

مطالعه تطبیقی بین موزه‌های فیزیکی و مجازی با رویکرد حس‌گرایی و اهمیت به موزه‌های مجازی در دوران کرونا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲

کد مقاله: ۵۳۴۳۴

زهرا ابراهیمیان^{۱*}، سمانه (ثمین) رستم بیگی^۲

چکیده

نظریه حس‌گرایی یکی از نظریات مهم در زمینه شناخت است. براساس رویکرد حس‌گرایی که امروزه در بخش‌های مختلف فرهنگی و اجتماعی مورد توجه است، تحریک احساسات و درگیر شدن فرد با محیط پیرامون خود؛ سبب شناخت و درک و دریافت عمیق‌تری می‌شود. در موزه‌ها که امور حفاظتی مانع از ارتباط فیزیکی بازدیدکننده با اشیاء می‌شود، شناخت عمیقی حاصل نمی‌شود. موزه‌های مجازی هم فقط آرشیوی از آثار هستند، همین‌گونه عمل می‌کنند. بنابراین این تحقیق با این پرسش آغاز شد که تفاوت‌ها و شباهت‌های موزه‌های فیزیکی و مجازی از منظر حس‌گرایی چیست؟ در راستای پاسخگویی به این پرسش، اهمیت رویکرد حس‌گرایی و دریافت عمیق‌تر از آثار موزه‌ها بیان شد. شباهت‌های هر دو موزه، شامل همسان بودن طراحی فضای موزه فیزیکی و مجازی است. هرچه موزه مجازی به موزه فیزیکی شبیه‌تر باشد، بازدیدکننده حس غوطه‌وری بیشتری را تجربه می‌کند. استفاده از واقعیت افزوده در موزه‌های فیزیکی که منجر به درگیر شدن بیشتر مخاطب با آثار و محیط موزه است، نیز یکی از نتایج موزه‌های چندحسی می‌باشد. حذف محدودیت‌های حفاظتی در موزه‌های مجازی و ارتقاء دسترسی به افراد مختلف و همچنین کم‌توان و ناتوان از سرتاسر دنیا، از تفاوت‌های دو موزه می‌باشد. موزه‌های مجازی با استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی و عینک‌های VR سطح جدیدی از غوطه‌ور شدن مخاطب در محیط را فراهم می‌آورند که نسبت به گذشته شناخت مخاطب را بسیار افزایش می‌دهند. همچنین اهمیت رویکرد حس‌گرایی در موزه‌ها با همه‌گیری ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰ از اهمیت بیشتری برخوردار شد، زیرا دسترسی به موزه‌های فیزیکی امکان‌پذیر نبود و بازدیدها محدود به بازدید مجازی می‌شد، در نتیجه رشد موزه‌های مجازی جهش پیدا کرد. در این زمینه تکنولوژی‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، در نزدیک شدن تجربه بازدید مجازی از موزه به تجربه واقعی بسیار تأثیرگذار بودند.

واژگان کلیدی: حس‌گرایی، موزه، موزه مجازی، موزه فیزیکی، ویروس کرونا.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته پژوهش هنر. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات. (نویسنده مسئول)
roya.ebrahimian87@gmail.com

۲- عضو هیئت علمی پژوهش هنر دانشگاه هنر تهران

در سال‌های اخیر موزه‌ها به دنبال آن هستند که بتوانند روش‌های جدیدی را برای جذب بازدیدکنندگان خود بکار ببرند. آن‌ها در تلاشند با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های به روز دنیا، از موزه‌ها در زمینه‌های دیگری نیز استفاده کنند. موزه‌ها برای تبدیل شدن به مکان‌هایی برای آموزش و تحقیقات از پتانسیل بالایی برخوردار هستند. با استفاده از تکنولوژی‌های جدید، موزه‌ها می‌توانند طیف گسترده‌تری از مخاطبان را با رده‌های سنی مختلف پوشش بدهند. به همین دلیل می‌توان تمرکز موزه‌داران جهان را بر بازدیدهای مجازی درک کرد. امروزه شاهد تمرکز رویکرد حس‌گرایی در پروژه‌های اینترنتی هستیم. در فعالیت اینترنتی، تلاش می‌شود تا بازدیدکننده احساسات و کنش‌های بیشتری را تجربه کند. این فعالیت به یکی از بهترین روش‌های آموزشی در جهان تبدیل شده است. زیرا ادراک متکی به تجربه خود فرد است و همین امر سبب درک عمیق او از موضوع می‌شود. تکنولوژی‌های فضای مجازی و واقعیت افزوده از بهترین ابزارهای هستند که در این زمینه مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این فناوری‌ها به دنبال این هستند تا با نزدیک کردن تجربه ما به تجربه واقعی، درک ما را از فضای مجازی ارتقاء دهند. فناوری‌های VR و واقعیت افزوده را میتوان با رویکرد حس‌گرایی بررسی کرد. این دو تکنولوژی با این رویکرد پیشرفت‌های عظیمی را در زمینه دنیای مجازی رقم زده‌اند. همچنین امروزه رویکرد جدیدی برای نمایش در موزه‌ها پدید آمده است که ظهور مردم‌نگاری حسی را تکمیل می‌کند. این رویکرد را می‌توان موزه‌شناسی حسی نامید که بر حضور اشیا تأکید می‌ورزد. این امر تلاش دارد تا بینندگان ویژگی‌های اشیا را مستقیماً از طریق دست زدن و برداشتن برچسب‌ها، استشمام بوها و شنیدن صداها و دیدن نورهای رنگی حس کنند. این ترفند را که به برجسته شدن ابعاد و معانی مختلف حسی شی کمک می‌کند، در اصطلاح «حس کردن کمکی» می‌گویند. مرور صفحه‌های اینترنت و بررسی وب‌گاه موزه‌ها نشان دهنده این است که امروزه تعداد بیشماری از موزه‌های جهان، دارای تورهای مجازی هستند و روزبه‌روز بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود. با گذشت زمان و استفاده روزافزون از فناوری‌های اطلاعاتی، باستان‌شناسان، تاریخ‌دانان و موزه‌داران بیشتر به اهمیت شبیه‌سازی مکان‌ها، اشیاء و ابنیه تاریخی پی برده‌اند. در همین زمینه، استفاده از پویانمایی، تصاویر ویدیویی، گرافیکی، و سایر فناوری‌ها در وب‌گاه موزه‌ها افزایش یافته‌است. از سوی دیگر، امروزه مجازی‌سازی تنها یک راه کسب درآمد از بینندگان نیست؛ بلکه راهی برای محافظت از آثار برجسته تاریخی در برابر خطراتی از قبیل بلایای طبیعی، آلودگی‌ها، سرقت، و خطراتی از این قبیل است. همچنین، در محیط مجازی، عوامل بازدارنده‌ای همچون زمان و مکان وجود ندارد. این تحقیق با هدف بررسی کاربرد رویکرد حس‌گرایی در موزه‌های فیزیکی و مجازی، به بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های این رویکرد در هر دو نوع از موزه پرداخته و سعی دارد به نقاط ضعف و قوت هر کدام اشاره کند.

