

## عناصر شکل‌دهنده حس حضور و بازتاب آن بر هویت کاربران بازی‌های رایانه‌ای

بهروز مینایی<sup>۱</sup>

علی رازی‌زاده<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۱۲

### چکیده

امروزه بازی‌های رایانه‌ای، به عنوان رسانه‌ای تعاملی، محیطی برای کاربران خود فراهم کرده‌اند که موجب ایجاد حس حضور در آنها می‌شود. حس حضور در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای، به هم‌ذات‌پنداری و حتی فراتر از آن، به یکی شدن کاربر با شخصیت درون بازی منجر می‌شود. یکی شدن کاربر با شخصیت درون بازی، هویتی مجازی برای او به وجود می‌آورد. با گذشت زمان و تداوم حضور در فضای بازی‌های رایانه‌ای، هویت واقعی کاربر با هویت مجازی درهم می‌آمیزد و تغییر و تحول آن تابعی از متغیرهای عناصر مجازی می‌شود. پرسشی که مقاله حاضر در صدد پاسخ به آن برآمده، چگونگی به وجود آمدن حس حضور در کاربران بازی‌های رایانه‌ای و کیفیت تأثیرگذاری هویت مجازی این رسانه نوظهور بر هویت واقعی مخاطب است. از این رو با توجه به دیدگاه نظریه‌پردازان حوزه رسانه‌های تعاملی و با گردآوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و تبیین آنها به صورت توصیفی - تحلیلی، این فرض بررسی می‌شود که به واسطه فرم زیبایی‌شناختی سینمایی، روایت‌های تعاملی و ظرفیت‌های منحصر به فردی که این رسانه در اختیار بازی‌های رایانه‌ای قرار می‌دهد، زمینه ایجاد محیطی فراهم می‌شود که به تبع ایجاد حس حضور در کاربر، هویت واقعی او را دستخوش دگرگونی می‌کند.

**کلیدواژه:** بازی‌های رایانه‌ای، حس حضور، فضای مجازی، هویت مجازی، هویت واقعی.

بازی رایانه‌ای، نوعی بازی‌ست که در صفحه نمایش انجام می‌شود (راجرز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰: ۳). این ساده‌ترین تعریف برای بازی‌هایی‌ست که امروزه با رشد شگرفی در حال گسترش‌اند و به صورت غیرقابل انکاری در ارتباط مستقیم با زندگی بشری قرار گرفته‌اند. این بازی‌ها با بهره‌گیری از فناوری‌های جدید، به ویژه واقعیت مجازی<sup>۲</sup>، در حال فتح قله‌ها و قدم نهادن به عرصه‌های جدیدی از ساحت بشری هستند. فناوری واقعیت مجازی ابتدا در شبیه‌سازی‌های ساده هواپیمایی به کار می‌رفت و بعدها بود که در عرصه بازی‌های رایانه‌ای مورد استفاده قرار گرفت و در آخرین نسل‌های کنسول‌های بازی خانگی تأثیرات فراوانی گذاشت. واقعیت مجازی امکانی به وجود می‌آورد که کاربر در محیطی که توسط رایانه شبیه‌سازی شده است، قرار بگیرد و با فضای مجازی آن وارد تعامل شود. هرچند که بیشتر شبیه‌سازهای کنونی، محیط‌هایی بصری فراهم می‌کنند که تنها با استفاده از ابزارهایی چون صفحه کلید، دسته بازی، و صفحه‌های لمسی اجازه تعامل به کاربران خود می‌دهند، اما محیط‌های مجازی محدودی نیز هستند که، برای شبیه‌سازی واقع‌نمایانه‌تر، حس‌گرهای صوتی و حرکتی تعبیه کرده‌اند. کاربر در حین ارتباط با چنین محیط‌هایی ممکن است از عینک، گوشی، دست‌کش، یا لباس‌های ویژه استفاده کند. از این رو فناوری واقعیت مجازی، امکانی برای کاربر ایجاد می‌کند تا در یک فضای غیرواقعی به تجربه حوادث و اتفاقاتی بپردازد که در دنیای واقعی غیرممکن است یا تحقق آن هزینه‌های بالایی طلب می‌کند.

محدودیت‌های دنیای واقعی در شکل‌گیری هویت واقعی افراد نقش قابل توجهی ایفا می‌کند. زمانی که کاربر در شرایطی قرار می‌گیرد که بدون واژه از خسارت جانی و مالی، یا هرگونه محدودیت زمانی و مکانی، با موجودات اساطیری مبارزه می‌کند، با پلیس یا نیروهای شرور درگیر می‌شود، یا در نبردهای قرون گذشته می‌جنگد، طبعاً رفتارهایی از خود بروز می‌دهد که محدودیت‌های فضای واقعی و هویت واقعی او اجازه ظهور و بروز همه آنها را نمی‌دهد. چنین رفتارهایی موجب پدید آمدن هویت دیگری در کاربر می‌شود، و فضای مجازی بدین‌گونه هویت مجازی را می‌سازد.

به تدریج و با استمرار حضور کاربر در فضای مجازی، هویت مجازی به مرز فعلیت می‌رسد و امکان بیشتری برای بروز و ظهور پیدا می‌کند. این هویت در قیاس با هویت واقعی، با همان



1. Rogers  
2. virtual reality

سرعتی که، به واسطه نبود محدودیت‌های جهان واقعی، تأثیر می‌گیرد و قالب می‌پذیرد، به همان سرعت نیز دستخوش تحول و بازتعریف می‌شود. تقویت این جنبه‌ها و هم‌نشینی هویت مجازی با هویت واقعی در وجود یک کاربر، زمینه را برای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این دو مهیا می‌کند. این هم‌نشینی، از طریق تأثیرگذاری غیرمستقیم، یکی از سریع‌ترین راه‌ها برای تغییر هویت واقعی افرادی است که ویژگی‌های شخصیتی آنها به ویژگی‌های شخصیتی کودکان و نوجوانان نزدیک‌تر است. به همین دلیل است که در مدارس ابتدایی برخی کشورهای توسعه یافته، برای جامعه‌پذیری کودکان از بازی‌های رایانه‌ای هدفمند استفاده می‌شود. پس بازی‌های رایانه‌ای که به دلیل تعاملی بودن از قابلیت تأثیرگذاری بسیار زیادی برخوردارند، در زمره بهترین ابزارها برای تأثیرگذاری غیرمستقیم بر هویت واقعی مخاطبان قرار می‌گیرند. بنابراین با توجه به تأثیر حس حضور کاربر در فضای مجازی بر شکل‌گیری هویت مجازی و تأثیرگذاری غیرمستقیم آن بر هویت واقعی، می‌توان به بررسی عواملی پرداخت که منجر به پدید آمدن چنین حسی در مخاطب می‌شوند و زمینه تأثیرگذاری مستقیم بر هویت واقعی او را فراهم می‌آورند.



پرسشی که این مقاله در صدد پاسخ به آن برآمده، بررسی چگونگی ایجاد حس حضور برای کاربر در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای است، تا مشخص شود چه عناصری در شکل‌دهی به هویت مجازی و تأثیرگذاری آن بر هویت واقعی کاربر در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای نقش دارند. با مراجعه به دیدگاه‌های نظریه پردازان حوزه رسانه‌های تعاملی و با توجه ویژه به نظریه حضور، و گردآوری اطلاعات با روش کتابخانه‌ای و تبیین آنها به صورت توصیفی - تحلیلی، این فرض مطرح می‌شود که فرم زیبایی‌شناختی سینمایی و روایت‌های تعاملی (در کنار استفاده از ظرفیت‌های منحصر به فرد این رسانه، که تنها بازی‌های رایانه‌ای از آن بهره می‌برند و آن را عرضه می‌کنند) زمینه ایجاد محیط و فضایی را فراهم می‌کند که منجر به ایجاد حس حضور در کاربر می‌شود و هویت واقعی او را با واسطه متحول می‌سازد.

### حضور

نظریه حضور، که در حوزه مطالعات رسانه‌های تعاملی مطرح می‌شود، تأثیر بسیاری در رشد و پیشرفت بازی‌های رایانه‌ای تا به امروز داشته است. از بازی رستاکیز<sup>۱</sup> گرفته تا بازی کتیبه‌های کهن چهار: نسیان<sup>۲</sup>، طراحان بازی‌های رایانه‌ای همیشه تلاش می‌کردند که با بهره‌وری از بالاترین

1. Doom, 1993

2. The Elder Scrolls IV: Oblivion, 2006



تکنیک‌ها و امکانات روز و همچنین با استفاده مناسب از ظرفیت‌های فراوانی که تکنولوژی در اختیارشان قرار می‌دهد، شرایطی فراهم آورند که مخاطبان این رسانه‌ی تعاملی، خود را حاضر در بازی و متعلق به محیطی ببینند که بازی‌های رایانه‌ای آنها را در آن شرایط قرار داده است. با این‌که هر دو بازی رایانه‌ای، با بیش از یک دهه فاصله نسبت به یکدیگر منتشر شده‌اند، اما هر دو آنها هدف واحدی را دنبال می‌کنند. این هدف مشترک و با اهمیت این است که مخاطب، نه تنها نباید نسبت به موقعیت، داستان، شرایط، و محیطی که در آن قرار گرفته است احساس بیگانگی داشته باشد، بلکه باید شرایطی برای او فراهم شود که خود را حاضر در فضای مجازی ببیند. به عبارت دیگر بازی‌های رایانه‌ای می‌توانند با خلق فضا و داستان‌های گیرا، تجربه‌ای بی‌بدیل از واقعیت‌هایی مجازی به مخاطب ارائه کنند و با به چالش کشیدن هویت مجازی آنها، بر هویت واقعی‌شان تأثیر بگذارند. نقش حضور و چگونگی ایجاد آن در محیط و فضای بازی‌های رایانه‌ای را می‌توان این‌گونه تبیین کرد: «نظریه حضور در بازی‌های رایانه‌ای، تلاش می‌کند با ایجاد شرایط محیطی محسوس، از قبیل گرافیک و وضوح تصویری بالا، صدای واقع‌نمایانه و کنترل شخصیت در نبردهای هیجانی، موجب افزایش حس حضور کاربر در بازی‌های رایانه‌ای و در نتیجه تحرک و شادابی بیشتر آنان شود» (تامبورینی<sup>۱</sup> و اسکالسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶: ۲۲۵).

