را از روان‌شناسی چیزی که فرهنگ رسمی، سازوکارهای سانسور و دست‌کاری تبلیغاتی در نمادها می‌نامید، انجام داد. مثلاً وُدیژکو در ۱۹۸۵ هنگام نمایش مجاز تصویری از یک تانک بر ستون نلسون در میدان ترافالگار، ناگهان تصویری غیرمجاز از یک صلیب شکسته بر یکی از سطوح سفارت آفریقای جنوبی منعکس کرد. او که در ۱۹۶۸ درجه‌ی کارشناسی ارشد خود را از دانشکده هنرهای زیبای ورشو

دریافت کرده بود، در ۱۹۶۹ در دانشکده‌ی پلی‌تکنیک ورشو به تحصیل پرداخت. وی در ۱۹۷۷ به دنیای غرب آمد. ودیژکو که جزء نخبه‌ترین طراحان صنعتی محسوب می‌شود، نزد یژری سلطان تحصیل کرد. سلطان در اولم دانشجوی بود و تحت سرپرستی ویل آموزش دید و دستیار لو کوربوزیه شد. سلطان به تحصیل اصول کانستراکتیویستی وحدت هنر، فناوری، سیاست و مکتب باهاوس پرداخت که در آثار ودیژکو نمود دارد. او که روزه‌روز دغدغه‌اش نسبت به روابط درونی در گسترش محیط شهری منتهن، ارزش‌های معاملات ملکی، شرایط بی‌خانمان‌ها و شکست اقتصاد بازار بیش‌تر می‌شد، به طراحی پناهگاه‌هایی برای شهروندان محروم و بی‌خانمان پرداخت. استلارک (قبرس، با نام اصلی استلیوس آرکادیو، متولد ۱۹۴۶) کتاب جسم کهنه / تعلیق‌ها ۱۹۷۶ تا ۱۹۸۲ (۱۹۸۲) را نوشت. این کتاب بسیاری از اجراها یا تعلیقات بحث‌انگیزی را ثبت می‌کند که نخستین بار در توکیو در سال ۱۹۷۶ شناسایی شد. استلارک در این رویدادها قلاب‌های بزرگ ماهیگیری یا گوشت را به بدنش وصل کرد. این قلاب‌ها به کابل‌ها و قرقره‌هایی متصل بودند که بدن او از طریق آن‌ها در فضا حرکت می‌کرد و آویزان می‌شد. این تجربیات مقدماتی نمایانگر گام‌های نخستین او در رسیدن به هدفش برای طراحی مجدد جسم انسان و پیشبرد تحقیقاتش در زمینه‌ی هوش مصنوعی و روبات‌ها بود.

استلارک با شناسایی اسکلت پیچیده، عضلات و ساختارهای گردشی در آناتومی انسان که با محیط اطلاعاتی و فن‌آوری ساخته شده به وسیله‌ی انسان غیرقابل انطباق بود، استدلال کرد که فن‌آوری الکترونیک منجر به چیزی شده که وی آن را عامل کهنگی فکری و جسمی انسان می‌نامد. تعلیق‌های او تحقیقات اولیه‌ای در زمینه‌ی پوست به منزله‌ی غشاء تجسمی پیچیده بود که می‌تواند جسم را در محیط‌های رایانه‌ای آینده در بر گیرد. سایر تحقیقات او شامل تقویت صداها، جسم حین این تعلیق‌ها در حکم وسایل گردآوری بازخورد زیستی (biofeedback) و ساختارهای درونی جسم و گسترش اعضای مصنوعی مانند دست سوم می‌شود که وسیله‌ای روباتی و کاملاً رایانه‌ای است. استلارک این موارد را در حکم نمونه‌های اولیه فن‌آوری از درون منفجرشونده‌ای استنباط کرد که امکان می‌داد تا وسایل الکترونیکی در جسم تعبیه شود. استلارک هنرمند آینده را در حکم معمار فضاها، جسم درونی و راهنمای انقلابی تصور کرد. (شرقیان ۱۳۸۴)

در اوایل دهه ۱۹۶۰، اسکات نگره‌ای ارائه کرد که خود آن را نگره میدانی می‌نامد و در آن فرایند را بر محصول و نظام را بر ساختار ارجح می‌داند؛ مبحثی که در دوره پایه‌او در دانشکده هنر ایلینگ مطرح شد. این برنامه‌ی آموزشی تجربی و دوساله بر مبنای سایبرنتیک و وحدت هنر، علم و رفتارباوری (behaviorism) الگوسازی شد. در ۱۹۸۰، اسکات هنر پایانه‌ای، اولین طرح بین‌المللی شبکه‌ی رایانه‌ای، را سازماندهی کرد که در آن هنرمندان ایالات متحده و انگلستان شرکت داشتند. او به عنوان یکی از پیشگامان هنر تلماتیک ؛ هنر دورآفرینی ؛ (telematic art)، هنری که به وسیله‌ی افرادی در مناطق جغرافیایی دور از هم به وسیله‌ی شبکه‌های ارتباطی رایانه‌ای پدید می‌آید، شهرت دارد. (رامین ۱۳۸۲)

