پیکره
دوره ۱۴، شماره ۴۱، پاییز ۱۴۰۴ صفحه ۶۵تا۷۷

مقاله پژوهشی

تبیین چندصدایی در هنرهای تعاملی

مریم فروغی نیا[۱]

۱. استادیار گروه فرش، دانشکده هنرهای کاربردی، دانشگاه هنر شیراز، شیراز ایران.
Email: m.foroughinia@shirazartu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳،۱۲،۲ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴،۶،۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴،۷،۱۶

چکیده

مقدمه: پست‌مدرن، بستر پویای خلق نظریه‌ها و فرم‌های جدیدی است که زمینه‌ساز تحولاتی شگرف در حوزه‌های مختلف بوده است. برخی از این نظریه‌ها، ماهیت هنر مدرن را مورد انتقاد قرار می‌دهند و زمینهٔ بروز هنرهای جدید را فراهم می‌سازند. چندصدایی را به‌عنوان رویکردی نوین در ادبیات و هنر، نخستین‌بار «باختین» مطرح کرد و در ایجاد و تکمیل برخی نظریه‌های پست‌مدرن حضوری قابل تأمل دارد. از سوی دیگر، هنر تعاملی به‌عنوان هنری نوگرا تعریف جدیدی از مؤلف، مخاطب، تجربیات شخصی و خلق اثر هنری ارایه می‌دهد. هدف از این مقاله، معرفی رابطهٔ رویکرد چندصدایی و هنر تعاملی است و در پیِ پاسخگویی به این پرسش است که نظریه چندصدایی باختین بر کدام مبانی نظری استوار است و چگونه می‌توان از آن به عنوان چارچوبی در تحلیل هنر تعاملی استفاده کرد؟

روش پژوهش: این پژوهش از نوع بنیادی است و با روش توصیفی- تحلیلی و مبتنی بر مطالعه کتابخانه‌ای است. ابزار تحلیل، نظریهٔ چندصدایی باختین است و مطالعهٔ موردی آن بر روی سه چیدمان تعاملی انجام یافته است.

یافته‌ها: هنر تعاملی به‌واسطهٔ همگامی با فناوری، تجربیات جدیدی را در مخاطب هنری ایجاد می‌نماید و بر مبنای کنش‌های مداخله‌گر مخاطب، در دو دسته قابل طبقه‌بندی هستند: اول آثاری که بر مبنای کنش‌های فیزیکی مخاطب شکل می‌گیرند و دوم آثاری که بر ایده‌های ذهنی و حسی مخاطب استوار می‌شوند.

نتیجه‌گیری: نتایج بیانگر آن است که هنر تعاملی به‌دلیل ماهیت آن، بستر مناسبی برای هم‌حضوری و تظاهر ایده‌های متکثر مخاطبانی است که در تعامل با اثر هنری ورود یافته و در فرآیند و تکمیل آن، مؤلف اولیه را همراهی می‌کنند. از این‌رو اغلب آثار تعاملی، به آثاری چندصدا تبدیل می‌شوند که بیانگر ایده‌های مخاطبان متعامل با اثر، به‌عنوان خالقان ثانویهٔ آن هستند.

کلیدواژه

پست‌مدرنیسم، رویکرد چندصدایی، هنرتعاملی، تجربهٔ مخاطب

ارجاع به این مقاله: فروغی نیا، مریم. (۱۴۰۴). تبیین چندصدایی در هنرهای تعاملی. پیکره، ۱۴(۴۱)، ۶۵-۷۷.
DOI: https://doi.org/10.22055/pyk.2025.20285

©2025 by the Authours.This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0

مقدمه و بیان مسئله

در اواسط قرن بیستم میلادی که ایدئولوژی‌های مدرن، آخرین روزهای حیات خود را در غرب سپری می‌کرد، فلسفه و جریان‌های پست‌مدرن، اساس هنر جدیدی مبتنی بر انتقاد به محورهای خردگرای مدرنیست را بنیان نهادند. «نیچه»[۱]در اواخر قرن نوزدهم میلادی از نخستین کسانی بود که از عقل تک‌محور مدرنیست انتقاد کرد و بدین‌ترتیب، مهمترین اساس مدرنیسم را خدشه‌دار نمود. بعد از او نظریه‌پردازان بسیاری شالوده‌های مدرنیته را هدف قرار دادند و جریان پست‌مدرن شکل گرفت. از ویژگی‌های رویکرد پست‌مدرن، می‌توان به «کثرت‌گرایی» آن اشاره کرد. مدرنیسم چه در اندیشه و چه در هنر همواره به‌دنبال وحدت بوده، ولی پست‌مدرنیسم، کثرت‌گرا است؛ همچنین از دیگر ویژگی‌های آن، «ساختارشکنی» است و «چندصدایی»[۲] یکی از نظریه‌های پست‌مدرن است که با هر دو شاخصهٔ مذکور ارتباطی تنگاتنگ دارد. رویکردهای پست‌مدرن به‌تدریج منجر به ظهور هنرهای نوینی می‌شود که در شکل و ماهیت، براساس نظریه‌هایی همچون مرگ مؤلف «رولان بارت»[۳]، پیوستار زمانی-مکانی و گفتمان «باختین»[۴]، بینامتنیت و مانند آن بنیان یافته‌اند و از جمله این هنرها، هنر تعاملی است که با ترکیب خلاقیت و تکنولوژی، زمینهٔ تظاهر برخی از این نظریات را فراهم نموده است. پژوهش‌های بنیادی در این حوزه‌ها، در شناسایی فلسفهٔ هنرهای امروز امری ضروری است و می‌تواند به درک ماهیت و قابلیت آن‌ها کمک نماید. این پژوهش، با هدف تحلیل رابطهٔ هنر تعاملی با نظریهٔ چندصدایی باختین انجام یافته است. هنر تعاملی به عنوان بستری برای گفت‌وگوی بینافرهنگی و تولید معانی مشترک، ظرفیت‌های بی‌نظیری برای حضور صداهای گوناگون دارد. از طرفی، نظریه چندصدایی میخائیل باختین، ابزاری قدرتمند برای فهم لایه‌های عمیق‌تر این پدیده هنری است. در راستای شناسایی رابطه این نظریه و هنر تعاملی، پاسخ به این پرسش اصلی مد نظر است: نظریه چندصدایی باختین بر کدام مبانی نظری استوار است و چگونه می‌توان از آن به عنوان چارچوبی در تحلیل هنر تعاملی استفاده کرد؟ برای پاسخگویی به آن، چند نمونه از آثار تعاملی مورد بررسی قرار گرفته است و لذا این پرسش فرعی مطرح می‌شود که در نمونه‌های مورد مطالعه، مفهوم چند صدایی باختین چگونه تجلی و تحقق می‌یابد؟ چنین به‌نظر می‌رسد که در برخی آثار تعاملی، زمینهٔ گفتمان و بروز عقاید و ایده‌های متکثر فراهم است؛ بنابراین این پرسش‌ها قابل طرح است: نظریهٔ چندصدایی بر کدام مبانی استوار است و در برخی آثار تعاملی، این نظریه چگونه تعیّن می‌یابد؟

