

فناوری دیجیتال و هنر تعاملی

نویسنده: نگار زجاجی¹

شاخه‌هایی از هنر معاصر همچون هنر چیدمان، هنر شهری، هنر اجرا و سایر هنرهای چند رسانه‌ای و دیجیتال با ادعای خارج کردن هنر از گالری‌ها و آوردن آن به میان مردم صحنه خود را ترتیب می‌دهند. این هنرهای مشارکتی یا تعاملی در موارد بسیاری در فضاهای عمومی و شهری و با استفاده از فناوری‌های دیجیتال انجام می‌گیرد اما ممکن است عواملی در میان باشد تا مانع ایجاد ارتباط مخاطب با این نوع هنر شود.

فناوری دیجیتال را می‌توان به لحاظ امکانات گوناگونی که در اختیار بشر قرار داده ابزاری بسیار پویا دانست. در عین حال، بهره‌گیری مفید از این ابزار جدید تا حد زیادی به رویکردی بستگی دارد که در استفاده از آن اتخاذ می‌شود. چرا که همانند هر رسانه و ابزار دیگری، بسته به نحوه کاربست این ابزار، می‌تواند نتایج منفی یا مثبت را در پی داشته باشد و یا خود به مانعی در ایجاد ارتباط بین هنرمند و مخاطب بدل شود.

زندگی در دنیای جدید با سرعت روزافزون پیش‌رونده‌اش، مستلزم ابزار ارتباطی‌ای است که روند ارتباطات و تعاملات را تسهیل کند. همین امر موجب اهمیت فزاینده تکنولوژی در عرصه‌های مختلف ارتباطی از جمله در هنر تعاملی شده است. از آنجا که هنر تعاملی، هنری مبتنی بر رابطه و تأثیرگذاری دوسویه است، بهره‌گیری از فناوری جدیدی همچون ابزار دیجیتال می‌تواند در تسریع، تسهیل و نیز از میان برداشتن برخی موانع تأثیری بسزا داشته باشد. از سوی دیگر حصول نتیجه مطلوب از استفاده از فناوری دیجیتال، مانند هر رسانه دیگر، منوط به بهره‌گیری صحیح از آن می‌باشد؛ چراکه چه بسا عدم آشنایی با راهکارهای سود جستن از این ابزار، حتی در تعاملات مطلوب آثار هنر تعاملی ما نقش بازدارنده داشته باشند. در همین راستا مقاله حاضر به بررسی پدیده‌ها و نبایدها و چگونگی کاربست مفید ابزار دیجیتال در جهت تقویت هنرهای مشارکتی و تعاملی می‌پردازد.

مقدمه

سیستم‌های تعاملی و دو سویه در فرم ایده‌آل خود، چه یک بازی کامپیوتری با تکنولوژی بالا باشند و چه یک مباحثه سقراطی، می‌توانند ابزاری برای یادگیری و فراهم آوردن پشتوانه‌ای اطلاعاتی باشند که ورودی (درون‌گذاشت) کاربر را می‌پالاید و تقویت می‌کند. بر همین اساس هنر تعاملی نیز با توجه به طیف اغلب گسترده مخاطبانش در فضاهای عمومی قابلیت‌های زیادی در نقل و انتقال اطلاعات و تأثیرگذاری در محیط دارد که این قابلیت‌ها با بهره‌گیری از فناوری دیجیتال که خاصیت مشابهی دارد دو چندان می‌شود. در عرصه فناوری دیجیتال، «تعامل ساختاری مفید در کمک به فهم ارتباطات پیچیده‌ای است که در محیط یادگیری کامپیوتری شده رخ می‌دهد. الن واگنر متخصص تکنولوژی آموزشی، تعامل را رویدادهای متقابلی تعریف می‌کند که حداقل به دو طرف و دو حرکت نیاز دارند.»² بنابراین در هنر تعاملی دیجیتال با توجه به متکی بودن هر یک از عوامل هنر و مخاطب بر یکدیگر لازم است اطمینان حاصل کنیم که دو طرف از تناسب کافی برخوردار هستند. برای تناسب ابزار ارتباطی در این زمینه، یا همان فناوری دیجیتال، مطالعه شرایط و نیازهای ویژه، و عوامل احتمالی بازدارنده درخور توجه هستند.

در نکاتی که هنگام استفاده از تکنولوژی دیجیتال در آثار هنر تعاملی باید در نظر گرفت، تکنولوژی گاه نقش مشکل و گاه راه حل را دارد که در ادامه به تعدادی از آنها پرداخته می‌شود.