۲- رویکرد حس‌گرایی^۱ و نقش آن در موزه‌ها

حس‌گرایی یا اصالت حس عبارت است از اینکه تمام دانش و شناخت ما ناشی از حس است و معیار شناخت چیزی جز محسوسات نیست، ادراک حقیقی منحصر در ادراک حسی و تجربی است که نقطه مقابل آن عقل‌گرایی است. در حقیقت حواس پنجگانه انسان ابزار پیوند انسان به جهان هستی هستند. این حواس، اصلی‌ترین وسیله تماس انسان با جهان محسوب می‌شوند. انسان، امور پیرامونش را از طریق حواس خود درک می‌کند. حس‌گرایی و ادراک حسی ریشه در تجربه کردن فرد از محیط دارد (اکبری، فلاسفی ۱۳۹۸، ۶). فرایند ادراک حسی را می‌توان به عنوان پدیده‌ای اصلی که با کنش سلول‌های دریافت‌کننده و انتقال پیام‌هایی که وارد حیطه ادراک می‌شود، یعنی انفعال از کیفیت حسی، هم‌زمان دانست. حس‌گرایی یا ادراک حسی، ابعاد وسیعی دارد؛ زیرا مساله ادراک، فرآیندی ذهنی است که طی آن تجارب حسی، معنادار می‌شوند و انسان از این طریق روابط، امور و معنای اشیا را در می‌یابد (کاوندی ۱۳۸۹، ۴۴). حس‌گرایان اعتقاد دارند که اعتماد به غیر حس صحیح نیست، از نظر آن‌ها شناخت و دریافت جهان پیرامون از طریق حس صورت می‌گیرد و مطالب عقلی محض غالباً غلط از آب در می‌آید (ملکیان ۱۳۷۷، ۵۷۰). با دنبال کردن این نظریه در سال‌های اخیر به تحقیقات دو دانشمند انسان‌شناسی در این حیطه میرسیم، کانستنس کلاسن^۲ و دیوید هاووز^۳. این دو محقق تأثیرگذار، در تلاشند با گسترش حس‌گرایی در علوم انسانی و استفاده از این رویکرد در مکان‌هایی مانند موزه‌ها، ابعاد جدیدی از این نظریه را بیان کنند. در سال ۱۹۹۶، این دو در مقاله‌ای با عنوان «فهم فرهنگ: انسان‌شناسی به مثابه تجربه حسی با نشان دادن جایگاه امر حسی در سه فرهنگ بومی آمریکا، نشان می‌دهند که تبدیل انسان‌شناسی به تجربه و درک حسی تا چه حدی می‌تواند فهم انسان‌شناسان از فرهنگ را تغییر دهد. یک سال بعد، کلسن مقاله جریان‌سازی با عنوان «بنیان‌هایی برای انسان‌شناسی حس‌ها» (۱۹۹۷) می‌نویسد و در آن ایده‌هایی نظری برای پرورش جدید در انسان‌شناسی مطرح می‌کند. از نظر کلسن، اصل بنیادین انسان‌شناسی حس‌ها، این است که ادراک حسی، به همان اندازه که یک عمل فیزیکی است، یک عمل فرهنگی نیز هست. یعنی، بینایی، شنوایی، بساوایی، چشایی و بویایی، نه تنها ابزارهای درک پدیده‌های فیزیکی، بلکه کانال‌هایی برای انتقال ارزش‌های فرهنگی نیز هستند. (ایزدی جبران، ۱۳۹۲)

1 Sensory Approach

2 Constance Classen

3 David Howes



عکس شماره (۱) - تابلوی دست نزنید. منبع سایت: موزه فیتز^۱
<https://beta.fitz.ms/research/projects/please-do-not-touch>

رویکرد حس‌گرایی در موزه‌ها به اهمیت ارتباط بازدیدکننده با آثار تاکید میکند. اما تجربه بازدیدکننده‌ها همیشه برخلاف این بوده است. در حقیقت مخاطبان موزه‌ها، همیشه تابلویی را در موزه‌ها مشاهده میکردند که رویش نوشته شده بود، دست نزنید. (عکس شماره ۱) اما امروزه موزه‌داران تلاش می‌کنند تا دیگر از این تابلو استفاده نکنند و موزه‌ها را به محیط‌هایی اینترنتی و چندحسی تبدیل کنند. هدف از این تغییر، جذب بازدیدکنندگان با رویکردی متفاوت از گذشته است (مورگان ۲۰۱۲، ۶۰). در حقیقت تابلوی

"دست نزنید" در گذشته در موزه‌ها کاربردی نداشت و در قرن هفدهم و هجدهم میلادی نه تنها لمس اشیاء مجاز بود، بلکه بازدیدکنندگان به این کار تشویق هم می‌شدند. کلاس‌ن بیان می‌کند بازدیدکننده‌ها علاوه بر به دست گرفتن، به لرزاندن، پوشیدن، فشاردادن نیز اشیاء می‌پرداختند. او اشاره می‌کند این دسترسی نزدیک به اشیاء باعث می‌شد که آن‌ها به پرسش‌گری بپردازند و به داستان اشیاء علاقمند شوند. در تحقیقات جدید نشان داده شده است که لمس کردن، بوکردن، شنیدن و مزه کردن، یکی از مهم‌ترین اجزای شناخت تجربی می‌باشد. بنابراین دسترسی بازدیدکننده‌ها به اشیاء باعث می‌شود آن‌ها وزن، جنس، بو و ساختار اشیاء را از نزدیک درک کنند، که فقط با دیدن امکان‌پذیر نمی‌باشد. کلاس‌ن عنوان می‌کند این امر علاوه بر تجربه‌ی زیسته، به دلیل فعال کردن غریزی بازدیدکننده، سبب بیدار شدن حس کنجکاوی و رمزگرایی می‌شود که همراه با حس‌کردن از هنر و زیبایی‌شناسی است. از قرن نوزدهم، این رابطه حس‌گرایی در موزه‌ها رو به افول گذاشت و موزه به مکانی که ساختاری دیداری دارد تغییر کرد. و حس‌بینایی به اصلی‌ترین وسیله برای درک آثار موزه‌ها تبدیل شد. امروزه شاهد هستیم موزه‌داران با قرار دادن قاب‌های شیشه‌ای مانع از برخورد نزدیک افراد با اشیاء می‌شوند و همچنین نورپردازی باعث می‌شود توجه بیننده فقط به بخش‌هایی جلب شود که مد نظر موزه‌داران است. بازدیدکننده‌ها به گونه‌ای آموزش دیده‌اند که فقط به تماشای آثار مشغول شوند و به قوانین و قواعد خاصی که مخصوص موزه‌ها هست، احترام بگذارند. کلاس‌ن بیان می‌کند که روش اصلاح، تغییر دیدگاه مردم نسبت به اشیاء نمایش داده شده در موزه‌ها است. در حقیقت اشیاء نیز در موزه‌ها زندانی شده‌اند و واکنش مردم نسبت به آن‌ها محدود شده است. بازدیدکننده‌ها در موزه‌های امروزی بسیار کم‌اهمیت‌تر از اشیاء نمایش داده شده، در نظر گرفته می‌شوند. آثار به نمایش درآمده امروزه تحت مراقبت‌های بسیار پیچیده‌ای نظیر، دما، نور و رطوبت قرار می‌گیرند. این امر باعث به حاشیه‌راندن نقش اصلی موزه‌ها شده است. علل بیان شده در بالا عواملی بودند که نیاز به تغییر رویکرد در موزه‌ها را خاطر نشان میکنند (مورگان ۲۰۱۲، ۶۰). با اینکه امروزه اهمیت دادن به حس کردن و شناخت از طریق دست زدن به اشیاء افزایش یافته است، اما ما همچنان شاهد آن هستیم که طراحی موزه‌ها بر اساس دریافت از طریق دیدن است. البته ممکن است که در هنگام بازدید از موزه‌ها با این شیوه طراحی، حواس دیگر ما نیز درگیر شوند. در حقیقت می‌توان گفت موزه‌ها چه برای نمایش و چه درک و شناخت، فقط از طریق حس‌بینایی شکل گرفته‌اند. برای تغییر این رویه و تحریک حس‌های دیگر باید رفتار بازدیدکننده‌ها را کنترل و مدیریت کنیم (کلینتبرگ ۲۰۱۴، ۹).

با توجه به مطالب بیان شده در زمینه حس‌گرایی در موزه‌ها، ادراک حسی، فرآیندی است که به مشارکت فعالانه بازدیدکننده در ارتباط با آثار وابسته است. همچنین توجه به این نکته ضروری است که یکی از مراحل فرآیند فهم و ادراک حسی، درک و دریافت تفکر خالق آن اثر است. بنابراین می‌توان بیان کرد که وظیفه اصلی موزه‌ها برانگیختن احساسات بازدیدکننده است و برای رسیدن به این هدف، روان‌شناسی ادراک اشیاء، نحوه معماری موزه، چگونگی نمایش آثار و ویژگی‌های محیطی، میزان و نحوه مداخله‌های حفاظتی، در امر موزه‌های چندحسی بسیار اهمیت دارند.