روش پژوهش

این پژوهش بنیادی، از نوع مطالعه موردی کیفی و مبتنی بر شیوه گردآوری کتابخانه‌ای است و با روش توصیفی-تحلیلی انجام یافته است. جامعه آماری شامل آثار هنرهای تعاملی کشورهای مختلف در سه دهه گذشته بوده و نمونه‌گیری از نوع هدفمند و انتخاب سه نمونه مطرح انتشار یافته در رسانه‌های مجازی است. بخش نخست آن شامل تبیین مبانی تئوری چندصدایی به‌ویژه از منظر باختین، بنیان‌گذار اولیهٔ این نظریه است. در مرحلهٔ بعد، با رویکرد بیان ماهیت و ویژگی‌های مرتبط با تعامل و گفتمان، به‌معرفی هنر تعاملی می‌پردازد و در نهایت، چگونگی تعیّن چندصدایی در سه نمونه اثر تعاملی مشهور، به‌صورت کیفی مورد تحلیل قرار می‌گیرد ابزار تحلیل نظریه گفتگومندی باختین است.

پیشینه پژوهش

پیشینهٔ این پژوهش بر دو محور گفتگومندی و هنرهای تعاملی استوار است. در معرفی نظریه چند صدایی باختین، «تودورف» (۱۹۸۴)، در کتاب «میخائیل باختین: اصل گفت‌وگویی» تلاش می‌کند تا ایده‌های کلیدی باختین، از جمله گفتگومندی، چندصدایی، کارناوال، کرونوتوپ و رابطه نویسنده و قهرمان را به شکلی نظام‌مند بیان نماید. او بر این نکته تأکید دارد که چندصدایی یک اصل وجودی و فلسفی است که بازتاب‌دهنده دیدگاه باختین درباره انسان و زبان است و از دیدگاه او، انسان ذاتاً یک موجود گفتگومند است که هویت او در تعامل با دیگری شکل می‌گیرد و چندصدایی در رمان نیز تجلی این حقیقت وجودی است . کتاب «میخائیل باختین: خلقِ رویکردی نثرگرایانه» نوشته «مورسون و امرسون» (۱۹۹۰)، یکی از جامع‌ترین آثاری است که به شرح و تفسیر آرای باختین پرداخته و هدف از آن بررسی سیر روند تحول و تکامل آرای باختین بوده است. در این اثر مبانی نظریه چندصدایی و زمینه‌های شکل‌گیری آن تبیین شده و نویسندگان بیان می‌دارند که چندصدایی مفهومی است که با سایر مفاهیم باختین از جمله گفتگومندی و آمیختگی زمان- مکان بسیار مرتبط است. دو کتاب «نامورمطلق» (۱۳۹۰) با عناوین «گفتگومندی در ادبیات و هنر» و «درآمدی بر بینامتنیت» از مهمترین منابع داخلی در این زمینه هستند. کتاب نخست، شامل مقالاتی تخصصی در باب چندصدایی در ادبیات و هنر است و به بررسی روابط متقابل و گفتگو بین متون، دیدگاه و گفتارهای مختلف می‌پردازد. در سه مقالهٔ آن، چندصدایی در هنرهای تجسمی مورد بررسی قرار گرفته و بیانگر آنست که این نظریه در تحلیل آثار تجسمی و شناخت صدا و معانی مختلف کاربرد دارد. بخشی از کتاب دوم، به ارائهٔ نظریهٔ چندصدایی باختین اختصاص یافته و هدف از آن، معرفی نظریه گفتگومندی باختین به‌عنوان یکی از پایه‌های بینامتنیت است و بیان می‌دارد که یک متن می‌تواند شامل صدا، دیدگاه و ایده‌های مختلف در حال گفتگو باشد و این صداها می‌توانند از متون دیگر، فرهنگ‌ها و یا ایدئولوژی‌های متفاوت منشأ یافته باشند. «شه‌کلاهی و فهیمی‌فر» (۱۴۰۰)، مقاله «مفهوم چندصدایی و گفتگومندی میخائیل باختین را در نگاره‌های رضا عباسی» بررسی نموده‌اند. هدف آن‌ها شناخت قابلیت‌های نگارگری ایرانی در تفسیر و تطابق‌پذیری، براساس مفاهیم فلسفی معاصر و نظریه‌ها بوده و این تحلیل بیانگر آن‌ست که رضا عباسی در آثار خود، تضادهای جامعه با دربار و صداهای غیرمسلط جامعه را به‌ویژه در قالب پیکره‌های درویشی بازنمایی نموده است. در حوزهٔ هنرهای تعاملی، کتاب «زبان رسانه‌های نو» نوشته «مانوویچ» (۲۰۰۱) از آثار مهم در نظریه رسانه‌های جدید و هنر دیجیتال است و به مفاهیمی مانند تعامل‌پذیری و الگوریتمی بودن آثار می‌پردازد. هدف از این کتاب ایجاد چارچوبی برای درک ابعاد فنی و مفهومی هنر تعاملی است. نویسنده به طور گسترده به ویژگی‌های ساختاری رسانه‌های جدید و هنر تعاملی می‌پردازد که می‌تواند به شناسایی زمینه‌های گفتمان و بروز عقاید متکثر در این هنرها کمک نماید. «بوریاود» (۲۰۰۲) در کتاب «زیبایی‌شناسی ارتباطی» به بررسی فرم‌های هنری که بر پایه روابط انسانی و تعامل در بستر اجتماعی شکل می‌گیرند، پرداخته است. در این اثر با هدف شناخت جنبه‌های اجتماعی و ارتباطی هنر تعاملی، بر «رابطه» و «تعامل» به عنوان جوهره اثر هنری تأکید شده که با مفهوم «دیالوگ» در نظریه باختین هم‌پوشانی دارد . «ادموند» (۲۰۱۸)، در کتاب «هنر تعامل: مقدمه‌ای بر طراحی تعامل» به طور خاص بر طراحی تعامل در هنر و سایر حوزه‌ها تمرکز دارد و هدف او شناسایی جنبه‌های طراحی و ساختاری تعامل در آثار هنری است. نتایج این پژوهش به فهم چگونگی طراحی تعامل و تبیین اینکه چرا و چگونه یک اثر تعاملی به بستری برای چندصدایی تبدیل می‌شود، کمک می‌رساند. در پژوهش‌های داخلی، «رهبرنیا و خیری» (۱۳۹۰) در مقاله « هنر تعاملی به مثابه یک متن: با اشاره به یکی از آثار تعاملی