- **بیگانگی با تکنولوژی:** از آنجا که تکنولوژی دیجیتال با سرعتی پیشرونده در حال تغییر و تکامل است، گاه وفق یافتن و همگام شدن با این روند برای مخاطبان، بویژه مخاطبانی از گروه‌های سنی بالاتر که دستاوردهای دوره‌های متأخر را کمتر تجربه کرده‌اند، دشوار است. از سویی آثار هنری تعاملی دستگاه‌هایی مجازی هستند که نمونه‌هایی از بازنمایی را بر مبنای داده‌های بی‌درنگ³ تولید می‌کنند.⁴ بنابراین به منظور نزدیک شدن به چنین کارکردی، یا به بیان دقیق‌تر به منظور بی‌درنگ بودن تجربه تعامل، نیاز است دغدغه چگونگی برقراری ارتباط و یا دشواری آن از میان برداشته شود تا مخاطب هرچه صریح‌تر و بلامانع‌تر در فضای اثر قرار بگیرد. این امر همچنین کمک می‌کند تا مخاطب تمرکز خود را معطوف به خود اثر و تعامل با آن - که هدف اصلی است - نماید.

در این رابطه در مقاله‌ای تحت عنوان هنر تعاملی و خجالت‌زدگی تماشاگر، سوزی اسکات پژوهشگر حوزه ی جامعه‌شناسی و تعاملات اجتماعی شرح می‌دهد که چگونه برخی مخاطبان به خاطر نگرانی از ندانستن نحوه استفاده از یک اثر تعاملی دیجیتال، از ارتباط با آن سر باز می‌زنند. به‌طور مثال نهادهایی که برای تسهیل مشارکت عموم، رسانه دیجیتال را بکار می‌گیرند، سطحی از توانایی و دانش فنی و اجرایی را برای مخاطب به‌صورت پیش فرض متصور هستند که همین می‌تواند در بیننده احساس عدم اطمینان ایجاد کند. در چنین حالتی گاه بیننده برای جلوگیری از خجالت‌زدگی احتمالی از درگیر شدن و تعامل با هنر مذکور سرباز می‌زند و یا در حالتی خوشبینانه‌تر در تلاش برای برقراری ارتباط با اثر به‌دنبال راهنما و یا دستور العملی مکتوب می‌گردد.⁵

- **ضعف‌های احتمالی در گروه‌های مختلف مخاطبین:** از مسائلی که می‌تواند مانع ایجاد رابطه تعاملی شود، ضعف‌ها و یا ناتوانی‌های احتمالی افراد است. حتی در سطحی بالاتر از آنچه بدان پرداختیم، یعنی عدم نگرانی از شرم‌زدگی احتمالی و در واقع هنگامی که مخاطب تمایل به تعامل با یک اثر را دارد، فراگیر بودن نحوه عملکرد رسانه دیجیتال اهمیت بسیار می‌یابد. به بیان دقیق‌تر، در طراحی نحوه عملکرد رسانه دیجیتال، لازم است ویژگی‌های فیزیکی و حتی روانی مخاطب از جنبه‌های مختلف مورد توجه قرار گیرد.

در رابطه با ویژگی‌های فیزیکی می‌توان به تفاوت‌های معمول قدی و وزنی در بین مخاطبان و یا در موارد خاص‌تر برخی نارسایی‌ها و یا آسیب‌های جسمی اشاره کرد. در پژوهشی حول نقش تکنولوژی در زندگی افرادی که به نوعی با نارسایی‌های شناختی، عاطفی، فیزیکی و غیره درگیر هستند، نگرانی‌هایی در رابطه با خلق فناوری‌های دیجیتال مطرح شده است، به این شرح که طراحان و پژوهشگران ممکن است در نمایش و ارائه کاربردی جدید از فناوری، باعث آسیب به قشر خاصی شوند و یا ضعف‌ها و آسیب‌پذیری‌های موجود در افراد را بدتر کنند.⁶ در این پژوهش برای نمونه به افراد با توانایی دید محدود اشاره شده است و یا افراد مبتلا به پارکینسون که ممکن است در انجام دقیق و بی‌نقص برخی حرکات با مشکل مواجه باشند. بر همین اساس برای بکارگیری موفق و مؤثر فناوری دیجیتال نیز باید شرایط و نیازهای ویژه احتمالی حتی الامکان مورد بررسی قرار گیرد. فراتر از این، شاید بتوان با کاربست بجای فناوری دیجیتال در جهت جبران برخی نارسایی‌ها و یا پیشرفت افراد درگیر با آن‌ها بهره‌گرفت. برای نمونه از طریق رسانه دیجیتال می‌توان با تسهیل راه‌های ارتباطی افراد خاص با هنر تعاملی، آن‌ها را به شکل فعال‌تری وارد عرصه هنر کرد. بدیهی است که متقابلاً عدم توجه به چنین شرایط ویژه‌ای منجر به محدود شدن دایره مخاطبان می‌شود که با هدف هنر تعاملی - که دربرگیری و سهیم کردن مردم به عنوان مخاطب است - در تضاد قرار می‌گیرد.⁷