همچنین می‌توان نظریه‌ای را که براساس تجربه حسی مخاطب از حضور در محیط بازی رایانه‌ای شکل گرفته است این‌طور تبیین کرد: «حالتی روان‌شناختی و مبتنی بر روحیات متفاوت افراد است که به واسطه برخی فناوری‌ها و تکنیک‌های رسانه‌ای، یک تجربه ذهنی شخصی برای کاربری که اطلاعات کامل و دقیق از چگونگی شکل‌گیری این تجربه ندارد پدید می‌آورد» (تامبورینی و اسکالسکی، ۲۰۰۶: ۲۲۶).

باید توجه داشت که برای تبیین حس حضور کاربر و تأثیرگذاری فضای مجازی بر هویت مجازی آنها، باید چهار نوع مختلف از حس حضور در بازی‌های رایانه‌ای را، که شامل حس حضور مکانی<sup>۳</sup>، حضور اجتماعی<sup>۴</sup>، حضور شخصی<sup>۵</sup> و حضور داستانی<sup>۶</sup> می‌شود، مورد بررسی و تبیین قرار داد.

1. Tomborini
2. Skalski
3. spatial Presence
4. social Presence
5. self-Presence
6. storied Presence

## ۱. حس حضور مکانی

حس حضور مکانی همان احساس بودن و حضور در موقعیت، محیط، و مکانی است که بازی‌های رایانه‌ای برای کاربران خود فراهم می‌کنند. بدین معنی که کاربر خود را داخل و حاضر در دنیایی مجازی می‌بیند و میان جهان واقعی و فضای مجازی تفاوت محسوسی نمی‌بیند. به همین دلیل است که میزان تأثیرگذاری بازی‌های رایانه‌ای، رابطه مستقیمی با میزان درگیری ذهنی کاربر در محیط آن بازی‌ها دارد. به عبارت دیگر یک بازی رایانه‌ای موفق، تلاش می‌کند با استفاده صحیح از فناوری‌های روز، با خلق موقعیتی خاص، کاربر را وارد دنیای مجازی خود کند، به طوری که خود را در همان شخصیت و جایگاهی ببیند که کنترلش را به دست گرفته است (تامبورینی و اسکالسکی، ۲۰۰۶: ۲۲۷). بنابراین طراحان بازی‌های رایانه‌ای تلاش می‌کنند با استفاده از ظرفیت ابزارهای طراحی جدید، حس تحرک و شادابی کاربر را در تعامل با چنین بازی‌هایی افزایش دهند. نتیجه مستقیم این تلاش‌ها نیز چیزی جز بالا رفتن حس حضور مکانی کاربر در بازی‌های رایانه‌ای نخواهد بود. این مسئله نشان می‌دهد که حس حضور مکانی یکی از سریع‌ترین راه‌ها برای تأثیرگذاری مستقیم بر هویت مجازی کاربر و تأثیرگذاری غیرمستقیم بر هویت واقعی اوست.

بررسی رویدادهای صنعت بازی‌های رایانه‌ای نیز با این ادعا همخوانی دارد؛ چرا که برخی بازی‌های رایانه‌ای موفق، به دلیل فراهم کردن موقعیت‌های خاصی که جذابیت بسیار زیادی برای کاربران داشت، با استقبال گسترده و چشمگیری مواجه شدند. از این موارد می‌توان به مواردی چون فاینال فانتزی هفت<sup>۱</sup>، هیلو<sup>۲</sup>، افسانه زلدا<sup>۳</sup> و شیطان مقیم<sup>۴</sup> اشاره کرد. نام این بازی‌ها در اغلب فهرست‌های بهترین بازی‌های رایانه‌ای تاریخ، که توسط نهادهای بی‌طرف و مجلات تخصصی بازی‌های رایانه‌ای منتشر می‌شوند، حضور دارد. چنین موفقیتی مرهون قدرت بالا و توانایی فراوان این بازی‌ها در ایجاد موقعیتی است که حس حضور در بازی را به کاربران خود القا می‌کنند؛ به گونه‌ای که آنها خود را جزء جدایی‌ناپذیری از محیط و ساختار کلی بازی می‌پندارند. در چنین شرایطی هویت مجازی کاربر، که برآمده از بافت فضای مجازی بازی است، دست به انتخاب‌هایی می‌زند که در دنیای واقعی برای او مقدور نیست. استمرار این مسئله

1. Final Fantasy VII, 1997
2. Halo, 2001-2013
3. The Legend of Zelda, 1986-2013
4. Resident Evil, 1996-2013



مرز میان فضای مجازی و دنیای واقعی را کم‌رنگ می‌کند و در صورت عدم نظارت و کنترل، هم‌نشینی ناموزونی میان هویت واقعی و هویت مجازی به وجود می‌آورد. برای این که یک بازی رایانه‌ای بتواند حس حضور مکانی را به کاربران خود القا کند و آنها را در دنیای خود مسحور سازد، وجود چند عنصر کلیدی لازم است.

### ۱-۱. آشنایی با محیط

آشنایی با محیط بازی‌های رایانه‌ای، یکی از ضروری‌ترین عناصر برای ایجاد حس حضور در کاربر است. آشنایی با محیط بدین معنی است که مخاطب با ورود به فضای بازی‌های رایانه‌ای، دچار سردرگمی نشود. از این رو خالق اثر باید در ابتدای هر بازی رایانه‌ای محیطی فراهم آورد که به سه پرسش کلیدی پاسخ دهد:

۱- شخصیتی که کاربر کنترل آن را بر عهده دارد، در چه فضایی حضور دارد و برای چه آن‌جاست؟

۲- شخصیتی که کاربر کنترل آن را بر عهده دارد، هدف اصلی‌اش چیست و اکنون باید چه هدفی را دنبال کند؟

۳- شخصیتی که کاربر کنترل آن را بر عهده دارد، چه قابلیت‌هایی دارد و کاربر چگونه می‌تواند از ظرفیت‌های او برای رسیدن به اهداف خود استفاده کند؟

برای نمونه در مجموعه بازی‌های کاماندوز<sup>۱</sup>، محیط بازی به کاربر هشدار می‌دهد که در یک فضای جنگی قرار گرفته است. هدف بازی نیز از همان ابتدا مشخص است. کاربر باید یکی از مراکز حساس نظامی دشمن را منهدم سازد یا یکی از افسران عالی‌رتبه را از پا بیندازد. کاربر با انتخاب هر کدام از شخصیت‌های بازی بلافاصله از توانایی‌ها و قابلیت‌های آنها آگاه می‌شود. سپس نوبت به کاربر می‌رسد تا با استفاده از ظرفیت‌هایی که در اختیار دارد، با هر استراتژی و تاکتیکی که خود می‌پسندد، مأموریتش را به پایان برساند. پس پاسخ به این پرسش‌های به ظاهر ساده، بسیار کلیدی و حیاتی است و هر بازی رایانه‌ای که نتواند به هر کدام از این پرسش‌ها به درستی پاسخ دهد، بخش عمده‌ای از ارتباط خود را با مخاطبانش از دست خواهد داد. از این رو در یک بازی رایانه‌ای خوش ساخت، کاربر هیچ‌گاه از بودن در محیط بازی سردرگم نمی‌شود<sup>[۱]</sup>.