به نمایش درآمده در بینال ونیز ۲۰۲۲ اثر نورما جین » به تحلیل هنر تعاملی و تطبیق آن با نظریه‌های جهان متنی و مرگ مؤلف رولان بارت می‌پردازند. هدف آن‌ها، معرفی گفتمان ایده‌ها در یک اثر تعاملی شاخص است و نشان می‌دهند که در فرآیند تعاملی شدن، انتخاب رسانه و مشارکت و تعامل مخاطب، موجب تبدیل اثر، به متن هنری و کاهش نقش هنرمند اولیه می‌شود. تحلیل گفتمان ایده‌ها از این منظر، به بنیان‌های نظری مفهوم چندصدایی نزدیک می‌شود. همچنین، «رهبرنیا و مافی‌تبار» (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای با عنوان «مبادی پدیدارشناسی هرمنوتیک در چیدمان تعاملی «وقتی چیزی رخ نمی‌دهد» اثر ارنستو نتو» به بررسی تجربه بدن در رویارویی با یک اثر هنری خاص پرداخته‌اند و هدف آن‌ها، تبیین توفق بنیان پدیدارشناسی هرمنوتیک در یک چیدمان تعاملی است. نتایج پژوهش، بیانگر اعتبار ادراک مخاطب اثر و جایگاه او در تعریف مفاهیم هنر تعاملی است. «سبطی» (۱۴۰۱)، در کتاب«هنر تعاملی از منظر فلسفی» به بررسی تعامل بین هنرمند، اثر هنری و مخاطب می‌پردازد و هدف او، تحلیل هنر تعاملی با رویکردی فلسفی و خارج از قالب زیبایی‌شناسی معمول است. تحلیل نمونه‌های موردی، نشان می‌دهد که تفاوت بنیادین هنر تعاملی با دیگر هنرها، به دلیل نقش واکنش مخاطب است و نوع مواجهه او، تفاوت معانی را در اثر هنری ایجاد می‌نماید. در پژوهش پیش‌رو، به‌طور اختصاصی قابلیت و چگونگی تعین مفهوم چندصدایی در آثار تعاملی ازجمله در اثر «نورماجین» (۲۰۱۱)، مورد مطالعه قرار گرفته است.

مبانی نظری

چندصدایی را در معنای نوین آن نخستین‌بار «میخائیل باختین»، منتقد و فیلسوف روسی (۱۹۷۵-۱۸۹۵) در اوایل قرن بیستم میلادی تعریف کرد و موجب پیدایش اندیشه و نگرش‌های جدیدی در عرصه‌های فرهنگی، علوم انسانی، علوم اجتماعی و مانند آن شد. خاستگاه چندصدایی، در مطالعه و نقد ادبی و هنری است و باختین، این اصطلاح را در مطالعهٔ رمان‌های «داستایوفسکی» و «رابله» به‌کار برده است. این اصطلاح، پیش از باختین در موسیقی نیز کاربرد داشته و «پلی‌فونی» یا چندصدایی به لایه‌های مستقل متفاوت و چندگانه ریتمیک و ملودیک در یک قطعه موسیقی، عنوان می‌گردید (Polihofer, 2007, 317). همچنین «به‌گونه‌ای موسیقی اطلاق می‌شد که در آن چندین صدا به‌طور همزمان در یک اجرای موسیقی حضور داشتند» (نامورمطلق، ۱۳۹۰، ۷). سازهایی که همزمان می‌توانستند چندین صدا را تولید نمایند نیز، به «سازهای چندصدا» موسوم بودند. از نگاه باختین، در رمان‌های داستایوفسکی، در مقایسه با رمان‌های تولستوی که در آن‌ها صرفاً به طبقهٔ اشرافیت پرداخته شده بود –و از این جهت رمانی تک‌صدا و خردگرا بود- ابعاد زندگی طبقات عامی جامعه در قالبی تکثرگرا مجال ظهور می‌یافتند و صدای آحاد مختلف جامعه در بستری گفتمانی قابل شنیدن بودند. از نظر او، داستایوفسکی با خلق رمان‌های چندصدای برگرفته از زندگی واقعی، به تک‌صدایی ادبیات اروپا پایان داد. «دوکرو»[۵] در این زمینه می‌نویسد: متن‌هایی برای باختین وجود داشتند که در آن‌ها چندین صدا می‌توانستند به‌طور همزمان سخن بگویند، به‌طوری که نه صدایی از دیگری برتر باشد و نه دیگران را داوری نماید (نامورمطلق، ۱۳۹۰، ۱۸). این شاخصه که از نظر باختین «از ویژگی‌های رمان داستایوفسکی در مقابل رمان تک‌گوی[۶] سنتی به‌شمار می‌رفت، به‌زودی به یکی از ویژگی‌های رمان عام بدل گردید» (Bakhtin, 1970, 18) و به‌تدریج از رمان، به‌دیگر حوزه‌ها راه یافت. «تزوتان تودوروف»[۷]، «یولیا کریستوا»[۸]، «اسوالد دوکرو»، «لوران ژنی»[۹]، «امانوئل لویناس»[۱۰] و «پل ریکور»[۱۱] از جمله اندیشمندانی بودند که در تکامل این نظریه ایفای نقش نمودند. چندصدایی با سایر نظریه‌های باختین از جمله آمیختگی[۱۲]، زمان- مکان[۱۳] و گفتگومندی[۱۴]، ارتباط تنگاتنگ دارد و در اصل، حضور افکار و