۳- عوامل موثر در طراحی موزه‌های فیزیکی

با توجه به رویکرد حس‌گرایی و اولویت ارتباط پویای بازدیدکننده با موزه، عوامل گوناگونی در طراحی حس‌گرایانه دخیل هستند. این عوامل عبارتند از:

¹ fitzmuseum

شرایط محیطی-روانی مخاطب: اولین قانون طراحی موفق نمایشگاه، اطمینان از آن است، بازدید از آن، امری دل‌پذیر برای افراد باشد. (صادق پور و دیگران ۱۳۹۳، ۲۲۴-۲۱۷)

چیدمان موزه: شامل نحوه چینش محیط موزه برای نمایش بهتر آثار و ارتباط مخاطب با آن هاست که به طور تفصیلی به تشریح آن می‌پردازیم.

رابطه موزه و فضا: موزه در واقع نوعی فضای خاص است که در آن جدا از رابطه انسان و فضا، رابطه پیچیده‌ای نیز میان اشیاء و فضا وجود دارد. برای درک بهتر آثار، ایجاد تناسب میان اشیاء و فضا امری ضروری است. طراحی غرفه‌ها باید به گونه‌ای باشد که بازدید کننده متوجه کوچکترین جزئیات شود زیرا این امر سبب می‌شود که او با فضای موزه ارتباط بهتری برقرار کند. (صادق پور و دیگران ۱۳۹۳، ۲۲۴-۲۱۷)

محرك‌های روانی و واکنش‌های مرتبط با حرکت: میل به حرکت آزادانه همیشه باعث لذت بشر می‌شود. به همین سبب طراحی موزه‌ها نباید به گونه‌ای باشد که وجود یک مانع نامحسوس، باعث بروز آشفتگی در بازدید شود. از سوی دیگر این آزادی در حرکت نباید باعث سردرگمی مخاطب بشود. بنابراین می‌توان بیان کرد که مسیر حرکتی در موزه، باید به گونه‌ای طراحی شود که علاوه بر تحریک حس کنجکاوی بازدیدکننده، کشف و شناخت آثار در فضایی مطلوب رخ دهد. (صادق پور و دیگران ۱۳۹۳، ۲۲۴-۲۱۷)

تشخیص و مکان حرکت: برای بازدیدکننده این نکته بسیار مهم است که او در شرایطی قرار گیرد که بتواند به راحتی موقعیت خود را دریابد و در هر لحظه بداند که در چه مسیر و وضعیتی قرار دارد. یکی از اساسی‌ترین نیازها در معماری موزه این است که بازدیدکننده موزه را قدم به قدم مشاهده کرده و سپس تصمیم بگیرد. یکی از ایده‌های معماری در این زمینه حرکت آزادانه در موزه‌ها، ایده فضای نمایشگاه سیال است که تاکنون چندین بار مورد بررسی قرار گرفته‌است. نمونه عینی آن را می‌توان در سالن‌هایی دید که در آن‌ها هیچ زاویه‌ای وجود ندارد و همه قسمت‌ها به صورت منحنی ساخته شده‌اند تا درک اشیای موجود بدون تداخل با محیط و به صورت آزادانه، تنها از طریق دیدن، صورت پذیرد. استفاده مفید از فضای موجود، نیازمند قرار دادن اشیاء با دقت زیاد در محیط است، به طوری که ایده‌های عجیب و ناموزون قدیمی تداعی نشوند (صادق پور و دیگران ۱۳۹۳، ۲۲۴-۲۱۷).

مسیر حرکت موزه: بازدیدکنندگان ممکن است مسیرهای مختلفی را در بازدید از موزه برگزینند که مجموعه آن‌ها را می‌توان به وسیله نمودارهای روان‌شناسی، مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. ما می‌توانیم حرکت مسیر مستقیم و نیز حرکت در مسیر مارپیچ و به صورت نامنظم را بررسی کنیم. به علت شتاب و کمبود زمان، بازدیدکننده ممکن است یک مسیر مستقیم را طی کند و اطلاعات زیادی دریافت نکند. در نقطه مقابل، مسیر مارپیچ و نامنظم که توسط معماری مطلوب طراحی شده، واکنش رفتاری مناسب و مطابق با اهداف مورد نظر را در پی خواهد داشت. الگوی مسیر غیر خطی و نامنظم دارای مزایای زیر است: نقطه ورود و خروج یکی نیستند، میزان تلاش مورد نیاز برای طی مسیر نامشخص است و نتیجه‌ای که در انتها به دست می‌آید ممکن است به طور ناخودآگاه یک «پیشرفت» واقعی به شمار آید. در اینجا باید بر این نکته تأکید شود که بنا به دلایل اقتصادی روان‌شناسی، بازدیدکننده نباید از یک مسیر دوبار عبور کند. (صادق پور و دیگران ۱۳۹۳، ۲۲۴-۲۱۷)

رابطه فضا و شی: هر شی در موزه برای نشان دادن کیفیت و ویژگی‌های خود نیاز به فضا دارد. از آنجایی که ویژگی‌های فضایی محیط، که شکل و موقعیت یک شی قابل مشاهده را تعیین می‌کند، فضای پیرامون اشیاء باید به گونه‌ای سازماندهی شود که با خود اشیاء هماهنگ باشد. در یک موزه این خود شی است که با ارزش بوده و مایه مباهات آن مکان است و معماری نقش کم‌رنگ تری را ایفا می‌کند، ولی باید توجه داشت که سبک معماری، عامل تعیین کننده در محیط است و تنها یک ضمیمه و عامل فرعی به شمار نمی‌آید. (صادق پور و دیگران ۱۳۹۳، ۲۲۴-۲۱۷)

اصول نورپردازی: اصول نورپردازی در موزه‌ها نقش مهمی در آمادگی بازدیدکننده و واکنش‌های ارتباطی او دارد. شناسایی اصول و استانداردهای نورپردازی نوین و همچنین بررسی تأثیرگذاری این موارد، جهت باورپذیری و برانگیختن احساسات و توجه مخاطب، یکی از اهداف مهم در طراحی نورپردازی موزه‌ها است. درحقیقت نورپردازی مناسب، سبب تشویق و جلب توجه بازدیدکننده به آثار در موزه‌ها می‌شود. از سوی دیگر طراحی مناسب منابع نوری بر آثار و نحوه نگه داری آن‌ها تأثیرگذار می‌گذارد و عدم انتخاب نور مناسب، باعث ایجاد آسیب‌های بزرگی به آثار تاریخی و هنری می‌شود. به طور کلی دو نمونه نورپردازی در موزه‌ها وجود دارد، نورپردازی طبیعی که از نور موجود در فضای موزه استفاده می‌کند و نورپردازی الکتریکی که از آن برای نمایش آثار استفاده می‌شود. علاوه بر این، نورپردازی در موزه‌ها، برحسب جنس آثار به نمایش درآمده و شرایط موزه‌ها صورت می‌پذیرد. (صادق‌پور فیروزآباد، ابوالفضل و سید محمود میرعزیزی، ۱۳۹۲)

اصول حفاظتی: موزه‌ها نباید با تأکید بر اصول حفاظتی به خانه‌های گنجی تبدیل شوند که مخازن بزرگی از آثار را در خود جای داده‌اند، بلکه هدف آن‌ها باید این باشد که تجربه‌ای حس‌گرایانه و تأثیرگذار برای بازدیدکنندگان خود رقم زنند. براین اساس هرچند که حفاظت از آثار موزه‌ها بسیار مهم و ضروری است، اما نقش آن‌ها در جذب مخاطب نباید فراموش شود. فرایند ادراک حسی، یکی از المان‌های مهم در امر حفاظت از موزه‌ها شمرده می‌شود. اگر حفاظت از آثار به درک و دریافت اثر لطمه‌ای وارد کند، رسالت اثر و هنرمند ناتمام می‌ماند و انتقال حس به وجود نمی‌آید. امروزه اصول حفاظتی از آثار تاریخی و هنری دست‌خوش تغییراتی بسیاری گشته‌اند و تلاش می‌شود تا با اهدافی مانند: حفاظت در جهت درک و دریافت اثر توسط مخاطب، حفاظت به