- آگاه سازی: وابستگی به تکنولوژی جدید در دهه‌های اخیر روندی فزاینده داشته و در بسیاری از مواقع روابط و تعاملات انسانی را تحت الشعاع قرار داده است. نتایج نظرسنجی بنیاد خانواده کیزر که در سال 2010 منتشر شد، حاکی از این است که مدت زمانی که افراد جوان صرف استفاده از فناوری‌های جدید می‌کنند به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است و حتی بخش زیادی از این زمان صرف استفاده موازی از دو یا چند رسانه می‌شود.⁸ تأثیر این سلطه در برخورد عموم با آثار هنری بسیار ملموس است. عبرانی که به انحاء گوناگون درگیر ابزار الکترونیک هوشمندشان هستند کمتر مجال این را می‌یابند که آن‌طور که باید به محیط اطراف خود توجه کنند و در مرحله‌ای بالاتر در موقعیت تعامل با آن قرار بگیرند. بطور مثال، در آگوست 2013، مجسمه‌ای تحت عنوان «آنا» در بروکلین نیویورک نصب شد. (تصویر 1) بزرگی این مجسمه برنزی تا حدی بود که برای نصبش نیاز به استحکامات زیرزمینی وجود داشت. با این حال پس از استقرار مجسمه، حدوداً از هر صد 100 نفر عابر کمتر از 5 نفر چشم از تلفن همراهشان برمی‌داشتند تا بالای سرشان را ببینند.⁹ به بیانی جمع‌گشایی از مردم به فناوری تلفن همراهشان معتاد هستند و بنابراین تعامل با هنر می‌تواند به کلی تحت الشعاع ارتباطات مردم با تلفن همراهشان قرار گیرد.



تصویر 1. نصب مجسمه ی آنا، اثر آرسلا ون ری‌دینگ‌زوارد¹⁰، در بروکلین (از سایت روزنامه ی نیویورک تا بمز¹¹)

با این همه گستردگی امکانات و قابلیت‌های فناوری جدید، به ما این امکان را می‌دهد که با شناخت این امکانات و کاربری مناسب آن‌ها، عواقب ناخواسته آن‌ها را توسط خود این ابزار مرتفع سازیم. هریت اف. سنیه¹²، در این زمینه راه حلی ارائه می‌دهد که عبارت است از بکارگیری ابزار دیجیتال جدید در جهت آشناسازی و آگاهی‌دهی درباره هنر، از طریق طراحی اپلیکیشن‌های قابل اجرا بر روی این ابزار. در رابطه با مورد «آنا» وی معتقد است که در آینده باید اپلیکیشن‌های بیشتری ایجاد شوند که مردم را از آثار هنر عمومی محدوده زندگیشان مطلع سازد و کدهای پاسخ سریع¹³ داشته باشند چراکه چنانچه مردم اطلاع بیشتری از آثار داشته باشند، احتمال اینکه نگاهی به محیط اطرافشان بیاندازند بیشتر است.¹⁴ راهکار

دیگر تعامل با اثر، از طریق ابزار دیجیتال فردی است، به‌طور مثال در طراحی آثاری که بر فناوری دیجیتال سریع پاسخ¹⁵ مبتنی هستند، می‌توان شیوه ای اتخاذ نمود تا مخاطب اثرگذاریش را از طریق ابزار شخصی‌اش -تلفن همراه، رایانه، کتابخوان، و ...- انجام دهد.

- **مغلوب امکانات فناوری شدن:** در راستای مورد پیشین که به عادت و وابستگی به ابزار فناوری جدید اشاره می‌کند، علاقه روزافزونی نیز -به‌ویژه در میان نسل‌های جوان‌تر- نسبت به فناوری دیجیتال، پویایی و تغییرات، و متعاقباً امکانات جدیدی که این ابزار روز به روز معرفی می‌کنند، وجود دارد. این علاقه، در مورد آثار هنر تعاملی هنگامی مسأله ساز و مهم می‌شود که فرد چنان شیفته و غرق فناوری بکاررفته می‌شود که از توجه به اصل اثر و تعامل موردنظر با آن باز می‌ماند. البته این مسأله در مورد آثار هنری ایمرسیو¹⁶ تضادی با هدفی که هنر دنبال می‌کند (تعامل) ندارد؛ اما در رابطه با آثاری که از تکنولوژی به عنوان پشتوانه ساخت و اجرای اثر بهره می‌برند، صورت مشکل و سد ارتباطی پیدا می‌کند. بنابراین لازم است در نحوه استفاده از تکنولوژی در اثر، همواره نقش آن به مثابه ابزار آفرینش هنری و یا سهولت تعامل با آفرینش هنری را در نظر داشت و حتی الامکان تکنولوژی دیجیتال را به‌صورت پشتوانه‌ای مستقر در اثر و یا ابزاری جهت جلب نظر به اصل اثر بکار برد.