ایده‌های مختلف و متفاوتی است که در عرض یکدیگر، در اثر هنری حضور دارند. به‌دیگر سخن، هنگامی اثری هنری را چندصدا می‌نامیم که در تمامیت آن نه یک ایده، بلکه ایده‌های متفاوت، توان ظهور و بروز یافته و میان آن‌ها نوعی گفتگو برقرار باشد (بلخاری، ۱۳۹۰، ۳۵۶). بر این اساس می‌توان بیان داشت که میان دیالوژیسم و پلی‌فونی رابطه‌ای تنگاتنگ برقرار است و به‌نقل از «ساموئل»: «چندصدایی که در آن همه صداها به‌شیوه‌ای مساوی بازتابانده می‌شوند، موجب گفتگومندی می‌گردد» (نامورمطلق، ۱۳۹۴، ۶۸ به نقل از Samoyault, 2005, 11). در آثار چندصدا -برخلاف آثار تک‌صدا که مجموعه‌ای از مراحل تحول یک روح واحد را بیان می‌دارد- بستری از هم‌زیستی و تعامل سازمان‌یافته جهان‌های گوناگون، به‌شکلی هنری فراهم است. چنانکه از منظر باختین، در آثار داستایوفسکی جهان شخصیت‌ها و طرح‌های رمان، با وجود لحن‌های مختلف طبقه‌بندی شده، به‌جای آنکه همانند مراحل یک تحول، تداوم یابند، بر سطحی مشابه از هم‌زیستی و تعامل قرار گرفته‌اند (نامورمطلق، ۱۳۹۴، ۷۶). در واقع باختین با تعریف گفتگومندی در آثار چندصدا، پیوسته متن را به بافت و مؤلف یا مؤلفانش پیوند می‌زند و مجموعه تعابیری را به‌کار می‌برد که منجر به طرح نظریهٔ متن‌ها می‌گردد. بعدها «کریستوا» اصطلاح بینامتنیت را در بررسی نظریات باختین به‌کار می‌برد و در مقالهٔ «کلمه، گفتگو، رمان» این نویسنده را، به‌دلیل آنکه با طرح ارتباطات فرامتنی سبب رهایی متن از معنایی بسته شد، مورد تحسین قرار داد. کریستوا عدم تعین معنا در بینامتنیت را «در حضور چندگانه عواملی می‌داند که در تولید متن دخالت دارند؛ به‌گونه‌ای که متن از انحصار صرف مؤلف خارج می‌شود» (نامورمطلق، ۱۳۹۰، ۱۴). در جمع‌بندی این مبحث می‌توان بیان داشت که آثار چندصدا بر دو گونه هستند: ۱. آثار تک‌مؤلفه که در آن‌ها یک مؤلف، صدای آحاد مختلف و به‌عبارتی، چندصدا را بیان می‌دارد. ۲. آثار چندمؤلفه که در آن صدای چند مؤلف در یک اثر به‌گوش می‌رسد. در همهٔ این آثار، زمینهٔ گفتگومندی صداهای گوناگون فراهم است؛ اما چگونگی شکل‌گیری معنا، وابسته به دریافت مخاطب است و به بافت و دیگر شاخصه‌های وابسته به متن در نزد مخاطب بستگی دارد.

هنر تعاملی

هنر تعاملی در دههٔ هفتاد قرن بیستم میلادی، برگرفته از آرای پیشروانی از جمله مارسل دوشان در اروپا شکل گرفت و به‌واسطهٔ تطابق آن با نظریه‌های نوین و همگامی آن با پیشرفت‌های تکنولوژیک رسانه، به‌تدریج در عرصه هنر، حضوری پررنگ یافت. مهمترین ویژگی هنر تعاملی، مخاطب‌محوری و تشویق به مداخلهٔ مخاطب در تکمیل اثر هنری است. در این هنر «فرآیند هنری توسط هنرمند کنترل نمی‌شود بلکه هنرمند نیز به یک مشارکت‌کننده در خلق اثر تبدیل می‌شود که در این صورت جایگاه سنتی مؤلف هنرمند از بین می‌رود. با تمام این اوصاف، هنوز ایدهٔ اولیه در دست هنرمند باقی می‌ماند و او به‌عنوان یک شروع کننده مقام خود را حفظ خواهد کرد» (رهبرنیا و خیری، ۱۳۹۲). آثار تعاملی، برخلاف برخی جنبش‌های هنری پست‌مدرن به‌دنبال مفهوم‌زدایی نیست؛ بلکه در تلاش است تا مخاطب، مفهومی را کشف و یا دوباره‌سازی نماید. سؤال‌هایی که در طول تعامل با اثر برای تماشاگر ایجاد می‌شوند، او را به تفکر دربارهٔ موضوع اثر می‌کشاند و شاید دیدگاه‌های جدیدی را به وی عرضه نماید (دهقانی، ۱۳۸۷). امروزه هنر تعاملی اشکال گوناگونی یافته است. «فناوری جدید از سیستم‌های کامپیوتری اولیه تا فناوری‌های پیشرفته کامپیوتری، طبقهٔ جدیدی از هنر تعاملی را ایجاد نموده است» (مصباح و رهبرنیا، ۱۳۹۰). در واقع چندرسانه‌ای شدن هنر، دریچه جدیدی را برای ظهور ایده‌های متنوع‌تر، در برخورد مخاطب تعامل‌گرا و اثر هنری گشوده (رهبرنیا و خیری، ۱۳۹۲) و زمینهٔ خلق آثار نوینی را فراهم نموده است. چیدمان تعاملی، یکی

دیگر از اشکال هنر تعاملی است. این قبیل آثار، اغلب در محیط‌های عمومی اجرا می‌گردد و «از آنجا که چنین محصولی، بدون دخالت شرکت‌کنندگان کامل نیست؛ هنرمند نمی‌تواند کار را به تنهایی در کارگاه تمام کند. پس در دورهٔ نمایش اثر هنری، مشارکت مستقیم یا غیرمستقیم مخاطبان نقش اساسی دارد» (رهبرنیا و مافی‌تبار، ۱۳۹۴). از دیگر اشکال آثار تعاملی می‌توان به مجسمه‌ها و تابلوهای تعاملی اشاره نمود. «در اثر هنری تعاملی هم مشاهده‌گر و هم اشیا با یکدیگر در مکالمه کار می‌کنند تا یک اثر هنری کامل و واحد برای هر مشاهده‌گر ایجاد شود. اگرچه همهٔ بینندگان تصویری یکسان تجسم نمی‌کنند؛ چون این هنر تعاملی است، هر بیننده‌ای تفسیر خود را از اثر هنری دارد که ممکن است به‌طور کامل از بینندهٔ دیگر متفاوت باشد» (مصباح و رهبرنیا، ۱۳۹۰). از این‌رو در آثار تعاملی، هنرمند صرفاً ایده‌پرداز اولیه و طراح قالبی است که عرصه ظهور و به اشتراک‌گذاری واکنش، ایده و خلاقیت مخاطب است.

چندصدایی در آثار تعاملی

چنانکه اشاره شد اساس آثار تعاملی، مبتنی بر مداخلهٔ مخاطب است و چگونگی دخالت مخاطب در فرآیند یا تکمیل اثر هنری، شکل اثر تعاملی را تعریف می‌نماید؛ از این‌رو در مطالعهٔ نحوه تعین چندصدایی در آثار تعاملی، دو گونه از این آثار براساس نحوهٔ مشارکت مخاطب، مورد تحلیل قرار می‌گیرد. ۱. آثاری که مبتنی بر مشارکت فیزیکی مخاطب است. ۲. آثاری که بیشتر مشارکت ذهنی مخاطب را طلب می‌نماید.