مفهوم آشکار شدن اثر و همچنین حفاظت در راستای فهم و دریافت معانی مختلف اثر، با نظریه حس‌گرایی انطباق بیشتری پیدا کنند. (بصیری، سمیه؛ وطن دوست، رسول؛ امامی و دیگران. ۱۳۹۱، ۱)

امکانات و میزان دسترسی برای افراد کم‌توان و ناتوان: یکی از نقاط عطف نظریه حس‌گرایی، اهمیت به افراد ناتوان و کودکان برای درک بهتر محیط است. انتقال احساسات در افراد معلول بسیار مورد توجه است زیرا این افراد باید بتوانند با موزه‌ها تعامل داشته باشند. از های دهه نود، توجه ویژه‌ای به استفاده افراد ناتوان از موزه‌ها شده است. تلاش موزه داران بر این است که همه افراد امکان استفاده از موزه‌ها داشته باشند. برای مثال در افراد نابینا، دست زدن و لمس آثار از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. این افراد به دلیل اینکه توانایی دیدن آثار را ندارند، به حس لمس کردن و بوییدن و شنیدن بسیار وابسته هستند. بنابراین فراهم آوردن محیط‌های چندحسی، راهنمایان دوره دیده و برگزاری کارگاه‌ها و نمایشگاه‌های ویژه در موزه‌ها، بسیار راهگشا است. (تاجزاده نمین، ابوالفضل، ۱۳۹۷، ۳۴)

اینها نکاتی هستند که در طراحی حس‌گرایانه محیط موزه‌های فیزیکی حائز اهمیت اند. اصولی که بر مبنای اهمیت به بازدیدکننده و واکنش‌های او به محیط در نظر گرفته شده اند و موزه‌داران در طراحی موزه‌ها برای ارتباط موثرتر، به این نکات توجه می‌کنند تا بتوانند ارتباط بازدیدکننده و موزه را افزایش دهند و در نتیجه مخاطب بتواند به شناخت عمیق و اصولی‌تر از آثار دست یابد.

۴- روند شکل‌گیری موزه‌های مجازی

در ابتدا ساخت موزه‌ها به صورت متن و تصویر یک بعدی (عکس) شکل گرفت که جنبه تبلیغاتی برای موزه‌های واقعی داشت. مدیران موزه‌ها برای جذب بیشتر بازدیدکنندگان تصاویری از آثار خود را بر روی شبکه اینترنت به نمایش گذاشتند. بنابراین اولین گام برای شکل‌گیری موزه‌های مجازی برداشته شد. در ادامه گسترش شبکه اینترنت و آشکار شدن مزایای آن، اولین تلاش‌ها جهت ایجاد آرشیوهای آنلاین موزه‌ها شکل گرفت و وب سایت‌های موزه‌ای ایجاد شدند. دیجیتالی کردن منابع موزه‌ای به منظور حفظ و بهره‌برداری بیشتر از آثار، منجر به شکل‌گیری هسته‌های اولیه موزه‌های دیجیتالی شد. و امروزه به مرحله‌ای رسیده ایم که موزه‌هایی وجود دارند که فقط نسخه مجازی آن‌ها وجود دارد. اثبات کاربردها و فوائد موزه‌های مجازی و وجود نقیصه‌هایی در موزه‌های واقعی سبب شد تا ضمن قبول مشروعیت موسسات فوق، دو واژه‌ی مجازی و واقعی کنار هم معنا پیدا کنند. تصویب منشور حفاظت از منابع میراث دیجیتالی در مجمع یونسکو در اکتبر سال ۲۰۰۳ سبب شد تا موزه‌های مجازی مورد اهمیت و توجه بیشتری قرار گرفته و برای ساخت هر چه بهتر آن‌ها تلاش بیشتری صورت گیرد. (کردی ۱۳۸۷، ۲)

۴-۱- وب‌سایت موزه‌ها

مرور صفحه‌های اینترنت و بررسی وب‌گاه موزه‌ها نشان دهنده این است که امروزه تعداد بیشماری از موزه‌های جهان، برای گردش مجازی در محیط موزه، دارای تور مجازی هستند و روز به روز بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود. با گذشت زمان و استفاده روزافزون از فناوری‌های اطلاعاتی، باستان‌شناسان، تاریخ‌دانان، موزه‌داران، و اطلاع‌رسانان بیشتر به اهمیت بازسازی مکان‌ها، اشیاء و اینه تاریخی پی برده اند و در همین زمینه، استفاده از پویانمایی، تصاویر ویدئویی، گرافیکی و سایر فناوری‌ها در وب‌گاه موزه‌ها افزایش یافته‌است. از سوی دیگر، امروزه مجازی‌سازی تنها یک راه کسب درآمد از بینندگان نیست؛ بلکه راهی برای محافظت از آثار برجسته تاریخی در برابر خطراتی از قبیل بلایای طبیعی، آلودگی‌ها، سرقت و مانند آن است. همچنین، در محیط مجازی، عوامل بازدارنده‌ای همچون زمان و مکان وجود ندارد. از عوامل موثر در طراحی وب سایت موزه‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: محتوا، فضا، رنگ و تایپوگرافی (تاجداران، منصور؛ برادر، رویا و دیگران، ۱۳۹۲، ۹۰)

۴-۲- تورهای مجازی

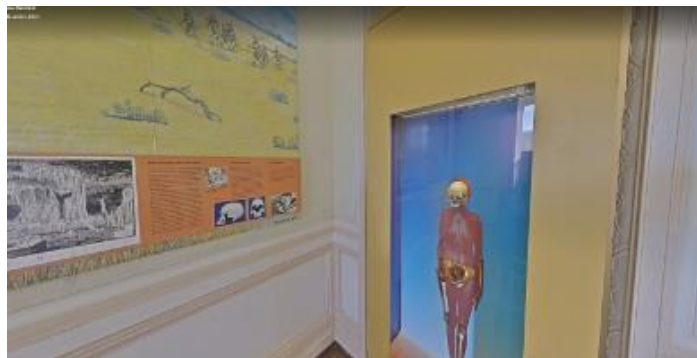
در زمینه استفاده از تور مجازی که امروزه یکی از کاربردهای بسیار مفید فناوری در زمینه موزه‌ها است، بر اساس حس‌گرایی می‌توان چند ویژگی مثبت این تورها را از نقطه نظر این که چقدر قابل دسترسی هستند، بیان کرد: دسترسی در هر زمان و مکان؛ بالا رفتن سطح جواب‌گویی موزه‌ها در ارتباط با مخاطبان گسترده آن‌ها؛ ایجاد دسترسی برای افراد معلول و ناتوان جسمی؛ امکان استفاده از فناوری‌های چندرسانه‌ای؛ معرفی و نمایش میراث فرهنگی؛ امکان تجربه نزدیک‌تر و قابل تنظیم از اشیایی که به وسیله طناب محصور شده یا بازدیدکنندگان آن‌ها را نادیده می‌گیرند. شخصی‌سازی بازدید: به طور مثال، با توجه به درخواست بازدیدکننده، می‌توان متون را به زبان مورد نظر نمایش داد. نمایش آثار با تمام جزئیات: با استفاده از تور مجازی می‌توان آثاری را به نمایش گذاشت که نمایش آن‌ها در موزه‌های معمولی به علت اندازه بزرگ، شرایط محیطی، الزام برای نگهداری آثار، شرایط فیزیکی آثار، یا مسائل امنیتی ممکن نیست. (بیک بشرویه، سلمان؛ ایزدپور، مصطفی، ۱۳۹۰، ۲۴۰) در سال‌های اخیر تاکید شده است که موزه شبیه‌سازی شده صرفاً نباید فضای موزه واقعی را تقلید کند. در حقیقت این روزها، فضای شبیه‌سازی شده، دنیای متفاوتی از دنیای واقعی را توسعه می‌دهد و فقط یک کپی از موزه واقعی نیست. در این بحث موزه‌های مجازی به دو بخش تقسیم می‌شوند:

۱- موزه‌های مکمل که کامل کننده موزه‌های اصلی هستند.

۲- موزه‌های مجازی که جانشین موزه اصلی می‌شوند.