### ۲-۱. محیط غنی حسی

دومین عنصری که به ایجاد حس حضور مکانی در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای کمک می‌کند، ایجاد یک محیط غنی حسی است که به حضور فعال و مؤثر کاربر در فضای مجازی



منجر می‌شود. یعنی محیط باید بتواند شرایطی را به وجود آورد که اطلاعات بازی در تعامل با کاربر به صورت حسی به او منتقل شود (تامبورینی و اسکالسکی، ۲۰۰۶: ۲۲۷). بدین منظور، بازی رایانه‌ای باید میان محیط و فضای بازی و همچنین ذهن کاربر، ارتباط حسی قابل قبولی برقرار کند. یعنی ذهن کاربر باید چنان تحت تأثیر محیط و فضای بازی قرار بگیرد و طوری آماده شود که نه تنها با شخصیت درون بازی هم‌ذات‌پنداری کند، بلکه با شخصیت درون بازی یکی شود و تفاوتی میان خود و او نبیند. این مرحله همان مرحله‌ای است که کاربر هویت مجازی خود را در فضای مجازی بر هویت واقعی خود در جهان واقعی مقدم می‌دارد. برای نمونه، اگر یکی از شخصیت‌هایی که کنترل او در دست کاربر است در جریان یک بازی اکشن صدماتی ببیند و مجروح شود، کاربر صدهای واقع‌نمایانه‌ای مبنی بر آسیب‌دیدگی او می‌شنود و نیز به واسطه این آسیب‌دیدگی نمی‌تواند آن شخصیت را به طور کامل کنترل کند و همه توانایی‌ها و ظرفیت‌هایش را به کار بگیرد. این دقیقاً همان چیزی است که کاربر در بازی ندای وظیفه: جنگ‌های مدرن<sup>۱</sup> تجربه می‌کند. کاربر در این بازی اول شخص اکشن، خود را در نقش سربازی می‌بیند که هدفی جز از بین بردن دشمنان و نابودی اهداف آنها ندارد. وقتی شخصیت بازی مجروح می‌شود، صفحه نمایش تیره می‌شود، گویی که خود کاربر آسیب دیده و قوای بینایی‌اش تحلیل رفته است. بنابراین هرچه حس حضور برای کاربر زنده‌تر و جذاب‌تر باشد، او بیشتر درگیر اتفاقات دنیای مجازی بازی‌های رایانه‌ای می‌شود و با آن ارتباط برقرار می‌کند.

### ۳-۱. تعامل

سومین عنصر برای ایجاد حس حضور مکانی، تعامل است. ارایه یک تعریف جامع که تمامی جنبه‌های تعامل را دربر داشته باشد به سادگی ممکن نیست و تعامل، با توجه به زمینه‌ای که در آن به کار رفته است، تعریف می‌شود (میلر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴: ۵۶). تعامل در حس حضور مکانی بدین معنی است که کاربر، همچون دنیای واقعی و جهانی که در آن زندگی می‌کند، از چنان قدرتی برخوردار باشد که بتواند بر محیط اطراف خود تأثیر بگذارد (تامبورینی و اسکالسکی، ۲۰۰۶: ۲۲۸). تعامل با محیط یک بازی رایانه‌ای، مانند دنیای واقعی، به دو صورت است: تأثیرگذاری و تأثیرپذیری. یک بازی تعاملی موفق، این توانایی را دارد که کاربر خود را بیش از پیش در محیط و دنیایی که خلق کرده است درگیرتر سازد. یک نمونه از تعامل مؤثر در بازی رایانه‌ای،

1. Call of Duty: Modern Warfare, 2007
2. Miller





بازی مبارزه مرگبار<sup>۱</sup> است. این بازی از جمله بازی‌هایی است که به دلیل خشونت زیاد مورد انتقاد قرار گرفت. در نسخه‌های ابتدایی این بازی، که از شخصیت‌هایی تشکیل شده است که به صورت نوبتی و دو به دو با هم مبارزه می‌کنند، کاربر تنها می‌توانست عملکرد خود را با توجه به عملکرد حریفش، که گاهی هوش مصنوعی خود بازی بود، تنظیم کند. در این بازی تنها این دو شخصیت بودند که نسبت به اتفاقات درون بازی تحت تأثیر قرار می‌گرفتند و محیط دوبعدی بازی به طور ثابت و تغییرناپذیر در جای خود باقی می‌ماند. در نسخه‌های امروزی این بازی، این امکان برای کاربران در نظر گرفته شده است که علاوه بر این که می‌تواند بر حریفش اثرگذاری داشته باشد، می‌تواند بر محیط اطراف نیز تأثیر بگذارد، مثلاً آن را ویران کند و یا همچون سلاحی علیه دشمن خود به کار برد. از این رو موفقیت یک بازی رایانه‌ای در خلق موقعیتی که منجر به ایجاد حس حضور مکانی در کاربر شود، به صورت انکارناپذیری، به این نکته وابسته است که بازی رایانه‌ای تا چه میزان به کاربرانش اجازه می‌دهد که بر محیط، داستان، و دیگر عناصر موجود در بازی، که کاربر با آنها آشنایی دارد، تأثیرگذار باشد. همچنین تا چه میزان آزادی عمل دارد و از چه مسیرهایی می‌تواند حق انتخاب خود را اعمال کند و با ساختار و محیط بازی رایانه‌ای به تعامل بپردازد.

## ۲. حس حضور اجتماعی

دومین حالت حضور حسی کاربر در یک بازی رایانه‌ای، حس حضور اجتماعی است. بدین معنی که کاربر خود را در جمعی از کاربران متعدد و حتی ناشناسی ببیند که نسبت به کنش‌های آنها واکنش نشان دهد و با آنها به تعامل بپردازد. گاهی این تعامل داستانی است، بدین صورت که کاربر این اجازه را دارد که، بسته به انتخاب، سرنوشت داستانی بازی را دستخوش تغییر سازد. گاهی هم غیرداستانی است. برای مثال زمانی که تعدادی کاربر به صورت گروهی در بازی ندای وظیفه: جنگ‌های مدرن درگیر می‌شوند، در کنش و واکنش با دیگران قرار می‌گیرند و حضور هر یک از این افراد مکمل حضور دیگری می‌شود. در این جا زنده ماندن در طول انجام مأموریت، و البته نابود کردن دشمنان، هدفی است که تک‌تک کاربران برای رسیدن به آن تلاش می‌کنند<sup>[۲]</sup>.

تحقق حس حضور اجتماعی در یک بازی رایانه‌ای وابسته به ادراک شخصی کاربر از تعاملات اجتماعی درون بازی با دیگر افرادی است که همچون او در آن بازی درگیرند و این همان استفاده از رسانه‌های تعاملی برای اهداف اجتماعی است (تامبورینی و اسکالسی، ۲۰۰۶:



۲۳۱). بازی‌هایی نظیر دنیای وارکرفت<sup>۱</sup> و سیمز آنلاین<sup>۲</sup> با خلق یک دنیای مجازی، کاربر را وارد دنیای خود می‌کنند و به او اجازه می‌دهند تا با کاربران دیگری از سراسر جهان در تعامل باشد. در شرایطی که این گروه از بازی‌ها، آشکارا زمینه حضور اجتماعی کاربرانشان را فراهم می‌کنند، بازی‌های رایانه‌ای دیگری نیز هستند که، با ایجاد موقعیت داستانی و خلق محیطی تعامل‌پذیر، احساس حضور اجتماعی را به شکلی دیگر در کاربران خویش ایجاد می‌کنند.

اینجاست که باید زمینه‌هایی را که منجر به ایجاد حس حضور اجتماعی در بازی‌های رایانه‌ای می‌شوند به دو بخش تقسیم کرد. بخش اول بازی‌هایی هستند که کاربران را به صورت مستقیم به تعامل با یکدیگر سوق می‌دهند؛ یعنی مثلاً آن‌گونه که بازی سیمز آنلاین، با ایجاد یک فضای مجازی، امکان تعامل واقعی میان شخصیت‌هایی را که توسط کاربران دیگر هدایت می‌شوند فراهم می‌کند. اما دسته‌ای دیگر از بازی‌های رایانه‌ای هستند که با ایجاد یک محیط شبیه‌سازی شده و یا خلق یک دنیای فانتزی، کاربر را به داخل آن محیط مجازی می‌برند و به تعامل با شخصیت‌های بازی، که توسط هوش مصنوعی کنترل می‌شود، هدایت می‌کنند. در این بازی‌ها واکنش‌های افراد و شخصیت‌های فضای مجازی، رابطه مستقیمی با نگرش و نوع تعامل کاربر نسبت به آنها دارد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، در بازی افسانه<sup>۳</sup>، کاربر با شخصیت‌های دنیای فانتزی بازی روبرو می‌شود و با آنها به تعامل می‌پردازد. در این بازی رایانه‌ای نوع نگرش کاربر به ساکنان شهر مجازی و تصمیماتی که در قبال آنها می‌گیرد، رابطه مستقیمی با نحوه برخورد و رفتار آنها با او دارد.

امروزه بازی‌های رایانه‌ای بسیاری، به منظور ایجاد یک فضای تعاملی مجازی برای کاربران خود، چنین سمت و سویی را در پیش گرفته‌اند؛ به گونه‌ای که حس حضور کاربر در بازی‌های رایانه‌ای به صورت چشمگیری افزایش یافته است. اما باید توجه داشت که یک بازی رایانه‌ای برای آن‌که بتواند حس حضور اجتماعی را به صورت موفقیت‌آمیز برای کاربران خود به ارمغان آورد، ناگزیر است که سه عنصر هم‌زمانی، درگیری ذهنی، و تعامل رفتاری را کنار هم جمع کند.