۱. آثار مبتنی بر مشارکت فیزیکی: اساس مشارکت در غالب این آثار، بر پرفورمنس یا حرکات نمایشی مخاطب استوار است. گروه وسیعی از این آثار در دسته آثار تعاملی دیجیتال قرار دارند که مخاطب را وادار به واکنش فیزیکی در مقابل رسانهٔ تعامل‌گرا می‌نمایند. صفحات یا پرده‌های تعامل‌گرایی که با توجه به حرکات نمایشی مخاطب، تغییر شکل، تغییر فرم، نور و رنگ می‌دهند از این قرار است. دو نمونه از این آثار در این بخش معرفی می‌گردد: **اثر شمارهٔ ۱.** این اثر تعاملی با عنوان «نور ال ای دی این صفحه تعاملی با شما حرکت می‌نماید»[۱۵] کاری از گروه «مدیا تک»[۱۶] است که در سال ۲۰۱۰ در نمایشگاه صفحه‌های ال ای دی مولد[۱۷] به نمایش درآمده است. در این چیدمان تعاملی، صفحه‌ای دیجیتال و تخت، مرکب از سنسورهای مادون قرمز و سنسورهای حساس به وزن، طراحی شده که با توجه به نحوه و سرعت حرکت مخاطبان بر روی آن، نمایشی متفاوت از نورهای رنگی ایجاد می‌نماید. راه رفتن در اطراف یا درون صفحه و تکان دادن دست، موجب پرتاب نور و انتشار رنگ در صفحه نمایش می‌شود و این مسأله منجر به تحریض مخاطب به امتحان صورت‌های متفاوت حرکت بر روی صفحه، و ایجاد نورهای رنگی متنوع می‌گردد. این نوع صفحات می‌تواند در لابی هتل و یا در محل اجتماعات فرهنگی و مانند آن کاربرد داشته باشد.



الف. انتشار خلاقانهٔ نور سفید، به‌واسطهٔ تعامل مخاطبان با صفحه ال ای دی.



ب. انتشار خلاقانهٔ نورهای رنگی، به‌واسطهٔ تعامل مخاطبان با صفحه ال ای دی.

تصویر ۱. انیمیشن تعاملی با عنوان «نور ال ای دی این صفحه تعاملی با شما حرکت می‌نماید»، ۲۰۱۰ م. منبع: نگارنده، برگرفته از ویدئوی اثر.

اثر شمارهٔ ۲. نمونهٔ دیگری از این قبیل آثار تعاملی با عنوان «استخراج»[۱۸] است که نخستین نمونهٔ آن در سال ۲۰۰۱ در نمایشگاه ژوهانسبورگ به نمایش درآمده و نمونه‌های دیگری از آن در سال‌های بعد، از جمله در سال ۲۰۱۳ تکرار و اجرا شده است. در این مجموعه آثار، که ایدهٔ اولیهٔ آن بر اساس «زبان اشاره»[۱۹] شکل گرفته است، صفحه‌ای عمودی و دیجیتال در مقابل مخاطب قرار دارد که سنسورهای آن به حرکات بدن حساس بوده و گروهی از حروف و لغات، متناسب با حرکات فرد مقابل آن بر روی صفحه، نمایش می‌یابد. «ناتاییل استرن»[۲۰] در تحلیل آثار تعاملی مبتنی بر حرکات بدن می‌نویسد: بدن هر فرد، توده‌ای حجیم از جرمی قابل لمس است که بیانگر نشان اجتماعی، قطعات فیزیکی و علایم رفتاری از جنس، نژاد، طبقه، سن و تمایلات هر فرد است و روحی اجتماعی و معنایی تاریخی را در بر دارد (Stern, 2011, 2). این اثر بیانگر نوعی پیوستگی میان متن و بدن است و هر حرکت فیزیکی مخاطب، منجر به تولید متن بر روی صفحه نمایش می‌شود. تعریف کارکتر به کارکتر حرکات و حروف، منجر به اجراهایی متغیر می‌گردد. پاسخ نرم‌افزار به حرکات مخاطب، نمایش متنی است که گویای زبان بدن است و رهگذران را به خواندن و یا تماشای این متن وامی‌دارد و همزمان، قادر به پرواز متن‌های بی‌شماری است که می‌تواند رمزگشایی آن را برای تعامل‌گرایان و بینندگان مشکل نماید.



الف. واکنش‌های صفحهٔ دیجیتال تعاملی به حرکات مخاطب اول.



ب. واکنش‌های صفحهٔ دیجیتال تعاملی به حرکات مخاطبان دوم.



ج. واکنش‌های صفحهٔ دیجیتال تعاملی به حرکات مخاطب سوم.

تصویر ۲. انیمیشن تعاملی، استخراج، نسخهٔ ۲۰۱۳، منبع: نگارنده، برگرفته از ویدئوی اثر.

در این قبیل آثار، از ایده و سلیقهٔ مخاطب برای چگونگی انجام حرکات فیزیکی، می‌توان به «صدای مخاطب» تعبیر کرد. چنانکه اشاره شد در آثار چندصدا امکان شنیده شدن صداهای مختلف به‌شکلی برابر وجود دارد و «از تسلط یک صدا بر دیگری خبری نیست. اگر هم هست، این تسلط، موقتی است» (نجومیان، ۱۳۹۰، ۲۹). از آنجا که در اثر مذکور، هر مخاطبی که مایل باشد، می‌تواند بدون محدودیت در مقابل این صفحه قرار گیرد و از آنجا که حرکات بدن هر مخاطب، امکان ظهور در صفحه نمایش را یافته و هر متن تولید شده از شانسی مساوی برای بروز برخوردار است، می‌توان اذعان کرد که چندصدایی در این اثر به‌درستی تعیین می‌یابد و این صفحه، محلی برای نمایش اراده و حرکات نمایشی همهٔ مخاطبان مختلفی است که در این اثر، ورود می‌یابند. این امر در اثر شمارهٔ یک نیز قابل تبیین است. واکنش صفحه به حرکات مخاطبان، منجر به ایجاد انگیزه و ورود آن‌ها به صفحهٔ مولد و انجام حرکات مختلف برای نمایش هیجان‌انگیز انیمیشن نورهای رنگی می‌گردد. این نوع صفحات نمایشی، قالبی مشابه رمان داستایوفسکی دارد که مخاطبان تعامل‌گرا، مؤلفان و بازیگران آن هستند و با سلیقه و خلاقیت خود در آن حضور یافته و ایفای نقش می‌نمایند. واکنش صفحه به اکشن‌های مخاطب، تعریف شده و یکسان است؛ بنابراین تأثیر حرکات کلیهٔ مخاطبان برای بازنمایی برروی این صفحات، از شانسی برابر برخوردار است و چگونگی بروز آن -که از آن می‌توان به رمزگان صدای مخاطبان تعامل‌گر تعبیر کرد- معطوف به ایده و خلاقیت آن مخاطبان است. از این‌رو این آثار، بستری تعریف شده برای نمایش و هم‌حضوری صدای مخاطبان متعامل در این قبیل آثار است که در عرض یکدیگر قرار گرفته و در فرآیند و تکمیل اثر هنری، نسبت به مؤلف اولیهٔ اثر، در رابطه‌ای طولی قرار دارند. از نظر «باختین»، متن چندصدا نیز به‌جای تمرکز بر محصول پایان یافته، بر فرآیند تأکید می‌نماید (مکاریک، ۱۳۸۴، ۱۰۱). و این ویژگی تقریباً با کلیهٔ آثار تعاملی که در آن فرآیند تولید اثر، بر اثر تمام شده اولویت دارد، قابل تعمیم است. آنچه مسلم است در کلیهٔ این آثار، هنرمند به‌عنوان ایده‌پرداز اولیه، زمینهٔ ورود مخاطب به متن هنری را فراهم می‌کند و با طراحی و تعریف بازخوردهای دیجیتالی، زمینه‌ساز مشارکت و حضور مخاطب در فرآیند تولید اثر هنری می‌گردد؛ به‌عبارتی اثر هنری، ترکیبی از حضور فیزیکی مخاطبانی است که رفتارهای متنوعی داشته و هریک به‌نحوی در فرآیند و خلق اثر نقش داشته‌اند و صداهای هم‌عرض این مخاطبان از طریق صفحات نمایشگر، بروز می‌یابد.