درمورد اول، موزه مجازی فقط بخشی از موزه واقعی است. موزه‌های شناخته شده و بزرگ غالباً به تور ۳۶۰ درجه مجهز هستند، مانند موزه لوور و پروژه گوگل آرتز که فضای واقعی موزه توسط VR ایجاد می‌شود.

علاوه بر این، موزه‌های فیزیکی برای درک بهتر آثارشان، نیاز زیادی به رسانه‌های دیجیتالی دارند. با استفاده از بخش‌های مجازی، به اشیاء صدا و فضایی برای نمایش در موزه‌های واقعی داده می‌شود. از این روش برای نمایش آثاری که از بین رفته‌اند و یا امکان نمایش عمومی آن‌ها وجود ندارد، استفاده می‌شود. عکس‌ها و تصاویر و بازدید ۳۶۰ درجه، تجربه‌ای حسی و هوشمندانه از دنیای هنرمند را ارائه می‌دهند و سبب درک بهتر آثار می‌شوند. از لحاظ معماری، موزه‌های مجازی، تصویری از موزه واقعی هستند. اما زمانی که موزه‌های مجازی به عنوان جایگزینی برای موزه‌های واقعی در نظر گرفته می‌شوند، اهمیتشان بیشتر شده و توانمندتر می‌شوند. امروزه موزه‌های مجازی می‌توانند با استفاده از ابزارهای حسی بیشتر، ارتقا پیدا بکنند. در این سالها پیشرفت این موزه‌ها نشان دهنده این امر است که موزه‌های مجازی با ارتقای حس بودن در محیط، می‌توانند نسبت به موزه‌های واقعی برتری پیدا بکنند. استقلال بیشتر موزه‌های مجازی منجر به توانمند شدن آن‌ها می‌شود. برای مثال موزه‌های مجازی طوری طراحی شده‌اند که افراد مختلف بتوانند با داشتن یک آواتار با هم تعامل داشته باشند. در نمونه‌های دیگر، موزه‌های مجازی کاملاً جایگزین موزه واقعی شده‌اند. برای مثال موزه مجازی برزیل که جایگزین موزه ملی برزیل در شهر ریودوژانیرو است، زیرا این موزه به طور کامل در آتش سوزی از بین رفته است. در مواردی امکان دارد در ابتدا موزه‌ی مجازی ساخته شده و بعداً نمونه فیزیکی آن ساخته شود. (سوزان بیر. ۲۰۲۰. Blog.laval-virtula.com)



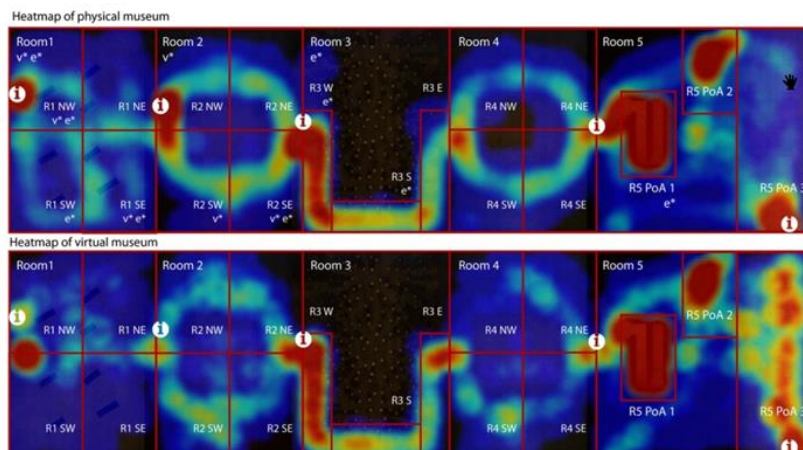
عکس شماره ۲- موزه مجازی ملی برزیل-منبع: سایت فرهنگ و هنر گوگل

۴-۳- بازدید مجازی به صورت ۳۶۰ درجه

در بازدید ۳۶۰ درجه یا پانوراما، امکان هدایت محیط و حرکت برای کاربر، یکی از عناصر اصلی است. با افزایش کیفیت دوربین‌های تصویربرداری ۳۶۰ درجه، هرروزه شاهد ارتقای این بازدیدها هستیم. بدین وسیله تصویر مجازی اشیاء به تصویر واقعی آن‌ها نزدیک‌تر می‌شود و همین امر بازدیدهای مجازی را مفیدتر و همه‌گیرتر می‌کند. یکی از کاربردهای مهم تورهای مجازی، اهمیت به افراد معلول و ناتوان است که به راحتی امکان بازدید از موزه‌های واقعی را ندارند. برای اینگونه افراد، بازدید واقعی غالباً با کمک یک همراه امکان‌پذیر است. (بیک بشرویه، سلمان؛ ایزدپور، مصطفی، ۱۳۹۰. ۲۴۰)

۴-۴- عوامل موثر در بازدید ۳۶۰ درجه

صحت و ارزیابی درست فضاهای مجازی، وابسته به میزان شبیه‌سازی از محیط است و هر چه محیط شبیه‌سازی شده به محیط واقعی نزدیکتر باشد، دریافت‌های عمیق‌تری حاصل می‌شود. یکی از مواردی که تحقیقات کمی در مورد آن انجام شده، اثر جهت‌یابی در موزه‌ی مجازی است. در این تحقیق با استفاده از عینک ۳بعدی و VR به دنبال آن هستیم تا تاثیر جهت‌یابی را بررسی کنیم. این تحقیق بر اساس یک بازدید فیزیکی از یک گالری هنری و بازدید مجازی از فضای شبیه‌سازی آن به دست آمده است. اولین نتیجه به دست آمده این است که بازدید مجازی از مدل شبیه‌سازی شده گالری هنری، حس حضور در محیط را با در صد بالایی در کاربر القا می‌کند. در حقیقت براساس آزمایش‌های صورت گرفته، الگوهای حرکتی در هر دو موزه فیزیکی و مجازی بسیار بهم نزدیک بوده است. در موزه مجازی انتخاب مسیر برای کاربر تنها دو دقیقه زمان بیشتری برده است، بنابراین هیچ تفاوتی در جهت‌یابی در دو موزه فیزیکی و مجازی برای کاربر رخ نداده است.



عکس ۳- الگوی حرکتی در فضای واقعی و موزه مجازی. منبع: مقاله مقایسه مسیریابی بین موزه‌های واقعی و مجازی.

طراحی فضاهای شبیه سازی شده باید به واقعیت نزدیک باشد تا حس بودن در محیط برای مخاطب تداعی بشود و همینطور نباید در طراحی اغراق کرده و باعث تعجب بیش از حد کاربر بشویم. در شبیه سازی صورت گرفته، تلاش شده بود تا به صورت دقیق و بسیار مشابه با نمونه واقعی، فضای موزه بازسازی شود تا موزه مجازی از دقت بالایی برخوردار باشد. این امر نیازمند زمان زیادی برای نقاشی کردن و عکس برداری و طراحی از سراسر فضای موزه واقعی بوده است. همچنین تور های مجازی می توانند با افزودن صدا گذاری و تصویر و متن هایی که شامل اطلاعات بیشتر است ارتقاء یابند. (مورالز و دیگران، ۲۰۱۹)

۴-۵- بازدید مجازی با استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی^۱

یکی از تکنولوژی‌های جدید و کاربردی که در تورهای مجازی مورد استفاده قرار می‌گیرد، فناوری واقعیت مجازی با استفاده از عینک‌های مجهز به تکنولوژی واقعیت مجازی VR است. این تکنولوژی سبب ارتقاء سطح بازدید می‌شود و مخاطب به درک بهتری از فضا می‌رسد. حس گرایی یکی از عوامل تاثیر گذار در طراحی تورهای مجازی است. تلاش طراحان موزه‌های مجازی این است که بازدیدکننده در زمان تماشای تور مجازی بتواند حس بودن در موزه را دریافت کند. امروزه به واسطه تورهای مجازی با قابلیت VR، بازدید مجازی می‌تواند جایگزین بازدید فیزیکی از موزه‌ها شود. واقعیت مجازی از یک سو با حواس و تجربه ما سروکار دارد و از سوی دیگر باعث می‌شود شناخت حسی فقط متکی بر تعامل با محیط و مکان نباشد.