بحث و نتیجه‌گیری:

به عقیده من با استناد به نظریه اسکات بسیاری از پیامدهای زیبایی‌شناختی، آموزشی و اجتماعی، هنر سایبرنتیک قابل شناسایی هستند. موضوعات با اهمیتی همچنان در هنرهای بصری و جامعه روبه گسترش است: در فضای سایبرنتیک هنر از پیوند ارتباطات و رایانه‌ها، فضای مجازی و فضای واقعی، طبیعت و زندگی مصنوعی ظهور می‌کند که دنیای نوینی از زمان و مکان را می‌سازد. این محیط شبکه‌ی نوین دستگاه حسی ما را توسعه می‌دهد و ابعاد متافیزیک نوینی به آگاهی و فرهنگ انسان می‌بخشد. در این مسیر، حالت‌های دانش و وسایل توزیع آن‌ها مورد آزمایش قرار می‌گیرد و گسترش می‌یابد. فضای سایبرنتیک نمی‌تواند ساده و تهی باشد، زیرا در واقع ماتریسی از ارزش‌های انسانی است و باری روانی دارد. در فرهنگ سایبرنتیک، ساختن اثر هنری ساختن واقعیت است؛ شبکه‌هایی از فضای سایبرنتیک که اشتیاق ما را برای تقویت همکاری انسان و تعامل با فرایند ساختن پایه‌ریزی می‌کند. هرچند فیلسوفانی نظیر بنیامین همانند هیدگر و هگل، هنر جدید را عاری از حقیقت قدسی می‌دانند و می‌گویند: جایگاه اثر هنری دیگر "آیین‌گاه" نیست، بلکه نمایشگاه است. اما فراگیری و تاثیر گذاری آن تاحدی است که میتوان گفت: نه تنها چنین هنری فارغ از قداست پیشین نیست، بلکه بر وحدت در کثرت در سطح عظیمی از مخاطب به صورت ناخودآگاه نیز تاکید دارد.

منابع:

۱. مقاله کا ملیا صارمی، نشریه الکترونیکی شرقیان؛ ۱۵ تیرماه ۱۳۸۴
۲. قطب‌های استعاره و مجاز، رومن یاکوبسون؛ ترجمه‌ی کورش، صفوی، فرزانه سجودی؛ تهران: پژوهشگاه فرهنگ و هنر اسلامی حوزه هنری؛ تهران؛ ۱۳۸۰
۳. مبانی فلسفه هنر، آن، شپرد؛ ترجمه علی رامین؛ انتشارات علمی فرهنگی؛ چاپ سوم؛ تهران؛ ۱۳۸۲
۴. معنی هنر، هربرت، رید؛ ترجمه نجف، دریا بندری؛ انتشارات علمی فرهنگی؛ چاپ اول؛ تهران؛ ۱۳۸۳
۵. نگاهی فلسفی به اینترنت، هیوبرت، دریفوس؛ ترجمه علی، ملانکه؛ انتشارات گام نو؛ تهران؛ ۱۳۸۳
۶. هنر چیست، لنون تولستوی؛ ترجمه کاوه، دهگان؛ انتشارات امیر کبیر؛ چاپ دهم؛ تهران؛ ۱۳۷۶
۷. هنرمردن، نوربرت، لیتنن؛ ترجمه علی، رامین؛ نشر نی؛ تهران؛ ۱۳۸۲
۸. فصلنامه هنر شماره شصت و پنج، مقاله مهدی مقیم نژاد؛ تهران ۱۳۸۳
۹. فصلنامه هنر شماره شصت و شش، مقاله ویدئو آرت؛ نوشته فرانک پوپر؛ ترجمه فواد، ترشیزی / تارا، کابلی؛ تهران ۱۳۸۳
۱۰. فصلنامه هنر شماره شصت و شش، مقاله دیجیتال آرت؛ نوشته فرانک پوپر؛ ترجمه مهیار، آقایی؛ تهران ۱۳۸۳
۱۱. حرفه هنرمند شماره ۹۰۸، تهران؛ تابستان و پاییز ۱۳۸۳
۱۲. هنر معاصر، (دو ماهنامه تجسمی)؛ شماره ۳؛ بهمن و اسفند؛ تهران؛ ۱۳۷۲
۱۳. contemporary art, Heinrich Klotz, prestel, New York, 1997
۱۴. ,Tecnologia e computer/, Arte e Scienza, Biologia
۱۵. S.R. Hiltz and M. Turoff, Tue Network Nation: Human
۱۶. Worlds: Cyberspace and the High-Tech Assault on Reality
۱۷. www.ASC Foundations/ History of Cybernetics.htm
۱۸. Media art history, Hans-peter Schwarz, prestel, New York, 1997