بازی های رایانه ای؛ فرصت، چالش یا تهدید

مجله علمی پژوهش در علوم انسانی ومطالعات اجتماعی (سال ششم)
شماره ۲۲/ زمستان ۱۳۹۹ / ص ۸۰-۷۲

عفت افتخاری[۱]
[۱] کارشناس علوم تربیتی

نویسنده مسئول:
عفت افتخاری

چکیده
زیباترین لحظات زندگی هر انسان در دوران کودکی و در بازی‌ها رقم می‌خورد. در این هزاره بازی‌ها همگام با سایر زمینه‌ها در حال تحول هستند. شناخت بازی‌های عصر جدید، امکان تربیت بهتر کودکان را میسر می‌سازد. در این پژوهش کتابخانه ای به دنبال شناخت بهتر از بازی‌های رایانه‌ای کودکان و تاثیر و تاثرات حاصل از آن هستیم.

واژگان کلیدی: بازی رایانه ای، کودکان، تربیت.

مقدمه

بازی‌های رایانه‌ای، دریچهٔ ورود به دنیای فناوری اطلاعات (Information technology) هستند. بی شک این فناوری‌ها با استفاده از امکانات و برنامه‌ریزی‌های انجام شده، می‌توانند ذهن کاربر را به کارگیرند علاوه بر مهارت‌های یادگیری و آشنایی با ریزه‌کاری‌های کاربری رایانه‌ها، موجب رقابت و همکاری شوند. این بازی‌ها، اگر به شکل مناسب و در جهت رسیدن به هدف‌های آموزشی به کار گرفته شوند، می‌توانند در آموزش افراد بسیار مؤثر باشند ؛ زیرا آزمون و خطا و امکان تصحیح آن، راهبرد خوبی برای به دست آوردن مهارت‌های روزمره زندگی است . پدیده بازی بر حسب علل، زمینه ها و شرایط ، طی زمان ها و مکان های مختلف، به لحاظ ساختار،محتوا و کارکرد(اثر)، شکل های گوناگونی به خود گرفته است. بر این اساس، از نیمه دوم قرن بیستم و همراه و همگام با تحولات و پیشرفت ها در صنایع الکترونیکی، بازی ها و اسباب بازی هایی جدید و متفاوت با گذشته، پا به عرصه وجود گذاشته که اصطلاحاً «بازی های رایانه ای»نامیده می شود. (احمدی ، ۱۳۷۷)

گرچه تاریخچه بازی های رایانه ای به دهه ۱۹۷۲ برمی گردد، اما در مدت کوتاهی پس از پیدایش، نه تنها تحول عمیق و اساسی در نظام تفریحات و سرگرمی کودکان به وجود آوردند، بلکه در حال حاضر، گستره بازی های رایانه ای به عنوان یک وسیله گذران اوقات فراغت، به عرصه بزرگسالان نیز کشیده شده است. آثار فرهنگی و اجتماعی بازی های رایانه ای به گونه ای است که دیگر نمی توان به این بازی ها فقط به عنوان یک وسیله گذران اوقات فراغت نگریست. اشاعه و آثار چنین بازی هایی، به حدی است که از آنها با عنوان «انقلاب بازی های رایانه ای» یاد می کنند. در سال ۱۹۷۲، شرکت آتاری یک بازی الکترونیکی تنیس روز میز به نام «پنگ» را معرفی و به بازار عرضه کرد. از آن به بعد، به تدریج بر تعداد شرکت‌های سازنده بازی‌های ویدیویی- رایانه‌ای افزوده شد. در پایان سال ۱۹۷۶، بیش از بیست شرکت مختلف به تولید بازی‌های ویدیویی ـ رایانه‌ای قابل مصرف در منازل می‌پرداختند. (منطقی ، ۱۳۸۰ : ۱۰)

به تدریج در سال ۱۹۸۵ با اشباع بازار، فروش دستگاه‌های مربوط به بازی‌های ویدیویی ـ رایانه‌ای به کمترین مقدار ممکن رسید. اما در سال ۱۹۸۶ شرکت «نینتندو» (Nintendo)

با عرضه سخت‌افزار جدید خود، که ارتقای زیادی در کیفیت بازی‌های ویدیویی ـ رایانه‌ای پدید آورده بود، بسیاری را متوجه خود کرد. مسئله اخیر، در کنار پیشرفت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری صنایع الکترونیکی و رایانه‌ای و در نتیجه، کاهش قابل ملاحظه قیمت دستگاه‌ها، سبب توجه دوباره نوجوانان و جوانان به بازی‌های ویدیویی ـ رایانه‌ای شد. (منطقی ، ۱۳۸۰ : ۴)

در ایران، تحقیق مدونی که به بررسی میزان شیوع و گستردگی بازی‌های ویدیویی- رایانه‌ای پرداخته باشد، وجود ندارد. بازی‌های ویدیویی ـ رایانه‌ای در ایران، شاید با یک تأخیر ۱۰ تا ۱۵ ساله نسبت به غرب، در جامعه پدیدار شد. کلوپ‌های ویدیویی، که از آغاز در سطح شهرهای مختلف شکل گرفتند، چیزی بیش از یک مغازه متوسط یا کوچک نبودند. نخستین دستگاه‌هایی که در کلوپ‌های مذکور به کار گرفته شدند، آتاری و میکرو بودند که با گذر زمان و فراگیرتر شدن دستگاه‌های پیشرفته‌تری که از گرافیک و پردازش بالاتری برخوردار بودند، جای خود را با سگا و بعد، با دستگاه‌های سنتی، پلی استیشن، نینتندو و... عوض کردند. (منطقی ، ۱۳۸۰ : ۹)