## ۲-۱. هم‌زمانی

اولین عنصر در ایجاد حس حضور اجتماعی در یک بازی رایانه‌ای، حضور هم‌زمان است. حضور هم‌زمان به معنی آگاهی متقابل از حضور افراد دیگر در محیط شبیه‌سازی شده است (تامبورینی و اسکالسکی، ۲۰۰۶: ۲۳۱). به عبارت دیگر، شخصیت‌های حاضر در فضای



1. World of Warcraft, 2004
2. The Sims Online, 2002
3. Fable, 2004



مجازی بازی‌های رایانه‌ای، چه آنها که توسط هویت مجازی کاربر هدایت می‌شوند و چه آنها که توسط هوش مصنوعی کنترل می‌شوند، نسبت به حضور یکدیگر در محیط دنیای مجازی آگاه باشند. هر چند در ابتدای امر این مسئله بسیار ساده و بدیهی جلوه می‌کند، اما باید توجه داشت که اگر این مسئله ابتدایی به درستی مورد توجه قرار نگیرد بازی رایانه‌ای از هدفی که برای آن طراحی شده است فاصله می‌گیرد. توجه به آگاهی کاربر نسبت به حضور کاربران دیگر برای آن اهمیت دارد که در صورت نبود این آگاهی، عملاً ارتباط قابل توجهی میان کاربر و بازی رایانه‌ای حاصل نخواهد شد. برای نمونه دو نفر را تصور کنید که در حال انجام بازی مبارزه‌ای تکن<sup>۱</sup> هستند. حال چه اتفاقی می‌افتد اگر در حین انجام بازی، یکی از آنها بازی را رها کند و ادامه ندهد؟ در این صورت بازی تمام هدف، شرایط، و لذتش را از دست خواهد داد. یا مثلاً اگر کاربری در حین انجام یک بازی رایانه‌ای به صورت آنلاین یا شبکه‌ای، ناگهان ارتباطش با سرور اصلی بازی قطع شود، دیگر ادامه بازی برای او معنایی نخواهد داشت. زیرا حضور دیگران را در آن محیط حس نمی‌کند تا بخواهد برای اثرگذاری و اثرپذیری به بازی ادامه دهد. در چنین شرایطی کاربر، که به دلیل حضور در بافت فضای مجازی هویت مجازی را بر خود مستولی می‌بیند، ناگهان به دنیای واقعی و هویت واقعی خود باز می‌گردد.

## ۲-۲. درگیری ذهنی

دومین عنصری که منجر به حس حضور اجتماعی در میان کاربران بازی‌های رایانه‌ای می‌شود، ایجاد درگیری ذهنی برای کاربر در طول بازی است. این عنصر رابطه‌ای مستقیم با هوش مصنوعی در بازی‌های رایانه‌ای تک‌نفره و همچنین شرایط محیطی و فضای بازی‌های چندنفره دارد. برای مثال بازی وحشت<sup>۲</sup> به واسطه هوش مصنوعی به کار گرفته شده در این بازی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. این بازی به گونه‌ای طراحی شده است که کاربر را در دام دشمنانش، که همان نیروهای ویژه هستند، قرار می‌دهد. شخصیت‌های این بازی آن‌قدر باهوش هستند که بتوانند در مواقع نیاز مخفی شوند و با همکاری یکدیگر و با استفاده از تاکتیک‌های خلاقانه، شخصیتی را که کنترل آن بر عهده کاربر است نابود کنند. وجود چنین دشمنانی باعث می‌شود که کاربر خود را بیش از پیش درگیر حضور در چنین بازی‌هایی ببیند؛ به طوری که این حس به او منتقل می‌شود که در حال بازی با یک ذهن خلاق و متفکر است. به همین دلیل

1. Tekken, 1994-2013  
2. F.E.A.R., 2005

بیشتر در متن بازی قرار می‌گیرد و تمام توان خود را برای مقابله با دشمن متمرکز می‌کند. از این رو هرچه بازی رایانه‌ای بتواند تمرکز کاربر را بیشتر جلب کند، در ایجاد زمینه‌های حس حضور موفق‌تر عمل کرده است.

### ۲-۳. تعامل رفتاری

تعامل رفتاری، سومین عنصر برای ایجاد حس حضور اجتماعی است. زمانی یک تعامل رفتاری مناسب در محیط و فضای بازی‌های رایانه‌ای به وقوع می‌پیوندد که یک بازی رایانه‌ای، با خلق موقعیت و شرایطی خاص برای کاربران خود، آنها را به مشارکت رفتاری دعوت کند. به عبارت دیگر، باید فضایی فراهم شود که کاربر بتواند، مانند دنیای واقعی، بر رفتار شخصیتی که هدایتش را بر عهده دارد کنترل کاملی داشته باشد. این حق انتخاب که به کاربر اجازه می‌دهد رفتار خود را در قبال هر نوع تعامل کنترل کند، در بسیاری از بازی‌های آنلاین امروزی قابل مشاهده است. باید توجه داشت که حس حضور اجتماعی، در تعامل مستقیم با حس حضور مکانی قرار می‌گیرد و به هرچه بهتر شدن حس حضور کاربر در محیط بازی کمک می‌کند. برای نمونه در بازی مربی‌گری فوتبال ۲۰۱۴<sup>۱</sup>، این امکان برای کاربری که مربی تیم فوتبال می‌شود، فراهم شده که در حین صحبت با بازیکنان، تن صدا و رفتارهای خود را براساس موقعیت‌های مختلف و شرایط موجود تنظیم کند. طبیعی است که کاربر، با توجه به موقعیتی که در آن قرار گرفته است، هرچه انتخاب بهتری داشته باشد، نتیجه بهتری نیز کسب خواهد کرد. فراهم شدن چنین شرایطی در یک بازی رایانه‌ای، حس حضور را در کاربر زنده می‌کند و او را بیش از پیش در محیط بازی درگیر می‌کند.

### ۳. حس حضور شخصی

حس حضور شخصی سومین نوع از حضور حسی کاربر در فضای مجازی یک بازی رایانه‌ای است. حضور شخصی در دنیای بازی‌های رایانه‌ای همان‌الگوی ذهنی از جسم کاربر در محیط بازی است. به عبارت دیگر حس حضور شخصی به بازنمایی حضور واقعی کاربر در فضای مجازی می‌پردازد. به طوری که این امر باعث برانگیخته شدن این حس در او می‌شود که گویا در حال کنترل جسم حقیقی خود است، اما نه در دنیای واقعی (تامبورینی و اسکالسکی، ۲۰۰۶: ۲۳۳). بازی رایانه‌ای اول شخص رستاخیز، که نسخه اول آن در ۱۹۹۳ منتشر شد، نمونه مشخصی از تحقق حس حضور شخصی در یک بازی رایانه‌ای است. در این بازی به کاربر



اجازه داده می‌شود که دنیای مجازی را به همان کیفیتی که شخصیت مجازی می‌بیند، مشاهده کند. زاویه دید باعث برانگیخته شدن این احساس در او می‌شود که گویی این خود حقیقی اوست که در یک دنیای فانتزی به چالش کشیده شده است، و سبب می‌شود که کاربر با غرق شدن در فضای مجازی، بیش از پیش خود را درگیر حضور در بازی ببیند.

#### ۴. حس حضور داستانی

روایت و داستان از قدیمی‌ترین ساخته‌های بشر برای درک هستی و معنابخشی به آن است. می‌توان گفت که هر فرهنگی بر اساس روایت‌ها و داستان‌های خود بنا شده است. روایت‌های مختلف می‌توانند از مرزهای ملی یک فرهنگ عبور کنند و به داستانی برای تاریخ بشریت و همه فرهنگ‌ها تبدیل شوند (لبowitz<sup>۱</sup> و کلاگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱: ۱). از این روست که تمام فرم‌هایی که در پی جلب توجه مخاطب هستند، داستانی برای مخاطبان خود روایت می‌کنند. پیش از پرداختن به حس حضور داستانی در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای، باید مفهوم روایت در فضای مجازی تبیین شود. زیرا حس حضور داستانی به بحث رابطه میان روایت‌های داستانی کلاسیک و عناصر روایت در یک داستان تعاملی (که اولین بار در بازی‌های رایانه‌ای بروز و ظهور یافت) باز می‌گردد.

روایت<sup>[۳]</sup> بازنمایی رویدادها از سوی یک ساختار منطقی است که این ساختار باید سه ویژگی داشته باشد:

۱- ساختار روایت باید به گونه‌ای باشد که بتواند پیچیدگی‌های رویدادها را به داستانی جذاب و باورپذیر تبدیل کند (لی<sup>۳</sup>، پارک<sup>۴</sup> و جین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶، ۲۶۵).

۲- ساختار روایت باید به ترسیم فضایی پردازد که مخاطب برای شناخت آن ترغیب و وسوسه شود.

۳- ساختار روایت باید به گونه‌ای باشد که مخاطب بتواند به موجب آن معلول را به علت ربط دهد.

روایت در رسانه‌های سنتی به صورت غیرتعاملی است. به عبارت دیگر مخاطب تنها مشاهده‌گر روایتی از پیش تعیین شده است که خالق داستان برای او آماده کرده است. اما



1. Lebowitz
2. Klug
3. Lee
4. Park
5. Jin

روایت‌های تعاملی در برخی بازی‌های رایانه‌ای این اصل ثابت در روایت‌گری کلاسیک را تغییر می‌دهند (لبویتز و کلاگ، ۲۰۱۱: ۵). این بازی‌ها برای کاربران خود شرایطی فراهم می‌کنند که آنها نیز بتوانند داستان بازی را به کنترل خود درآورند و با توجه به خصوصیات شخصیتی خود، که در هویت مجازی آنها تبلور یافته، مسیر روایت را مشخص کنند. با نگاهی اجمالی به تاریخ بازی‌های رایانه‌ای مشخص می‌شود که اولین بازی‌هایی که از عنصر روایت استفاده کرده‌اند، بازی‌های سبک نقش‌آفرینی بوده‌اند<sup>[۲]</sup>. این دسته از بازی‌های رایانه‌ای که بر مبنای شخصیت اصلی بازی شکل گرفته، به کاربر اجازه می‌دهند که شخصیت اصلی بازی را، که کنترل آن برعهده اوست، براساس تمایلات و علاقه‌مندی شخصی هدایت کنند و تکمیل‌کننده داستان باشند (ولف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲: ۳۵).

#### ۴-۱. تأثیر روایت بر هویت

انجام و لذت بردن از بازی‌هایی که سیر روایی دارند، می‌تواند مخاطب را در جهت شناخت بهتر دنیای واقعی و جهان پیرامون خود یاری کند (سوآنسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰: ۱۵). کسی که خود را وارد دنیای مجازی روایت در بازی‌های رایانه‌ای می‌کند، این موقعیت را برای خود به وجود آورده است که بدون ترس نسبت به شکست و خسارت‌های جانی و مالی احتمالی، مسائل مربوط به زندگی واقعی را تجربه کند و بیاموزد. به عبارت دیگر، با این که مخاطب بیشتر اتفاقات فضای مجازی را در دنیای واقعی تجربه نمی‌کند، با این حال، از آنجا که بازی‌های رایانه‌ای از مفاهیم مشابهی استفاده می‌کنند، می‌تواند آن‌چه را که در فرایند توجه به چنین روایت‌هایی آموخته است، در خلال زندگی روزمره خود به کار گیرد. از این رو برای مخاطب بسیار راحت‌تر و البته امن‌تر است که یک مبارزه سنگین یا فرار از دست موجود غول‌آسای خشمگین و وحشتناکی را در قالب یک داستان روایی جذاب و در فضایی مجازی بیاموزد، تا این که به صورت شخصی در دنیای واقعی تجربه کند. این مزیتی است که در کنار لذت از اصل بازی رایانه‌ای برای کاربر وجود دارد (لی، پارک و جین، ۲۰۰۶: ۲۷۰).

یکی دیگر از دلایل اهمیت روایت در بازی‌های رایانه‌ای این است که آنها قادرند با استفاده از مضامین ساده و پیش‌پاافتاده، پیچیدگی‌های شناخت در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای را کاهش دهند. همچنین این روایت‌ها به کاربران خود کمک می‌کنند تا با دنیای واقعی که در



آن زندگی می‌کنند بهتر آشنا شوند. روایت‌های معمولی و کلیشه‌ای از نبردهای خیر و شر یا فرار از یک خطر بزرگ و وحشت‌آفرین، به کاربر اجازه می‌دهد تا با استفاده از خلاقیت‌های خود در طول بازی تجربه کسب کند و ادراکی دقیق و مناسب از این مفاهیم به دست آورد. علاوه بر این کاربر می‌تواند بر هدف اصلی خود در بازی نیز تمرکز کند، که احتمالاً شکست همه دشمنان است.

روایت این انگیزه را در مخاطب ایجاد می‌کند که از ابتدا تا انتهای یک بازی پیگیرانه ارتباط برقرار کند و درگیر شود. در چنین بازی‌هایی کاربر، در قبال شخصیتی که هدایتش را برعهده گرفته است، احساس مسئولیت می‌کند. مخصوصاً اگر بداند که انتخاب‌ها و تصمیم‌های او در روند شکل‌گیری آن شخصیت بسیار تأثیرگذار خواهد بود (لی، پارک و جین، ۲۰۰۶: ۲۷۰). بنابراین یک ارتباط ذهنی قوی میان کاربر و شخصیت بازی پدید می‌آید که تنها منحصر به هویت مجازی در فضای مجازی باقی نمی‌ماند و، با تداوم حس حضور، بر روی هویت واقعی مخاطب نیز تأثیر می‌گذارد. به طوری که کاربر علاوه بر آن‌که برای دنبال کردن بازی تا انتها انگیزه پیدا می‌کند، می‌کوشد که بازی را به بهترین شکل ممکن و با کسب بالاترین امتیاز به سرانجام برساند.

#### ۲-۴. انواع روایت در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای

با توجه به سیر تکامل بازی‌های رایانه‌ای می‌توان آنها را از لحاظ روایت‌گری به چهار گروه تقسیم کرد. گروه اول بازی‌هایی مانند مهاجمان فضایی<sup>۱</sup> و پک‌من<sup>۲</sup> هستند که در صدد بیان داستانی کلاسیک به مخاطب نبودند. نبود چنین انگیزه‌ای از آن جهت بود که بازی‌های رایانه‌ای هنوز در اول راه بودند. در آن زمان به بازی، به عنوان فرم هنری توانمندی که می‌تواند پیچیده‌ترین داستان‌ها را با بهترین ساختار ممکن ارائه دهد، توجهی نمی‌شد. البته باید توجه داشت که در بدو تولید بازی‌های رایانه‌ای، چنین قابلیت‌هایی حتی برای تولیدکنندگان نیز متصور نبود. برای نمونه در بازی مهاجمان فضایی، کاربر از کره زمین در مقابل دشمنان بی‌نام و نشان محافظت می‌کند و باید کمبود عناصر داستانی در بازی را با تخیل خود تکمیل کند (ملیسینز<sup>۳</sup> و اورورک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲: ۱۹).

گروه دوم بازی‌هایی هستند که با چاشنی داستانی منتشر شده‌اند. بازی‌هایی که معمولاً به



1. Space Invaders, 1978
2. Pac-Man, 1980
3. Melissinos
4. O'Rourke

نجات زمین، کشتن ارواح خبیثه، یا فرار از دست مزدوران می‌پرداختند، که البته مخاطب نیز این قبیل بازی‌ها را نه به خاطر روایت داستانی‌شان، بلکه برای هیجان و امتیازاتی که در طول بازی به دست می‌آمد، انجام می‌داد (تاوینور<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹: ۱۱۱). ولفنشتاین سه بعدی<sup>۲</sup> از جمله‌ی این بازی‌ها بود.

در گروه سوم بود که روایت‌های سینمایی وارد فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای شد (ولف، ۲۰۰۷: ۲۰). این دسته از بازی‌ها، همچون فیلم‌های سینمایی، داستان‌هایی جذاب، گیرا، و البته طولانی داشتند؛ به گونه‌ای که مخاطب به طور همزمان مجذوب داستان و بازی می‌شد. با این حال، اصلی‌ترین مشخصه روایی این بازی‌ها غیرتعاملی بودن آنها به شمار می‌رفت. به طوری که بار روایت این بازی‌ها بر دوش کات‌سین‌ها<sup>۳</sup> قرار داشت. کات‌سین لحظه‌ای از بازی‌ست که مخاطب تنها نظاره‌گر پیش‌روی داستان بازی‌ست و امکان هیچ‌گونه تعاملی برای او وجود ندارد (چنگ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷: ۱۶). برای نمونه بازی مکس پین<sup>۵</sup> که نسخه اول آن در سال ۲۰۰۱ منتشر شد، با گیم‌پلی عالی خود می‌توانست ساعت‌ها مخاطب را مشغول کند و با روایتی جذاب، او را به ادامه مسیر و دنبال کردن بازی ترغیب کند. بازی‌هایی نظیر وارکرفت سه، استارکرفت<sup>۶</sup>، مجموعه بازی‌های شاهزاده پارس<sup>۷</sup> و همچنین مکس پین دو، در زمره این دسته از بازی‌های رایانه‌ای قرار می‌گیرند. اما در گروه چهارم، بازی‌هایی حضور دارند که روایت تعاملی دارند؛ یعنی به کاربران خود اجازه می‌دهند که در چارچوب‌های معینی داستان خود را روایت کنند. بازی‌هایی چون فارنهایت<sup>۸</sup>، جنگ ستارگان: شوالیه‌های جمهوری قدیم<sup>۹</sup>، باران شدید<sup>۱۰</sup> و مجموعه بازی‌های بایوشاک<sup>۱۱</sup> جزو این دسته از بازی‌ها محسوب می‌شوند.

امروزه فرایند تکامل داستان‌های تعاملی در بازی‌های رایانه‌ای، از خالق اثر و پدید آورنده ایده اصلی بازی تا کاربری که بازی می‌کند، بسیار پیچیده و گاه مبهم است. روایت بازی‌های

1. Tavinor
۲. Wolfenstein 3d, 1992
3. cut-scene
4. Cheng
5. Max Payne, 2001-2012
6. Starcraft, 1998
7. Prince of Persia, 1989-2013
8. Fahrenheit, 2005
9. Star Wars: Knights of the Old Republic, 2003
10. Heavy Rain, 2010
11. BioShock, 2007-2013



رایانه‌ای از حالت خطی خارج شده و در مسیری سیر می‌کند که کاربر می‌تواند هر جنبه از داستان را که می‌پسندد دنبال کند (باربر، ۲۰۰۸: ۱۶). برای مثال افرادی که بازی مهاجم مقبره<sup>۱</sup> (از اولین بازی‌های اکشن برای کنسول پلی‌استیشن) را انجام داده‌اند، داستان‌های متفاوتی، بسته به انتخاب، تجربه می‌کردند. یا برای بازی شیطان مقیم، که نسخه اول آن در سال ۱۹۹۶ عرضه شد، چهار پایان متفاوت از طرف طراحان بازی در نظر گرفته شده بود و تجربه هر کدام از آنها با نحوه انجام بازی و انتخاب‌های کاربر در طول بازی ارتباط داشت.