۲. آثار مبتنی بر مشارکت ذهنی مخاطب: در گروهی از آثار تعاملی، هنرمند، بروز تفکر و ایده‌های ذهنی مخاطب را غالباً حول محوری خاص، هدف قرار داده و زمینه و ابزار تظاهر آن‌ها را فراهم می‌نماید. در یکی از نمونه‌های شاخص این آثار با عنوان «چه کسی از آزادی بیان می‌هراسد؟» اثر «نورماجین» که در دوسالانه ونیز ۲۰۱۱ به نمایش درآمده است؛ هنرمند در اتاق سفید و خالیِ اختصاص‌یافته به این اثر، مکعبی چندلایه از خمیر سه‌رنگ سیاه، سفید و سرخ، مشابه پرچم مصر را قرار داده است و با انتخاب عنوانی چالش‌برانگیز، مخاطب را به

بیان عقاید خود با کمک خمیر انعطاف‌پذیر اثر اولیه تشویق می‌نماید. با ورود مخاطبان به تعامل با این اثر، به‌تدریج از حجم مکعب اولیه کاسته می‌شود و فضای سفید اطراف اثر، به بستری از رمزگان تصویری و نوشتاری بیانگر درونیات مخاطبان تبدیل می‌گردد. «در این اثر تعاملی، هیچ‌یک از تصاویری که مشارکت‌کنندگان خلق کرده‌اند، واجد یگانگی معنا در اثر نیست و رمزگان‌های فرهنگی- اجتماعی هریک از مشارکت‌کنندگان، باعث به‌وجود آمدن فضایی گفتمانی در اثر گشته است (به‌طور مثال بر روی دیوارهای سالن می‌توان به‌زبان‌های مختلف عبارات یا کلمه‌هایی را دید.) فضایی که برگرفته از گفتمان‌های فرهنگی- اجتماعی و بینامتنیتی است که اثر را به متنی گسترش‌یافته و بدون مؤلف واحد تبدیل می‌کند» (رهبرنیا و خیری، ۱۳۹۲).



الف. مکعب خمیری اولیه (ایده هنرمند اصلی)



ب. مشارکت مخاطب در ارایه ایده‌های خود



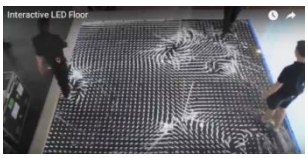
ج. تبدیل شدن مکعب اولیه به ایده‌های مخاطبان متعامل (تکثر ایده‌ها)

تصویر ۳. چیدمان تعاملی با عنوان چه کسی از آزادی بیان می‌هراسد؟، نورماجین، ۲۰۱۱. منبع: (normajeane, 2011).

این اثر، یکی از شاخص‌ترین آثار تعاملی است که به‌خوبی گذر از مدرنیته به پست‌مدرن را بیان می‌دارد. در شکل اولیهٔ این اثر، هنرمند حجمی مینیمالیستی، بیانگر فرم‌های کامل و تمام‌عیار مدرن را در فضایی ناب و عاری از هر رمزگان مختوش‌کننده -که تمرکز را از حجم اولیه منحرف نماید- به نمایش می‌گذارد. «حجم مکعب در شرایطی که بر یکی از سطوحش قرار گیرد، کاملاً متعادل است» (حلیمی، ۱۳۷۹، ۱۰۸) و این تعادل و استواری، به خردگرایی ناب مدرنیته اشاره دارد. در ابتدا مکعب سه رنگ، تنها صدای قابل شنیدن در این فضای سفید بدون گفتمان است. ویژگی مدرنیته یک‌صدایی و نخبه‌گرایی و ویژگی پسامدرن چندصدایی و تمامیت‌گرایی آن است. (حسینی، ۱۳۹۰، ۷۹). تک‌صدایی اثر اولیه، با عنوان انتخابی هنرمند، مورد چالش قرار گرفته و آنگاه که زمینه بروز صداهای مختلف فراهم می‌گردد، وحدت‌گرایی مدرن به سمت تکثرگرایی پست‌مدرن پیش می‌رود و امروز آغاز عصری است که در آن همه به واقعیت‌های متنوع و متکثر عادت نموده‌اند (نوذری، ۱۳۸۰، ۵۴). در این تکثرگرایی، زمینهٔ شنیده شدن صداهای مختلف و گفتمان عقاید مختلف مخاطبان تعامل‌گرا ایجاد می‌گردد. بر این اساس اثر نورماجین به زیبایی، گذر از تک‌صدایی مدرن به چندصدایی پست‌مدرن را بیان می‌دارد؛ به‌ویژه آنکه احتمالاً نورماجین با انتخاب رنگ‌های مکعب اولیه، اشاره‌ای تلویحی به پرچم مصر دارد که «با توجه به اتفاقات کنونی این کشور نشانه‌ای دلالت‌گر می باشد که بسیاری از جنبه‌های سیاسی و نگرش‌های اجتماعی اتفاقات اخیر کشور مصر را در بر می‌گیرد و به‌طور ضمنی و از طریق بینامتنی ایجاد مفهوم می‌نماید. آیا این فروپاشی چندضلعی منظم، اشاره‌ای تلویحی به آنچه در این کشور [اتفاق] می‌افتد، ندارد؟» (رهبرنیا و خیری، ۱۳۹۲) و آیا انقلاب مصر، می‌تواند بستری برای شنیده شدن صداهای متکثری باشد که موجب فروپاشی تک‌صدایی دیکتاتورهای سابق مصر را فراهم نموده است؟ «از نظر باختین زبان، هنر و ادبیات هنگامی که با واقعیت اجتماعی و فرهنگی

مرتبط باشند از غنای بیشتر و واقعی‌تری برخوردارند» (نامورمطلق، ۱۳۹۴، ۶۶). بر این اساس در اثر نورماجین در مقایسه با آثار شماره ۱ و ۲ معرفی شده در این مقاله، چندصدایی، تعیّن بیشتری یافته و این اثر به معنای چندصدایی تعریف شده از سوی باختین نزدیکتر است. در جدول ۱، نحوهٔ تعیین چندصدایی در سه اثر مورد مطالعه در این مقاله مورد تطبیق قرار گرفته است.