نتیجه گیری

گرایش فزاینده به برخورداری از امکانات فناوری دیجیتال در دنیای امروز امری غیر قابل اجتناب است. قابلیت‌های فناوری دیجیتال به‌ویژه در امر ارتباطات سهولت‌های بسیاری را به دنبال داشته که از همین روی نیز حضور آن در عرصه هنرهای تعاملی چشمگیر است. برخورداری از امکانات و تسهیلاتی که این فناوری برای بالابردن سطح تعامل مخاطب با اثر هنری ایجاد می‌کند با در نظر گرفتن و رعایت یک سری ضوابط تا حد چشمگیری افزایش می‌یابد. در این مقاله به بسیاری از موارد مشکل ساز در این راه و نیز راهکارهای محتمل آن‌ها اشاره شده است. از این موارد بیگانگی مخاطب با کارکرد و نیز پیچیدگی‌های احتمالی فناوری دیجیتال است که با فراهم آوردن دستورالعمل‌هایی تا حد زیادی قابل جبران است. همچنین در طراحی فناوری دیجیتال برای هر اثر خاص توجه به ناتوانی‌های مختلف احتمالی در مخاطبان می‌تواند از کاهش تعداد آن‌ها جلوگیری نماید. از سوی دیگر می‌توان از فراگیر بودن میل به فناوری جدید نیز به عنوان امتیازی در راه هدف افزایش تعامل بهره برد و با طراحی نرم افزارهایی، مخاطب را از طریق وسایل ارتباطی دیجیتال از وجود آثار هنری آگاه نمود. مورد آخری که بدان اشاره شد مسحور شدن توسط فناوری است که برای مقابله با آن، حتی الامکان می‌بایست مانع از فراتر رفتن نقش تکنولوژی به چیزی بیش از پشتوانه اثر شد. از آن‌جا که فناوری دیجیتال روز به روز جای بیشتری در هنر پیدا می‌کند، توجه به این موارد و موارد مشابه می‌تواند بهره‌گیری هرچه بهینه تر از این امکانات را به دنبال داشته باشد.

¹ zojaji_negar@yahoo.com Ph.D. Candidate in Art Research, Alzahra University

² Collins. Dan, *Educating for Interaction* (<https://www.asu.edu/cfa/art/people/faculty/collins/Interaction/>)

^۳ Real time (سیستم‌هایی که توانایی پاسخ‌دهی آنی به داده‌های ورودی را دارند).

^۴ همان

⁵ Scott. Susie, Hinton-Smith. Tamsin (2013), "Goffman in the Gallery: Interactive Art and Visitor Shyness", *Syboic Interaction*, 36: 4, 417-438

⁶ Vines, J., McNaney, R., Lindsay, S., Wallace, J. McCarthy, J (2014) "Designing For and With Vulnerable People", *ACM Interactions*, 21, 1

⁷ Scott. Susie, Hinton-Smith. Tamsin (2013), "Goffman in the Gallery: Interactive Art and Visitor Shyness", *Syboic Interaction*, 36: 4, 417-438, P.420

^۸ نظرسنجی بنیاد خانواده‌ی کیزر در (<http://kff.org/other/event/generation-m2-media-in-the-lives-of/>)

⁹ Khandekar. Natasha (2013). *Interview with Harriet F. Senie*, *Public Art Dialogue*, 5: 2 (<http://publicartdialogue.org/newsletter/fall-2013/interview-harriet-senie>)

¹⁰ Ursula von Rydingsvard

¹¹ Loos. Ted (2013). *All Eyes on Her*. (http://www.nytimes.com/2013/08/31/arts/design/ona-by-ursula-von-rydingsvard-arrives-in-brooklyn.html?_r=0)

¹² Harriet F. Senie

¹³ QR codes (بارکد الکترونیکی حاوی اطلاعات رمز شده)

¹⁴ Khandekar. Natasha(2013). *Interview with Harriet F. Senie*, *Public Art Dialogue*, 5: 2 (<http://publicartdialogue.org/newsletter/fall-2013/interview-harriet-senie>)

¹⁵ Quick Response

¹⁶ Immersive

هنرهای ایمرسیو کارهایی هستند که با خلق نوعی فضای مجازی حواس مخاطب را کاملاً درگیر کرده و او را از فضای بیرون و واقعی به کلی خارج می‌کنند. چنین فضاسازی در بسیاری از هنرها کاربرد دارد.