در این جا باید اشاره کرد که تبیین صحیح ارتباط مناسب میان تعامل و روایت از اساسی‌ترین جنبه‌های تحقق حس حضور داستانی برای کاربر است. تعامل هنگامی توجهات را به خود جلب کرد که در معنای «کاربرمحور»<sup>۲</sup> تبیین شد و مورد مطالعه قرار گرفت. در تعریف کاربرمحور، تعامل همان میزان قدرت مخاطب در کنش و اعمال سلیقه در محیطی است که در آن قرار گرفته است (مک‌فادن، ۲۰۰۹: ۵)<sup>[۵]</sup>. به عبارت دیگر، تعامل میزان درک و تصویری است که موجود هوشمند (حتی هوش مصنوعی) در فرایندی ارتباطی و گفتگویی، از بازخورد و کنترل رفتار شخصیتی که مسئولیت آن را برعهده گرفته است به دست می‌آورد، تا به واسطه آن بر سایر مخاطب‌ها و کاربران درگیر در آن فرایند ارتباطی اثر بگذارد و متناسب با آن، با کنش و واکنش‌های دیگر مخاطب‌ها نیز مواجه شود (تامبورینی و اسکالسی، ۲۰۰۶: ۲۶۳).

با توجه به این تعریف، تحلیل‌گر اطلاعات در این فرایند ارتباطی کسی غیر از کاربر نمی‌تواند باشد. به عبارت دیگر فرایند مذکور تجربه‌ای شخصی است و با این‌که امروزه در زمینه‌های تعاملی بسیاری از رسانه‌ها اعمال می‌شود، اما نمی‌توان براساس آن حکم کلی صادر کرد. برای تبیین هرچه بهتر این مفهوم، روایت نیازمند برقراری ارتباطی مناسب با تعامل است و بایستی رابطه خود را با تعامل به طور واضح مشخص کند.

در این خصوص دو دیدگاه متضاد وجود دارد. بر اساس دیدگاه اول تعامل و روایت نباید در کنار یکدیگر قرار بگیرند و اصلاً نمی‌توانند با هم جمع شوند. مدافعان این دیدگاه معتقدند که تعامل مانع از جریان گرفتن روایت به شکل صحیح، مناسب، و کلاسیک آن می‌شود. این گروه روایت تعاملی را حرکتی بی‌فایده قلمداد می‌کنند، زیرا معتقدند که مخاطب برای رسیدن به لذت‌های آنی که در صرف تعامل با محیط وجود دارد، روایت را رها می‌کند. در واقع تعامل به طور چشمگیری لذت مخاطب را از روایت کاهش می‌دهد و امکان تأثیرگذاری مستقیم



1. Tomb Raider, 1996-2013  
2. user-oriented



بر مخاطب را از دست می‌دهد. زیرا در فضای غیرتعاملی این امکان وجود دارد که رسانه بر هویت واقعی مخاطب تأثیر مستقیم بگذارد، اما در فضای تعاملی ابتدا این هویت مجازی است که تأثیر می‌پذیرد و سپس با تداوم تأثیرگذاری و ایجاد حس حضور برای مخاطب، هدف اصلی (هویت واقعی) تأثیر می‌پذیرد.

دیدگاه دوم معتقد است که رسانه‌های تعاملی ثابت کرده‌اند که روایت و تعامل می‌تواند در تقویت یکدیگر نقش داشته باشند، زیرا رسانه‌های تعاملی با روایت‌گری‌های مناسب خود، موجبات درک بهتر و عمیق‌تر مخاطب از کلیت داستان فراهم می‌کنند و میزان لذت از این رسانه‌های تعاملی را افزایش می‌دهند. آنها بر این باورند که روایت‌های تعاملی قابلیت تأثیرگذاری دائمی و همیشگی دارند. به عبارت دیگر در رسانه‌های تعاملی این امکان فراهم شده است که روایت، با استفاده از ظرفیت‌هایی که تعامل در اختیارش می‌گذارد، از حالت تک بعدی و خطی خارج شود و جنبه‌ها و قابلیت‌های بیشتری پیدا کند<sup>۱</sup> (لی، پارک و جین، ۲۰۰۶: ۲۶۷).

در صنعت بازی‌های رایانه‌ای دیدگاهی که معتقد به ارتباط میان تعامل و روایت است با استقبال بیشتری مواجه شد. آن هم در زمانی که روایت به عنوان عنصر جدایی‌ناپذیر بازی‌های امروزی و نسل‌های آینده مورد توجه قرار گرفته است. همه بازی‌های رایانه‌ای شخصیت‌محور، داستان‌محور، و بازی‌هایی که به دنبال فیلم‌های سینمایی ساخته شده‌اند و به موفقیت تجاری دست پیدا کرده‌اند، موفقیت خود را مدیون داستان و نحوه روایتی هستند که طراحان این بازی‌ها انتخاب کرده‌اند. آنها داستان و شیوه روایت را از داستان اصلی الهام می‌گیرند و با تغییراتی که رسانه تعاملی اقتضا می‌کند، داستان جدیدی برای عرضه به مخاطب ارائه می‌کنند.

### ۳-۴. انواع روایت‌های تعاملی

در حال حاضر در رسانه‌هایی که قابلیت تعامل دارند، چهار نوع روایت تعاملی وجود دارد. به طوری که تمام بازی‌های رایانه‌ای که در صدد داستان‌گویی و ارتباط با هویت مجازی کاربر هستند (حتی آنها که داستان‌هایی ساده و به نوعی حاشیه‌ای را در کنار سیر اصلی بازی که لزوماً روایت‌محور نیست ارائه می‌کنند) همواره یکی از اقسام چهارگانه روایت‌های تعاملی را برمی‌گزینند. این روایت‌ها عبارتند از: روایت‌های برانگیزنده<sup>۱</sup>، روایت‌های نمایشی<sup>۲</sup>، روایت‌های ادغام شده<sup>۳</sup>، و روایت‌های نوظهور<sup>۴</sup> (لی، پارک و جین، ۲۰۰۶: ۲۶۸).

1. evoked narratives
2. enacted narratives
3. embedded narratives
4. emergent narratives



روایت‌های برانگیزنده جزئیات روایی هستند که، به رغم آشنایی قبلی مخاطب با کلیت مجموعه و اطلاع از محیط و فضای اصلی بازی، در طول بازی و توسط اقدامات مخاطب تکمیل می‌شوند و داستان را کامل می‌کنند. برای نمونه در بازی رایانه‌ای جنگ ستارگان: شوالیه‌های جمهوری قدیم، مخاطب به واسطه آن‌که بازی بر مبنای فیلم پرمخاطبی با همین نام ساخته شده، آشنایی کاملی با فضای درونی بازی دارد. بنابراین سازندگان بازی با خلق محیطی متأثر از فضای فیلم و ایجاد موقعیت‌های متناسب با آن، عناصری در اختیار کاربر قرار می‌دهند تا بتواند آن‌گونه که خود می‌پسندد، داستان بازی را روایت کند. در این نوع از بازی‌های با ساختار روایی برانگیزنده، کاربر می‌تواند همان حس هم‌ذات‌پنداری را که با شخصیت‌های اصلی فیلم دارد، این بار به شیوه هم‌نشینی با آنها تجربه کند.

روایت‌های نمایشی به روایت‌هایی گفته می‌شود که فهرستی از اهداف بالقوه به کاربر ارائه می‌شود و داستان، بسته به پشت سر گذاشتن موفقیت‌آمیز هر هدف ادامه پیدا می‌کند. در این جا کاربر با انتخاب هدف‌های مشخص، تصمیم می‌گیرد که چه سیری از داستان را دنبال کند. برای مثال، انجام مأموریت‌ها در هر یک از مجموعه بازی‌های تام کلنسی<sup>۱</sup> نمونه مشخصی از این سیر داستانی است. در این بازی‌ها کاربر می‌تواند کنترل یک منطقه را با توسل به زور، مخفی کاری، یا به کار بردن تاکتیک‌ها و استراتژی‌های متفاوت برعهده بگیرد. اگر تاکتیک کاربر، حرکت مخفیانه در میان نیروهای دشمن باشد، باید مسیر مشخصی را که این تاکتیک اقتضا می‌کند دنبال کند. اگر هم بخواهد با تغییر تاکتیک، به شیوه بازی‌های اکشن عمل کند و تقابل مستقیم را برگزیند، به همین ترتیب مسیر بازی نیز دستخوش تغییر می‌شود.

در روایت‌های ادغام شده (مانند مجموعه بازی‌های شیطان مقیم) پیش‌روی داستان بازی در تعامل کاربر با محیط پیرامون شخصیت امکان‌پذیر می‌شود. برای مثال در مورد بازی یادشده، کاربر با حل معماها و پازل‌های متعدد و از میان برداشتن دشمنان خود در این جهان مرموز و ترسناک، داستان بازی را پیش می‌برد. در چنین بازی‌هایی محیط و فضای بازی، بسته به انتخاب‌های کاربر، تغییر می‌کند و تجربه خاصی برای او پدید می‌آورد.