عکس ۴- هدست واقعیت مجازی VR- منبع: سایت مای دیلز.

[/https://www.mydealz.top/best-vr-headset](https://www.mydealz.top/best-vr-headset)

واقعیت مجازی حس غوطه‌وری و حضور در محیط مجازی را به کاربر انتقال می‌دهد تجربه حضور و حرکت در فضای مجازی به صورتی همه‌جانبه از طریق کامپیوترها به ما القا می‌کند.

واکنش کاربر به عکس‌های سه بعدی، مشابه واکنش او در دنیای واقعی است. هر چقدر کیفیت تکنولوژی ابزارهای استفاده شده برای درک حواس پنج‌گانه بهتر باشد، باورپذیری واقعیت مجازی بیشتر می‌شود و مخاطب از دنیای واقعی دور شده و ادراک بهتری از محیط مجازی پیدا می‌کند. همینطور میزان اطلاعاتی که به صورت تصویری، بویایی، شنوایی و چشایی به کاربر منتقل می‌شود در واکنش نشان دادن او تاثیر گذاشته و سبب تغییر نتیجه گیری نهایی می‌شود. یکی از روش‌های گرفتن عکس‌های سه بعدی، روش برجسته کردن یا تکنیک ایجاد عمق توهمی در تصویر است. در این روش بر مبنای کارکرد ذهنی، یک عکس از سمت راست و عکس دیگری از سمت چپ تصویر گرفته می‌شود و ذهن با ترکیب کردن این دو به تصویر سه بعدی و کامل می‌رسد.

1 - Virtual Reality

این تکنیک برجسته‌نمایی یا تصاویر سه بعدی نامیده می‌شود و تماشای آن با عینک‌های VR امکان‌پذیر است. تکنولوژی پیشرفته‌تر در این زمینه، برجسته‌نمایی چند محوری به صورت خودکار است. در این روش، توهم عمق در مخاطب ارتقاء می‌یابد و توهم چرخش در محیط نیز به وجود می‌آید و مخاطب می‌تواند فقط با تکان دادن سرش به مکانی دیگر در فضای مجازی برود. در تورهای VR، حس بودن در زمان حال در فضاهای شبیه‌سازی شده، یکی از اصلی‌ترین نکاتی است که باید مورد توجه طراحان و مهندسان قرار بگیرد. حرکت در محیط مجازی و برقرار کردن ارتباط با فضای شبیه‌سازی شده و همچنین استفاده از رابط‌ها، فقط زمانی امکان‌پذیر است که کاربر حس واقعی بودن در فضا را تجربه کند. او باید بتواند در محیط حرکت بکند و بفهمد هر شی مجازی در کجا قرار گرفته است. در حقیقت این غوطه‌وری در محیط به خاطر دریافت و درک عمیق کاربر از محیط شبیه‌سازی شده به کیفیت ابزار به کار رفته و تکنولوژی مورد استفاده وابسته است. (مورالز و دیگران، ۲۰۱۹)

۴-۶- بازدید مجازی به شیوه واقعیت افزوده^۱

این تکنولوژی بازدیدکننده را از حالت منفعل خارج کرده و به کاربری فعال که در تلاش بیشتر برای تعامل با محیط است تبدیل می‌کند. براساس نظریه حس‌گرایی، هرچه دخالت حواس انسانی بیشتر باشد، شناخت و ادراک بیشتری به دست می‌آید؛ در نتیجه هنگام استفاده از واقعیت افزوده، حس‌گرایی در موزه‌ها افزایش می‌یابد. به وسیله‌ی این تکنولوژی ادراک طبیعی مخاطب نیز ارتقا پیدا می‌کند. بازدیدکننده در محیط موزه با بهره‌بردن از واقعیت افزوده، به راحتی می‌تواند در مکان مورد نظر به جست و جو بپردازد و هماهنگی بیشتری با محیط داشته باشد. این تعامل سبب ایجاد احساسات و واکنش‌های عاطفی می‌گردد که هدف اصلی از ایجاد موزه‌های مجازی بر پایه‌ی حس‌گرایی است. براساس نظریه حس‌گرایی در حالت واقعیت افزوده، افراد با نگاه به اجسام درکی فراتر و بیشتر از آن چیزی که در جلوی چشمان‌شان است خواهند داشت و در حقیقت اطلاعات پنهانی که به صورت عادی نمی‌توان به آن‌ها دست یافت، در دسترس قرار می‌گیرند. هرچیزی که به نزدیک کردن تجربه‌های انسانی و استفاده بیشتر از حواس کمک کند، در حس‌گرایی بسیار مهم است. در این تکنولوژی دنیای مجازی و واقعی با هم ترکیب می‌شود و فرد در محیط مجازی سریع در برابر آن واکنش نشان می‌دهد. استفاده از واقعیت افزوده در موزه‌ها بسیار کاربردی و مفید است. ترکیب مناسب تکنولوژی و دنیای واقعی، امروزه یکی از چالش‌های مهم در علوم است. (بیک بشرویه، سلمان؛ ایزدپور، مصطفی، ۱۳۹۰، ۲۴۰) بعضی از موزه‌ها تکنولوژی‌ای آر را به وی آر ترجیح داده‌اند. زیرا آن‌ها معتقدند ای آر احساسات شخصی بازدیدکننده را بیشتر درگیر می‌کند. برای مثال در یک مورد که از تکنولوژی‌ای آر استفاده شده بود، یکی از فیگورها ی حاضر در یک نقاشی به حرکت در می‌آید و با مخاطب صحبت می‌کند و مخاطب می‌تواند از او سوال‌هایی بپرسد.

۵- ویروس کرونا و رشد قابل ملاحظه فعالیت‌های موزه‌های مجازی

در این بخش براساس مقاله‌ای از روزنامه‌گاردین با عنوان شروعی جدید: چگونه فرهنگ در مواجهه با آشوب مجازی شد؟ تاثیر ویروس کرونا یا کووید ۱۹ را در سال ۲۰۲۰ بر دیجیتالی شدن فعالیت‌های فرهنگی بررسی می‌کنیم. شروع و گسترش ویروس کرونا، موزه‌ها و اماکن فرهنگی را به سمت استفاده از فضاهای دیجیتالی و نمایشگاه‌های آنلاین پیش برد و رشدی چشمگیر در استفاده از واقعیت مجازی را به وجود آورد. در سال ۲۰۲۰ انسان‌ها نمی‌توانند از خانه‌هایشان خارج شوند و با هم ارتباط داشته باشند. این امر برای موزه‌ها و مراکز فرهنگی، گالری‌ها و فستیوال‌ها که وابسته به ارتباط با افراد هستند، مانند یک فاجعه است. به همین علت موزه‌ها به سمت فضاهای دیجیتالی پیش می‌روند و از سرویس‌های پخش آنلاین و واقعیت مجازی استفاده می‌کنند. در سال ۲۰۱۵ دکتر کریس میلک^۲ در تداک بیان کرد که یک زمانی واقعیت مجازی تنها یاری رسان ما خواهد بود. آن زمان به این نظر توجه زیادی نشد، اما امروزه به دلیل فاصله اجتماعی، تکنولوژی در حال تجربه نوعی رنسانس و نوزایی است. گزارش‌ها حاکی از آن است که استفاده از سرویس‌های پخش آنلاین رشدی ۴ درصدی داشته و تماشای ویدیوهای سایت یوتوب ۱۵۰ درصد افزایش یافته است. کتابخانه عمومی نیویورک با این که بخش مجازی پیشرفته‌ای داشت، در این سالها مورد استقبال قرار نگرفته بود، اما این روزها بعد از همه‌گیری ویروس کرونا، بازدیدکننده‌های زیادی را جذب کرده است.