جدول ۱. مقایسهٔ نحوهٔ تعیّن چندصدایی در سه اثر تعاملی مورد مطالعه در این مقاله. منبع: نگارنده.

اثر	صدا	نحوهٔ بیان صدا توسط مخاطب	نحوهٔ بازنمایی صدا در اثر هنری
اثر شمارهٔ ۱ 	ایده و سلیقهٔ مخاطب تعامل‌گر در تعامل با اثر	انجام حرکات نمایشی متناسب با ایدهٔ شخصی، توسط مخاطب	تبدیل حرکات نمایشی به انیمیشن نورهای رنگی
اثر شمارهٔ ۲ 	ایده و سلیقهٔ مخاطب تعامل‌گر در تعامل با اثر	انجام حرکات نمایشی متناسب با ایدهٔ شخصی، توسط مخاطب	تبدیل حرکات نمایشی به متن‌های متحرک
اثر شمارهٔ ۳ 	ایده و عقاید بیان شده توسط مخاطب تعامل‌گر	ساختن رمزگان تصویری و نوشتاری بیانگر ایده‌های شخصی با خمیرهای رنگی	تحول مکعب اولیه به عناصر دلالت‌گری که در فضای سفید اطراف اثر، پراکنده شده‌اند.

آنچه مسلم است، هر سه اثر تعاملی، زمینهٔ بروز ایدهٔ شخصی مخاطب را فراهم می‌کند و تکمیل اثر، بر تکثر این ایده‌ها استوار است. در این آثار، فرآیند تکمیل اثر، بر اثرِ تکامل‌یافته اولویت داشته و می‌توان از آن‌ها به‌عنوان آثار چندصدای چندمؤلف یاد کرد. نکتهٔ قابل تأمل در اثر شمارهٔ ۳، چگونگی شنیده شدن و فرکانس صداهای مختلف در آن است. در آثار چندصدا، تکثر صدا به شخصیت‌ها ختم نمی‌شود؛ بلکه مکالمه یا گفتگوی خواننده (مخاطب) را با متن به‌همراه دارد و این ارتباط پلی‌فونی و گفتگومندی است (نجومیان، ۱۳۹۰، ۳۲). در اثر نورماجین، زمینهٔ سفید اثر، هم موجب تمرکز و بروز تک‌صدایی در اثر اولیه می‌شود و هم زمینه‌ای برای نمایش صداهای متکثر مخاطبان متعامل است؛ اما چنانکه در تصویر ۳ نیز مشاهده می‌شود، رمزگانی که با خمیر قرمز و مشکی به نمایش درآمده‌اند، برای مخاطب خوانش‌گر، قابل مشاهده‌تر از رمزگان سفید هستند؛ به‌عبارتی صداهایی که با زمینه یا بافت خود متفاوت باشند، بلندتر از صدای هم‌رنگ زمینه، قابل دریافت است؛ بدین معنی که در جامعه‌ای به‌رنگ سفید، صدای سرخ و مشکی بلندتر است، در جامعه‌ای به‌رنگ سیاه، صدای سرخ و سفید و در جامعه‌ای به‌رنگ سرخ، صدای سفید و مشکی، بلندتر شنیده می‌شوند؛ اما باید توجه داشت که در منطق گفتگویی، معناها نسبی هستند و تولید معنا در نتیجه ارتباط دو پیکره است که به‌طور همزمان در نقاط مختلف قرار دارند. این پیکره‌ها

گستره وسیعی از بدن فیزیکی ما تا گروه‌های سیاسی و ایدئولوژی‌ها را در بر دارند (Holquist, 1990, 18). بنابراین تعبیر مخاطبان از رنگ زمینه و رنگ صداهای بروز یافته، متفاوت است و بر این اساس فرکانس هر صدا نیز به برداشت مخاطبان و تعبیر آن‌ها از رنگ زمینه و رنگ صداهای مختلف بستگی داشته و برای هر مخاطب، متفاوت است.

نتیجه‌گیری

بررسی نمونه‌های موردی این پژوهش، بیانگر آن است که چندصدایی باختین، به‌دلیل قابلیت‌های ویژهٔ هنر تعاملی، در برخی از این آثار، قابل تعیین است و تحول مؤلف‌محوری آثار مدرن به مخاطب‌محوری هنر پست‌مدرن، به‌ویژه مخاطبان تعامل‌گرایی که مستقیماً در خلق اثر هنری دخیل هستند، زمینهٔ تکثرگرایی و چندصدایی در ساحت خلق آثار تعاملی را فراهم می‌نماید. در هر سه اثر تعاملی مورد مطالعه، هنرمند، ایده‌پرداز اولیه است و زمینهٔ بروز صداهای مختلف مخاطبان تعامل‌گرا را طراحی نموده است و تکمیل اثر هنری، به ایده‌پردازی متکثر مخاطبان آن در قالب مؤلفان ثانویه بستگی دارد. بر این اساس این آثار، از این لحاظ که مخاطبان مختلف در تکمیل آن نقش دارند، چندمؤلفه هستند و از آنجا که هر مخاطب، ایدهٔ شخصی خود را در تعامل با اثر هنری اعمال می‌دارد، آثاری چندصدا محسوب می‌شوند که ایده‌های مختلف در آن‌ها، در سطحی مساوی با یکدیگر هم‌زیستی یافته و نمایش فرآیند تکمیل اثر، بر نمایش مراحل تحول یک ایدهٔ واحد و یا نمایش یک اثر مختوم تک‌صدا اولویت می‌یابد. در نمونه‌های مورد بررسی، اثر تعاملی نورماجین بیان می‌دارد که صداهایی که با بافت خود در تضاد هستند، در مقایسه با صداهایی که هم‌رنگ با بستر خود هستند، بلندتر شنیده می‌شوند؛ اما مطابق نظریهٔ عدم تعیین معنا، تفاوت پیش‌متن‌های هر فرد از دیگری، سبب می‌گردد که دریافت هر فرد از رنگ زمینه و هر صدا متفاوت باشد؛ بدان معنی که تفسیر و برداشت افراد از صداهای مختلف -و به‌عبارتی فرکانس هرصدا- در یک اثر، برای افراد مختلف متفاوت است. در برخی آثار تعاملی هر مخاطب، تفسیرگر صدای مخاطبان تعامل‌گرای قبلی است و واکنش و نحوهٔ مداخله او با اثر هنری به‌همین تفسیر و معنای دریافت شده از آن‌ها بستگی دارد. بر این اساس برخی آثار تعاملی، آثاری چندصدا هستند که در آن‌ها تفسیر صدا، در خلق صدای بعدی نقش داشته و این خلق بینامتنی، زنجیروار ادامه می‌یابد. تفاوت رمان‌های داستایوفسکی و آثار چندصدای تعاملی نیز در همین نکته است. آثار چندصدای داستایوفسکی، تک‌مؤلفه بوده و در ساحت خلق، از منظر مؤلف (و نه از منظر مخاطب) خاتمه یافته است؛ اما آثار هنری تعاملی، چندمؤلفه است و صدای هر مؤلف بر مؤلف بعدی در ساحت خلق، تأثیرگذار بوده و هر صدا می‌تواند پیش‌متن صدای بعدی، در خلق زنجیروار در اثر تعاملی باشد.