آخرین نوع از روایت‌های تعاملی روایت‌های نوظهورند. این روایت‌ها با ایجاد موقعیت‌های متفاوت و فراوان، به کاربر اجازه می‌دهند تا مسیر داستانی بازی را بسته به سلیقه خود انتخاب کند. به عبارت دیگر روایت‌های نوظهور از بیشترین انعطاف‌پذیری برای ایجاد روایتی مطابق



با پسند کاربر برخوردارند. در چنین بازی‌هایی طراحان صرفاً محیط و فضای درونی بازی‌ها را می‌سازند. برای مثال سقوط دو<sup>۱</sup> نمونه قابل توجهی از یک روایت تعاملی نوظهور است. این بازی رایانه‌ای شرایطی فراهم می‌کند تا کاربر بتواند داستان خود را از حضور در فضای مجازی بازی رایانه‌ای روایت کند<sup>[۶]</sup>. شاید بتوان گفت که این دسته از بازی‌ها، بهترین فرم هنری در میان تمام هنرهای هفت‌گانه محسوب می‌شوند؛ زیرا با توجه به این تعریف که اثر هنری، در عین استقلال از طبیعت و بهره‌گیری از ذوق خلاقانه هنرمند، باید به گونه‌ای باشد که جنبه‌ای از حیات بشری و جهان پیرامون را به بهترین نحو ممکن بازنمایی کند (کانت<sup>۲</sup>، ۱۳۹۰: ۲۴۲)، بازی‌های رایانه‌ای با ظرفیت‌هایی که روز به روز بر آن افزوده می‌شود، می‌توانند این نتیجه را به بهترین شکل ممکن محقق سازند.

در این‌جا لازم است که تفاوت‌های حس حضور داستانی در بازی‌های رایانه‌ای با سایر رسانه‌ها، به ویژه سینما، مورد بررسی قرار گیرد. بسیاری از سازندگان بازی‌های رایانه‌ای بر این باورند، که مخاطب در بازی‌هایی که بر مبنای یک فیلم ساخته می‌شوند، به دلیل آشنایی قبلی مخاطب با ساختار کلی داستان، سریع‌تر در جریان فضای بازی قرار می‌گیرد و با داستان بازی درگیر می‌شود (لی، پارک، جین، ۲۰۰۶: ۲۶۷). برای نمونه، بازی ورود به ماتریکس<sup>۳</sup> از حیث استانداردهای یک بازی موفق و بزرگ، در بخش‌های متفاوت بازی‌های رایانه‌ای دستاورد چندانی نداشت، اما از این حیث که به هر حال جزئی از سه‌گانه فیلم ماتریکس بود و داستان آن را ادامه می‌داد و جزئیاتش را تکمیل می‌کرد، به موفقیت کم‌نظیری دست یافت. در مقابل برخی از بازی‌های رایانه‌ای، به دلیل داستان پیچیده و طولانی و نیز محدودیت‌های فیلم‌سازی، اساساً امکان تبدیل شدن به یک فیلم سینمایی را ندارند. برای نمونه، بازی فارنهایت، که ساختار روایی آن از نوع روایت‌های نوظهور است و کاربر داستان بازی را بنابر روایتی که انتخاب می‌کند شکل می‌دهد، امکان تبدیل شدن به یک فیلم داستانی را ندارد. البته در ساخت فیلم می‌توان از محیط، فضا، و حتی شخصیت‌های درون بازی استفاده کرد و داستانی جدید ساخت که با روایتی شخصی، بخش کوچکی از داستان اصلی را نمایش می‌دهد، اما نباید فراموش کرد که ماهیت غیرتعاملی روایت این فیلم با ماهیت تعاملی روایت بازی رایانه‌ای از اساس متفاوت خواهد بود.

1. Fall Out 2, 1998
2. Kant
3. Enter the Matrix, 2003



باید توجه داشت که ماهیت ذاتی سینما به گونه‌ای است که امکان ارائه روایت تعاملی در آن وجود ندارد. به عبارت دیگر فیلم‌های سینمایی نمی‌توانند حسی فراتر از همدلی برای مخاطبان خود به ارمغان آورند. در حالی که بازی‌های رایانه‌ای نه تنها می‌توانند چنین حسی را در مخاطب برانگیزند، بلکه می‌توانند میان شخصیت‌های داستانی و مخاطب هم‌نشینی به وجود آورند؛ به طوری که مخاطب شخصیت درون بازی را همان خود مجازی شخصیت حقیقی‌اش ببیند. ممکن است این مسئله به معنی برتری بازی‌های رایانه‌ای به مثابه یک فرم بیانی<sup>[۷]</sup> نسبت به سینما تفسیر شود؛ زیرا زمانی که یک داستان وارد رسانه تعاملی می‌شود، با استفاده از ویژگی‌های آن این امکان را به دست می‌آورد که روایت بهتری ارائه کند. پس زمانی که از این فرم بیانی خارج می‌شود، به دلیل فقدان این ویژگی‌ها، توانایی ارایه یک روایت تعاملی را از دست می‌دهد. همچنین باید توجه داشت که در بازی رایانه‌ای نیز تا زمانی که کاربر اقدامی انجام ندهد، اتفاق ویژه‌ای رخ نمی‌دهد (اگنفلت-نیلسون، اسمیت و توسکا، ۲۰۱۲: ۱۹۴).

از پژوهش‌های کارشناسان حوزه مطالعات بازی‌های رایانه‌ای این فرض حاصل می‌شود که استفاده از روایت در بازی‌های رایانه‌ای، منجر به ایجاد حس حضور قوی در کاربر می‌شود؛ حس حضوری فراتر از آنچه توسط سایر رسانه‌ها پدید می‌آید — و این حس حضور قوی، ناشی از تجمیع روایت و تعامل در رسانه است (لی، پارک و جین، ۲۰۰۶: ۲۷۱). حس حضور داستانی ارتباط قابل توجهی با سایر اقسام حس حضور، به ویژه حس حضور مکانی که برآمده از فرم‌های زیبایی‌شناختی است، دارد. به طوری که با توجه به حس حضور کاربر در فضای مجازی، روایت به ایجاد احساس درگیری بیشتر مخاطب با بازی رایانه‌ای دامن می‌زند. در نتیجه هرچه روایت بتواند داستان بهتری ارائه دهد، کاربر نیز بیشتر درگیر آن می‌شود و احساس حضور قوی‌تری در او پدید می‌آید.

### نتیجه

امروزه اهمیت ایجاد حس حضور برای کاربر در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای واضح و مشهود است؛ تا جایی که این بازی‌ها، به مثابه فرم هنری، مترصد رسیدن به جایگاهی هستند که به عنوان برترین و پیشگام‌ترین رسانه تعاملی در ایجاد حس حضور بی‌نهایت در کاربر شناخته شوند. بازی‌های رایانه‌ای با استفاده از فرم‌های زیبایی‌شناختی و همچنین روایت‌های تعاملی، کاربران خود را وارد فضای مجازی می‌کنند. فضای مجازی، با استفاده از شبیه‌سازی و بازنمایی



از واقعیت‌های خارجی، تلاش می‌کند تفاوت‌های خود و جهان واقعی را در ذهن کاربر از میان بردارد و احساس این‌همانی در او ایجاد کند. از آن‌جا که محدودیت‌های جهان واقعی در فضای مجازی وجود ندارد و کاربر در کنار آزادی نسبی، از انگیزه‌های متفاوتی نیز برخوردار است، هویت مجازی شکل می‌گیرد. با استمرار حضور کاربر در فضای مجازی بازی‌های رایانه‌ای، هویت مجازی (که در ابتدا شکل و ویژگی‌های مشخصی به خود نمی‌بیند) به تدریج قالب می‌پذیرد. با مرور زمان و به واسطه عدم ادراک صحیح تمایزهای جهان واقعی و فضای مجازی در ذهن کاربر، هویت مجازی بر هویت واقعی او تأثیر می‌گذارد و آن را دچار تغییر و تحول می‌کند. بنابراین حس حضور کاربر (که برآمده از چهار حس حضور مکانی، اجتماعی، شخصی، و داستانی است) در شکل‌دهی مستقیم به هویت مجازی و تأثیرگذاری غیرمستقیم بر هویت واقعی کاربر نقش بسزایی ایفا می‌کند.

موفقیت القای حس حضور در یک بازی رایانه‌ای به تنهایی می‌تواند نوید انتشار یک اثر بزرگ را بدهد. همین‌طور زمانی که یک بازی رایانه‌ای بر اساس یک داستان قوی تولید می‌شود، می‌تواند نوید خلق یک اثر بزرگ باشد. از این رو برترین و موفق‌ترین بازی‌های رایانه‌ای بازی‌هایی هستند که از یک روایت تعاملی قوی و نیز از شرایطی برخوردار باشند که بتوانند حس حضور در محیط را به بهترین شکل ممکن برای کاربران خود پدید آورند و آنها را در رویدادهای درون دنیای بازی رایانه‌ای درگیر کنند و کامل‌ترین حس حضور در فضای مجازی را برای آنها به ارمغان بیاورند.