دنیل بیرنام^۳ مدیر سابق موزه هنری مدرنا ماست^۴ در سوئد بیان می‌کند که ویروس کرونا سرعت گذر به سمت فضای مجازی را بسیار افزایش داده است. تا قبل از این بیماری، موزه‌داران از واقعیت مجازی و واقعیت افزوده استفاده می‌کردند و حتی بدون وجود ویروس کرونا این مجازی شدن به جلو پیش می‌رفت. اما بعد از همه‌گیری این بیماری، میزان هماهنگ شدن مردم و تطبیق‌شان با این تکنولوژی‌ها بسیار قابل توجه و شوکه‌کننده است. او ادامه می‌دهد که به دلیل استفاده از فضای مجازی، ما به دموکراسی جدیدی دست یافته‌ایم، زیرا در موزه واقعی ما هیچ وقت امکان حضور این تعداد بازدیدکننده از نقاط مختلف جهان را نداشتیم. فضای دیجیتالی امکانی را فراهم می‌آورد تا از محدودیت‌های موزه‌های سنتی فراتر برویم. بیرنام این روزها با تیمی از همکارانش بر روی اپلیکیشنی کار می‌کند که به وسیله واقعیت افزوده، کاربر، حس‌گرایی در فضای مجازی را در بالاترین حد ممکن تجربه

1 - Augmented reality

2 Chris Milk

3 Daniel Birmbaum

4 the Moderna Museet

کند. نکته قابل توجه این است که این اپلیکیشن بارها قبل از عرضه، توسط مردم دانلود شده است. نانی دو لایه نانو که به مادرخوانده فضای مجازی مشهور است، در پروژه ها و تحقیقات بسیاری فعالیت کرده است. او عنوان می کند یکی از نشانه های مهم در زمینه پیشرفت اتفاقات فرهنگی مجازی، تلاش موسسات و سازمان ها برای راه اندازی این بخش است. زیرا هم اکنون مردم برای ورود به فضای مجازی کاملاً آماده هستند. جیا جیا فی ۲ مدیر استراتژی های دیجیتال موزه یهود در نیویورک می گوید: تا قبل از کووید ۱۹ فضای مجازی صرفاً برای بازدیدکننده هایی استفاده می شد که امکان بازدید فیزیکی را نداشتند. تا قبل از همه گیری ویروس کرونا موزه ها غالباً بازدید کننده فیزیکی داشتند؛ اما این روزها کاربران مجازی در اولویت هستند. علاوه بر این به دلیل اینکه این روزها همه یک گوشی همراه با خود دارند تورهای ۳۶۰ بیشتر از وقایع مجازی مفید واقع شده اند زیرا همه یک عینک VR ندارند. اما عینک های کارتنی گوگل در این زمینه بسیار مفید بودند. بنابراین در این زمینه هم اتفاق جالبی رخ داد تا محدودیت های فکری خود را برای گسترش فضای مجازی برداریم و به سمت راه های نوینی در زمینه فضای مجازی برویم. (فاینساین. ۲۰۲۰. <https://www.theguardian.com/culture>)

۶- نتیجه گیری

حس گرایی در موزه ها از اهمیت بالایی برخوردار است و هدف از آن، ارتقا شناخت و درک آثار برای مخاطب می باشد. نحوه نمایش اشیا و ویژگی های محیطی و میزان مداخله های حفاظتی، عوامل موثری در برقراری ارتباط بازدیدکننده با آثار است. بازدید مفید زمانی رقم می خورد که مخاطب مشارکت فعالانه ای با آثار داشته باشد. از طرفی با پیشرفت روز افزون و سریع فناوری های کامپیوتری، امروزه شاهد ظهور نوع جدیدی از موزه ها، به نام موزه های مجازی هستیم. در حقیقت موزه های مجازی، فضایی هستند که خدماتی بر مبنای تبادل اطلاعات که شامل عکس و فیلم و غیره می شود را در دسترس همه مردم در سرتاسر جهان و در هر ساعتی از روز می رسانند. مسائل امنیتی و حفاظتی در موزه های فیزیکی به دلیل اینکه بخشی از این آثار در نقاطی از جهان قرار گرفته اند که ممکن است مورد تهاجم و دستبرد قرار گیرند یا در کشورهای جنگ زده، آسیب های جدی به آن ها وارد شود و دیگر هرگز قابل دسترس نباشند دارای سخت گیری های بیشتری است. علاوه بر این بخشی از آثار نیز در موزه ها به لحاظ خاص بودن، امکان نمایش ندارند. در این زمینه موزه های مجازی نقش مهمی می یابند، زیرا به کمک فضای مجازی می توان نسخه ای دائمی از آن ها تهیه نمود. در سال های اخیر با توجه به رویکرد حس گرایی که به دنبال نزدیک کردن تجربه بازدید مجازی به بازدید واقعی و فیزیکی از موزه هاست، تکنولوژی های پیشرفته واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، به کمک موزه ها آمده اند و کیفیت بازدید از آن ها را به سطح جدیدی ارتقاء داده اند. با استفاده از این تکنولوژی ها، بازدید از موزه ها به فعالیتی اینترنتی تبدیل می شود. فعالیتی که مخاطب با اینکه در محیط مجازی قرار دارد اما تجربه اش بسیار نزدیک به تجربه بودن در فضای واقعی است. و هر چه این بازدید مجازی به امکانات چندحسی مجهزتر باشد، میزان درگیری و تاثیرپذیری ما بیشتر خواهد بود.

با توجه به تطبیق صورت گرفته در این تحقیق، شباهت های میان موزه های واقعی و مجازی این دو موزه را میتوان این گونه بیان کرد که از آنجا که موزه شبیه سازی شده باید بسیار به موزه واقعی نزدیک باشد بنابراین هر دو موزه از لحاظ طراحی فضا بسیار به هم شبیه هستند. اما در زمینه تفاوت ها موزه مجازی به محدودیت های حفاظتی در موزه های فیزیکی احتیاجی ندارد و در حقیقت این امر یکی از نقاط قوت موزه های مجازی است. دومین تفاوت امکانات دسترسی به افراد ناتوان و کم توان است که موزه مجازی باز هم در این زمینه یکی از برجسته ترین ویژگی شان امکان تجربه بازدید از موزه برای این دسته از افراد از سرتاسر جهان است. علاوه بر این در دوران همه گیری ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰، موزه ها و اماکن فرهنگی در زمینه استفاده از فضای دیجیتال رشد قابل توجهی داشتند و در حقیقت جهشی در این زمینه رخ داد. موزه های مجازی که تا امروز بیشتر برای تحقیقات و آموزش استفاده میشدند به موزه های مستقلی تبدیل شدند که بازدید از آن ها جایگزین بازدید واقعی شد. اپلیکیشن های بسیاری که با استفاده از عینک های VR قابل استفاده بودند بسیار مورد توجه قرار گرفتند و این نشان دهنده این است که استفاده از موزه های مجازی و چندحسی امری اجتناب ناپذیر است و در حقیقت ویروس کرونا توجه به رویکرد حس گرایی و استفاده از تمهیدات هر چه بیشتر در این راستا را در موزه ها سرعت بخشید.

منابع

۱. اکبری، علی. فلامکی، محمد منصور. ۱۳۹۵. بررسی جایگاه «ادراک حسی» و «احساس» در پدیده شناسی فضای ساخته شده. دوره ششم. شماره اول.
۲. ملکیان، مصطفی. ۱۳۷۷. تاریخ فلسفه غرب. تهران. دفتر همکاری حوزه و دانشگاه
۳. کاوندی، سحر. ۱۳۸۹. ادراک حسی: مقایسه دیدگاه ابن سینا و تئوری های جدید علوم اعصاب. سال چهاردهم. شماره چهل و چهارم.
۴. ایزدی جیران، اصغر. ۱۳۹۷. ادراک زندگی. تهران. انتشارات فروغ اندیشان هنر.