مشارکت‌های نویسنده

این مقاله فاقد مشارکت است.

تقدیر و تشکر

این مقاله فاقد تقدیر و تشکر است.

تضاد منافع

نویسنده (نویسندگان) هیچ تضاد منافع احتمالی پیرامون تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله را اعلام نکردند.

منابع مالی

نویسنده (نویسندگان) هیچ گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکردند.

پی‌نوشت

1- Niche
2- Polyphonie
3- Roland Barthes
4- Mikhail Bakhtin
5- Oswald Ducrot
6- monologique
7- Tzvtantodorov
8- Julia Kristeva
9- Laurent Jenny
10- Emmanuel Levinas
11- Paul Riqur
12- Hybridation
13- Chronotope
14- Dialogisme
15- «This interactive LED light floor moves with you»
16- mediate group
17- Generative interactive LED floor
18- elicit
19- Body Language

۲۰. هنرمند آمریکایی/ آفریقایی و استاد هنر و مهندسی مکانیک در دانشگاه ویسکانسین میلواکی.

منابع

- بلخاری، حسن. (۱۳۹۰). چندصدایی فرهنگی در فیلم «بودای کوچک» با تکیه بر نشانه، مضون و موسیقی. *مجموعه مقالات گفتگومندی در ادبیات و هنر*. نشر سخن.
- حسینی، مریم. (۱۳۹۰). چندصدایی در رمان زنان ایران. *مجموعه مقالات گفتگومندی در ادبیات و هنر*. نشر سخن، ۹۴-۷۳.
- حلیمی، محمدحسین. (۱۳۷۹). *اصول مبانی هنرهای تجسمی*. احیاء هنر.
- دهقانی، آزاده. (۱۳۸۷). هنر جدید: هنرتعاملی. *نشریه تندیس*، (۱۳۷)، ۱۸-۱۷.http://noo.rs/YLDV2 .
- رهبرنیا، زهرا و خیری، مریم. (۱۳۹۲). هنر تعاملی به مثابه یک متن: با اشاره به یکی از آثار تعاملی به نمایش درآمده در بینال ونیز ۱۰۲۲ اثر نورما جین. *مجلهٔ جهانی رسانه- نسخه فارسی*، ۸(۱)، ۱۱۳-۹۲.
. https://gmj.ut.ac.ir/article_66493.html
- رهبرنیا، زهرا و مافی‌تبار، آمنه. (۱۳۹۴). مبادی پدیدارشناسی هرمنوتیک در چیدمان تعاملی «وقتی چیزی رخ نمی‌دهد» اثر «ارنستو نتو». *نشریهٔ کیمیای هنر*، ۴(۱۵)، ۴۶-۳۳.https://www.magiran.com/p1456931
- سبطی، صفا. (۱۴۰۱). *هنر تعاملی از منظر فلسفی*. نظر.
- شه‌کلاهی، فاطمه و فهیمی‌فر، اصغر. (۱۴۰۰). بررسی مفهوم چندصدایی و گفتگومندی میخائیل باختین در نگاره‌های رضا عباسی. *نشریهٔ نگره*، ۱۶(۵۹)، ۸۹-۷۵. Doi: 10.22070/negareh.2020.5267.2440

- مصباح، گیتا و رهبرنیا، زهرا. (۱۳۹۰). پیوستار زمانی- مکانی باختین در هنر تعاملی جدید (بررسی تطبیقی دو نمونهٔ فرهنگی). *نشریهٔ مطالعات تطبیقی هنر*، (۱)، ۱۵-۱. https://mth.au.ac.ir/files/site1/pages/Tatbigh_1.pd .
- مکاریک، ایرنا ریما. (۱۳۸۴). *دانشنامه نظریه‌های ادبی از افلاطون تا بارت* (مترجم شاپور جورکش و همکاران). چشمه.
- نامورمطلق، بهمن. (۱۳۹۰). چندصدایی باختینی و پساباختینی (تکوین و گسترش چندصدایی با تأکید بر هنر و ادبیات. مجموعه *مقالات گفتگومندی در ادبیات و هنر*. نشرسخن.
- نامورمطلق، بهمن. (۱۳۹۴). *درآمدی بر بینامتنیت* (چاپ دوم). نشر سخن.
- نجومیان، امیرعلی. (۱۳۹۰). خوانش‌های پلی‌فونیک، کنترپوان و واساز. مجموعه *مقالات گفتگومندی در ادبیات و هنر*. نشرسخن، ۴۸-۳۳.
- نوذری، حسنعلی. (۱۳۸۰). *وضعیت پست‌مدرن- گزارشی دربارهٔ دانش*. نشر گام نو.
- Bakhtine, M. (1970). *La poetique de Dostoievsky*. seuil.
- Bourriaud, N. (2002). *Relational aesthetics*. Les Presses du réel.
- Edmonds, E. (2018). *The art of interaction: An introduction to interaction design*. *Synthesis lectures on human-centered informatics, 11*(1), i–73. https://doi.org/10.2200/S00825ED1V01Y201802HCI039
- Holquist, M. (1990). *Dialogism: Bakhtin and his World*. Routledge.
- Morson, G. S., & Emerson, C. (1990). *Mikhail Bakhtin: Creation of a prosaics*. Stanford University Press.
- Manovich, L. (2001): *The Language of New Media.* Leonardo.
- Normajeane.(2011).Retrieved 8/4/2024, from https://www.normajeane-contemporary.com/index.php/portfolios/project-2/#.
- Polihofer, M. (2007). *Music Theory for Dummies*. Wiley, Inc.
- Stern, N. (2011). The Implicit Body as Performance. *LEONARDO*, 44(3), 233-238.
- Todorov, T. (1984). *Mikhail Bakhtin: The dialogical principle*. Manchester University Press.