## بی‌نوشت‌ها

[۱] بازی‌های رایانه‌ای از روش‌های مختلفی برای آشنایی هرچه بیشتر مخاطب با فضای مجازی بازی استفاده می‌کنند. برای نمونه، برخی از بازی‌ها، یک بخش آموزشی<sup>۱</sup> دارند که کاربر را با نحوه کنترل و اصول مقدماتی بازی آشنا می‌کند. مجموعه بازی‌های قلعه<sup>۲</sup> و بیشتر بازی‌های سبک استراتژیک از این روش برای آشنا کردن کاربر با محیط و فضای بازی و دادن آگاهی‌های اولیه استفاده می‌کنند. برخی دیگر از بازی‌ها، به جای آن‌که بخش مقدماتی داشته باشند، نکات مهمی را، که دانستن آن برای کاربر لازم است، در طول بازی و در گوشه‌های از صفحه نمایش نشان می‌دهند. مجموعه بازی‌های مدیریت فوتبال از این دسته‌اند. در این قبیل بازی‌ها، در هر کجا که کاربر نیاز داشته باشد، راهنمای بازی اطلاعات لازم را در اختیار او قرار می‌دهد. در این میان بازی‌های دیگری نیز هستند که نه بخش آموزشی دارند و نه در طول بازی نکاتی در اختیار کاربر قرار می‌دهند. این بازی‌ها از همان ابتدا بدون هیچ‌گونه توضیحی کاربر را وارد جریان بازی می‌کنند. اما مسیر بازی به گونه‌ای طراحی شده است که از معماهای ساده شروع می‌شود و کم‌کم به چالش‌های پیچیده می‌رسد. بازی‌هایی چون لیمبو<sup>۳</sup> و شیطان مقیم نمونه‌های موفق از این بازی‌ها به شمار می‌روند.

[۲] در چنین شرایطی تغییری در ساختار داستانی بازی ایجاد نمی‌شود، بلکه تنها نتیجه بازی است که با این کنش و واکنش‌ها مشخص می‌شود. زیرا در این سبک بازی‌ها، هر چند که داستانی ساده برای مخاطب روایت می‌شود، اما این داستان ساده، همانند بسیاری از بازی‌های ورزشی، در عرصه بازی‌های رایانه‌ای روایت محسوب نمی‌شود. [۳] ارسطو معتقد بود که طرح داستانی باید شروع، میانه، و پایان داشته باشد (ارسطو<sup>۴</sup>، ۱۳۳۷: ۷۴). بعدها و در سال ۲۰۰۲، ابوت مواردی را به تعریف ارسطو اضافه کرد. به نظر او روایت بازنمایی یک رویداد یا مجموعه‌ای از وقایع متعدد از یک یا چند شخصیت است (ابوت<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲: ۱۹۵).

[۴] این سبک با بازی سیاه‌چال‌ها و اژدهاها<sup>۶</sup> و بر روی سیستم بازی آتاری آغاز شد. بازی‌های نقش‌آفرینی، به دلیل آن‌که دارای سیر روایی دراماتیکی هستند، امروزه جزو محبوب‌ترین بازی‌های رایانه‌ای محسوب می‌شوند. سری بازی‌های فاینال فانتزی، دیابلو<sup>۷</sup>، افسانه زلدا، دنیای وارکرافت و جنگ ستارگان: شوالیه‌های جمهوری قدیم، در زمره این سبک از بازی‌ها قرار می‌گیرند.

[۵] با این حال برای تعامل، تعاریفی مبتنی بر پیشرفت‌های فناوری نیز وجود دارد که در گذشته بسیار مورد توجه قرار داشت، زیرا مفهوم تعامل را به عنوان یکی از ویژگی‌های فناوری جدید قلمداد می‌کرد. اما تعاریفی که بر مبنای فناوری ارائه شده‌اند، به دلیل متغیر بودن میزان تعامل بازی رایانه‌ای با مخاطب‌های مختلف، پس از



1. tutorial
2. Stronghold, 2001-2011
3. Limbo, 2010
4. Aristotle
5. Abbot
6. Dungeons & Dragons, 1974-2008
7. Diablo, 1996-2013

مدتی از مرکز توجهات خارج شد. به عبارت دیگر، نمی‌توان برای یک بازی رایانه‌ای میزان مشخصی از تعامل را برای همه در نظر گرفت و انتظار داشت که همه مطابق با آن الگو پیش بروند و همگی یک چیز را تجربه کنند. از این جهت دیدگاه فناوری‌محور به تعامل، به دلیل فقدان عمومی‌سازی، موفقیت چندانی کسب نکرد (لی، پارک و جین، ۲۰۰۶: ۲۶۱). برای نمونه، معمولاً یک کاربر حرفه‌ای و باتجربه بیش از یک کاربر تازه‌کار می‌تواند با محیط و داستان بازی رایانه‌ای به تعامل بپردازد و تأثیرگذار باشد. زیرا کاربر باتجربه، به دلیل سابقه فعالیت و آشنایی با فضای مجازی، می‌تواند از تمام عناصر و ظرفیت‌های موجود در بازی در جهت تعامل بهتر و تأثیرگذاری بیشتر در روند بازی استفاده کند.

[۶] برای تبیین هرچه بهتر این نوع از روایت‌گری در بازی‌های رایانه‌ای، می‌توان از چنین مثالی استفاده کرد: روزی نقاشی تصمیم می‌گیرد برای به تصویر کشیدن منظره‌ای زیبا به منطقه‌ای مملو از درختان بهاری سفر کند. او برای خلق اثر هنری خود از امکانات متعددی برخوردار است. هم بوم نقاشی دارد و هم از رنگ‌ها و قلم‌موهای گوناگون بهره‌مند است. در این‌جا باید توجه داشت که نقاش اجازه دارد از هر زاویه‌ای که می‌پسندد منظره را نقاشی کند، اما نمی‌تواند چیزی خارج از آن را به تصویر بکشد. این مسئله درباره بازی‌های رایانه‌ای نیز صادق است. در بازی‌های رایانه‌ای تعاملی، منظره، قلم‌مو، رنگ، و بوم نقاشی، همگی آماده و منتظرند تا کاربر از راه برسد و برداشت خود را به تصویر درآورد و داستان خود را روایت کند. در این‌جا نیز باید توجه داشت که آزادی و حق انتخاب کاربر در راستای فضا، محیط، هدف، و چارچوب‌هایی است که سازندگان و طراحان بازی برای او آماده کرده‌اند. به عبارت دیگر، آنها منظره، بوم، قلم‌مو، رنگ، و سایر ظرفیت‌های لازم برای خلق اثر هنری را آماده کرده‌اند تا کاربر بتواند با استفاده از توانایی‌های خود اثر هنری مخصوص به خود را خلق کند و از آن لذت ببرد. از این رو کاربر، هر بار که با هویت مجازی خود به انجام چنین بازی‌هایی می‌پردازد، یک اثر منحصر به فرد خلق می‌کند. این مسئله از جمله مواردی است که سبب می‌شود رسانه‌های تعاملی از تأثیرگذاری چشمگیری برخوردار شوند.

[۷] فرم بیانی به معنی چارچوبی است که به خالق اثر، یعنی کسی که ایده زیبایی‌شناسانه دارد و به تعبیر کانت نابغه است (کانت، ۱۳۹۰: ۲۴۳)، این امکان را می‌دهد تا داستان خود را به بهترین شکل ممکن روایت کند.



ارسطو (۱۳۳۷)، *هنر شاعری (بیوطیقا)*، ترجمه فتح‌الله مجتبابی، چاپ اول، تهران: بنگاه نشر اندیشه. کانت، الف (۱۳۹۰)، *نقاد قوه حکم*، ترجمه عبدالکریم رشیدیان، چاپ ششم، تهران: نشر نی.

Abbot, H.P (2002), *The Cambridge Introduction to Narrative*, Cambridge: Cambridge University Press.

Barber, H (2008), *Generator of Adaptive Dilemma-based Interactive Narratives*, Unpublished doctoral dissertation, England: University of York.

Cheng, P (2007), "Waiting for Something to Happen: Narratives, Interactivity and Agency and the Video Game Cut-scene", *Digital Games Research Association Conference 2007 (DiGRA)*, 15-24.

Egenfeldt-Nielsen, Simon, Jonas Heide Smith, and Susana Pajares Tosca (2012), *Understanding Video Games: The Essential Introduction*, 2<sup>nd</sup> Ed, London: Routledge.

Lebowitz, J. and Chris Klug (2011), *Interactive Storytelling for Video Games*, Massachusetts: Focal Press.

Lee, K. M., Namkee Park, and Seung-A Jin, (2006), "Narrative and Interactivity in Computer Games", *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*, Edited By Peter Vorderer and Jennings Bryant, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 259-274.

Macfadyen, Alyx (2009), *A Methodology for the Analysis of Interactive Narrative Environments: A Four-Factor Framework*, Unpublished doctoral dissertation, Australia: University of Ballarat.

Melissions, C., and Patrick O'Rourke (2012), *The Art of Video Games: From Pac-Man to Mass Effect*, New York: Welcome Books.

Rogers, S (2010), *Level Up: The Guide to Great Video Game Design*, New Jersey: Wiley.

Miller, Carolyn Handler (2004), *Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment*, Massachusetts: Focal Press.

Swanson, R (2010), *Enabling Open Domain Interactive Storytelling Using a Data-Driven Case-Based Approach*, Unpublished doctoral dissertation, USA: University of Southern California.

Tamborini, R., and Paul Skalski (2006), "The Role of Presence in the Experience of Electronic Games", *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*. Edited By Peter Vorderer and Jennings Bryant, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 225-240.

Tavinor, G (2009), *The Art of Videogames*, Oxford: Wiley-Blackwell.

Wolf, M. J (2002), *The Medium of the Video Game*, Texas: University of Texas Press.

Wolf, M. J (2007), *The Video Game Explosion: A History from PONG to PlayStation and Beyond*, London: Greenwood Press.