۵. صادق پور، ابوالفضل و میرعزیزی، سید محمود و خلیل زاده مقدم، مریم. ۱۳۹۳. مدیریت موزه. تهران. انتشارات مهکامه.
۶. بصیری، سمیه؛ وطن دوست، رسول؛ امامی، سید محمد امین؛ احمدی، حسین. ۱۳۹۲. جایگاه ارتباطی درک و دریافت مخاطبان آثار هنری از نظرگاه اندیشمندان و اصول حفاظتی. مجله هنر و معماری: هنرهای سنتی اسلامی. شماره ۱.
۷. تاجزاده نمین، ابوالفضل. ۱۳۹۷. تاثیر شناخت و هیجانات در میزان رضایت و تمایلات رفتاری از دیدگاه بازدیدکنندگان کاخ موزه. مجله مدیریت: چشم انداز مدیریت دولتی. شماره ۳۴.
۸. کردی، مهدی. ۱۳۸۷. موزه‌های مجازی و نقش آن در حفاظت از میراث فرهنگی. نشریه الکترونیکی دانش مرمت و میراث فرهنگی. شماره ۲.
۹. تاجداران، منصور؛ برادر، رویا؛ آریائی نژاد، نیلوفر. ۱۳۹۲. بررسی وضعیت تورهای مجازی موزه ای ایران براساس معیارهای ارزیابی موجود و ارائه‌ی پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت موجود. مجله: کتابداری، آرشیو و نسخه پژوهی: گنجینه اسناد. شماره ۹۰.
۱۰. بیک بشرویه، سلمان؛ ایزدپور، مصطفی. ۱۳۹۰. فناوری اطلاعات: از واقعیت مجازی تا واقعیت افزوده. مجله حسابداری: حسابداری. شماره ۲۴۰.
11. Jennie Morgan. The Multisensory Museum. Journal of the Ethnographic Institute (Serbia), Vol. ۶۰, No. ۱, ۲۰۱۲, p. ۷۷-۶۵
12. Mark Clintberg, Where Publics May Touch: Stimulating Sensory Access at the National Gallery of Canada. The Senses and Society: Sensory Museology, Volume 9, 2014, - Issue 3
13. Suzanne Beer. Virtual Museums and Museums Realities. 27 May 2020
14. Blog.laval-virtual.com.
15. JAVIER MARÍN-MORALES*, JUAN LUIS HIGUERA-TRUJILLO, CARLA DE-JUAN-RIPOLL, CARMEN LLINARES, JAIME GUIXERES, SUSANA INARRA AND MARIANO ALCANIZ. Navigation Comparison between a Real and a Virtual Museum: Time-dependent Differences using a Head Mounted Display. 1 June 2019. INTERACTING WITH COMPUTERS.
16. Laura Feinstein. Beginning of a new era': how culture went virtual in the face of crisis. 8 Apr 2020. <https://www.theguardian.com/culture>.

A Comparative Study Between The Physical And Virtual Museum With A Sensory Approach and The importance of virtual museums in Corona pandemic

Zahra Ebrahimian, Samaneh (Samin) Rostambeigi

Abstract

Sensory theory is one of the insights of cognitive theory. Based on the Sensory approach that is considered today in various cultural and social sectors, stimulating emotions and engaging the individual with his environment; It leads to deeper knowledge and understanding. In museums where conservation matters prevent the visitor from physically interacting with objects, there is no in-depth knowledge. Virtual museums are just an archive of works, they do the same. So the research began with the question, what are the differences and similarities between physical and virtual museums in terms of sensuality? In order to answer this question, the importance of the sensualist approach and a deeper understanding of the works of museums was expressed. In order to answer this question, the importance of the sensualist approach and a deeper understanding of the works of museums was expressed. The similarities between the two museums include the similarity of the physical and virtual museum space design. The more similar the virtual museum is to the physical museum, the more immersive the visitor will experience. The use of augmented reality in physical museums, which leads to more engagement of the audience with the works and the museum environment, is also one of the results of multisensory museums. Elimination of protection restrictions in virtual museums and improving access to different people, as well as the disabled from all over the world, are the differences between the two museums. Virtual museums use virtual reality technology and VR glasses to provide a new level of audience immersion in the environment, which greatly increases the audience's knowledge compared to the past. The importance of the sensitization approach in museums also became more important with the Corona virus epidemic in 2020, as access to physical museums was not possible and visits were limited to virtual visits, so the growth of virtual museums jumped. In this regard, virtual reality and augmented reality technologies were very effective in bringing the virtual experience of visiting the museum closer to the real experience.

Keywords: Sensory theory, comparative study , museum, physical museum, virtual museum, Coronavirus.

Introduction & Method

Sensory cognition is an important facet of the visitor experience in museums, where our perceptions of the environment and the physical context of the museum is through how we perceive the environmental emotions beyond simple measure of satisfaction. Throughout history public museums represent the social behavior and norms of the human society of their time through exhibiting collections of artifact and other object of artistic, cultural, historical, or scientific importance where audience interact with the artwork through their senses of touch or smell. Although, in later years this had to be limited due to the increase in number of visitors museums were made equipped with safety and security measures which gradually made them to keep the art away from the general public and transformed the museums into treasure houses with holding the visitor experience in second priority. However, in recent years the Sensory theory has made its way to museums making it key issue for the museums to enhance the Visitor Experience.

In physical museums for the purpose of developing a Perceived Atmosphere, the following elements are highly considered when designing the museum: understanding of the environment-experience relationship in the museum context, psychological stimulus, order and theatricality, identifying and locating the movement, momentum of the movement in the museum and the relation between the objects and their surroundings. For physical museums, developing a virtual museum has become compulsory important considering the high growth in visitor volume, limited accessibility for everyone and the accelerate growth of the internet in recent years. To the development of technology, with particular reference to digital environments we can see new capabilities being added to virtual museum platforms. These virtual museums are included but not limited to: museum websites, electronic catalogue, the representation of the traditional museum on the internet, exhibition information, 3D environment net art, Virtual Reality and Augmented reality.

Identified Traces

The rise of Covid-19 has forced cultural institutions to explore alternative digital spaces with online exhibitions and a rise in virtual reality. It's a terrible time for going out. Since the emergence of Covid-19 and resulting self-quarantine, thousands of museums, cultural institutions, festivals and global happenings have temporarily shuttered operations, leaving behind empty streets and a restless public. In a sector that thrives on in-person connection, the loss of an audience is disastrous, yet resilient performers, institutions, galleries, even entire art fairs, are moving to the digital arena, using streaming services and virtual reality, manifesting live and launching online-only spaces. The pandemic, incredibly, is ushering in a golden age of virtual media, making good on the initial promise of digital, while offering new life and unprecedented access to some of the world's cultural touchstones, some previously financially or physically inaccessible. Covid-19 has made the push much more urgent. Birnbaum, the former director of the Moderna Museet in Stockholm, explained that a move toward digital was inevitable, with or without Covid, but has been surprised at the stunning speed of adaptation.

As well as advancing our theoretical understanding of the environment-experience relationship in the museum context, these findings represent the finding of increased in audience understanding of the artwork through multisensory exhibition spaces. Where the visitor satisfaction were prioritized against the security measures, the more in-depth understanding were achieved. In regards to the virtual museums, the recent developments and additional capabilities have transformed virtual platforms from being only of an exhibition-informational nature to an experimental platform with strong educational values promoting public to participate from a broad range across the world.

Conclusion

Sensory approach is very important in museums and its purpose is to promote the knowledge and understanding of works for the audience. How objects and environmental features are displayed and the extent of protective interventions are effective factors in the visitor's communication with the works. Useful visits occur when the audience actively participates in the works.

On the other hand, with the increasing and rapid development of computer technologies, today we are witnessing the emergence of a new type of museums, called virtual museums. In fact, virtual museums are a space that make information-based services, including photos, videos, etc., accessible to people all over the world at any time of the day. Security and safety issues in physical museums because some of these works are located in parts of the world that may be attacked and looted or seriously damaged in war-torn countries and will never be available again. Do not have more strictures. In addition, some of the works cannot be displayed in museums due to their special nature. Virtual museums play an important role in this regard, because with the help of cyberspace, permanent copies of them can be prepared. In recent years, advanced virtual reality and augmented reality technologies have come to the aid of museums and the quality of their visits, due to the sensualist approach that seeks to bring the experience of virtual visits closer to real and physical visits to museums. Have taken them to a new level. Using these technologies, visiting museums becomes an interactive activity. An activity that the audience, although in a virtual environment, but their experience is very close to being an experience in real space. And the more this virtual tour is equipped with multisensory facilities, the more engagement and impact we will have.