با روند پیشرفت فناوری الکترونیکی و ارزان‌تر شدن محصولات الکترونیکی، قیمت دستگاه‌های مربوط به بازی‌های ویدیویی ـ رایانه‌ای، در سال‌های اخیر روند نزولی چشمگیری داشته‌اند. به همین دلیل، دستگاه‌های خانگی بسیاری در دسترس جوانان قرار گرفته است. (منطقی ، ۱۳۸۰ : ۱۰)

به گونه‌ای که بخش زیادی از اوقات فراغت کودکان و نوجوانان ایرانی، به بازی با رایانه می‌گذرد. پیشرفت در تغییر بازی ها و شدت در رشد آن ها نگرانی های زیادی در ورد سبک زندگی نوجوانان ایجاد می کند. امروزه تنها حفظ زندگی به شکل معمول، مطلوب تلقی نمی شود بلکه ارتقای کیفیت زندگی در زمینه های متعدد هدفی اساسی تلقی می شود. کیفیت زندگی یک شاخص اساسی محسوب می شود و از آن جایی که ابعاد متعددی مانند جنبه های فیزیولوژیک، عملکرد و وجود فرد را در بر می گیرد، توجه به آن از اهمیت خاصی برخوردار است. (Hellstroms,2004)

امروزه بازی‌های رایانه‌ای به منزله یک رسانه نسبتاً گسترده و جذاب در دنیا مطرح هستند و همچون سایر رسانه‌ها می‌توانند در تسهیل، تعمیق، تسریع آموزش و یادگیری، زمینه‌ساز آموزش اثر بخش باشند. (فردانش ، ۱۳۸۲ : ۲۵-۲۹) اما متأسفانه فرهنگ استفاده از بازی‌های رایانه‌ای، در راستای کمک به آموزش و فرهنگ‌سازی هنوز در جامعه ما نهادینه نشده است.

در ساده‌ترین تعریف، «بازی» هر کاری است که مایه سرگرمی باشد. به عبارت دیگر، کاری است که به قصد لذت و تفریح انجام شود و فایده‌ای در بر نداشته باشد. (شعاری نژاد ، ۱۳۸۶ : ۱۹۵) در تعریف دیگر، بازی به مجموعه فعالیت‌های ذهنی و عملی گفته می‌شود که کودک برای ارتباط با دنیای خارج، از روی میل و اختیار انجام می‌دهد. بازی دو هدف عمده را دنبال می‌کند. یکی، آموزش و تقویت نیروی فکری و ذهن و دیگری، سرگرمی و لذت بردن از لحظات و احساس رضایت. (شعاری نژاد ، ۱۳۸۶ : ۵۶) پیاژه (Piaget) معتقد است در جریان رشد، سه نوع بازی مشاهده می‌شود که از نظر ساختار با یکدیگر تفاوت دارند و به ترتیب، یکی پس از دیگری ظاهر می‌شوند:

۱ .بازی‌های تمرینی: این بازی‌ها که به زعم پیاژه، وسیله‌ای برای لذت بردن از حواس است، در بدو تولد تا ۲ سالگی در کودکان بروز پیدا می‌کند؛ زیرا کودک لمس کردن، چشیدن، گوش کردن، حرکت اعضای بدن و احساس کیفیت مختلف اشیاء را از راه به کارگیری حواس در

می‌یابد. این امر موجب لذت‌بردن او می‌شود. کودک با استفاده از حواس، از تقلید پا فراتر می‌گذارد و به تکرار می‌پردازد . حرکاتش از شکل ابتدایی آزمایش و خطا به مهارت می‌رسد. این مقدمه‌ای برای انجام کارهای پیچیده است. (سیف ، کدیور ، کرمی نوری ، لطف آبادی ، ۱۳۸۶ : ۲۳۰)

۲ .بازی‌های نمادی: در این مرحله، بازی از دو الی پنج سالگی ادامه می‌یابد، عناصر جدیدی وارد بازی می‌شوند. واقعیت‌ها تغییر شکل می‌یابند. اشیایی که وجود ندارند، به وسیله اشیای دیگر نمایش داده می‌شوند. کودک در این مرحله، به تمرین تجربیات زندگی می‌پردازد و آنها را به شکل‌های گوناگون تجربه و آزمایش می‌کند .

۳. بازی‌های با قاعده: این مرحله از ۷ الی ۱۱ سالگی را پوشش می‌دهد و آثار بازی برای همه عمر باقی می‌ماند و همزمان با رشد کودک و گذشت زمان، به صورت کامل‌تر انجام می‌شود. قواعد بازی‌های با قاعده معمولاً از بزرگ‌ترها به کوچک‌ترها یا از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. در این بازی‌ها، رقابت وجود دارد. علاوه بر این، هر بازی قراردادهایی نمادین شده دارد. کودک در هر سنی به بازی‌های خاصی می‌پردازد. وقتی کودک نمی‌تواند اسباب بازی‌ها و عروسک‌های خود را جاندار فرض کند، برای او این بازی‌ها جذابیت خود را از دست می‌دهند. کم‌کم به سوی بازی‌های دیگری مانند شطرنج، فوتبال و... می‌رود که نیازهای فکری، جسمی، روانی، اجتماعی و اخلاقی او را بهتر برآورده می‌کند. (سیف و همکاران ، ۱۳۸۲ : ۲۳۱) بنابراین، «بازی» یکی از مهم‌ترین عواملی است که باید مورد نظر قرار گیرد؛ زیرا کودک آنچه را در اثر برخورد و تعاملات با محیط می‌آموزد، ضمن بازی تکرار کرده و با این تکرار، دربارهٔ آن به بازاندیشی پرداخته و از این طریق، آنها را بهتر درک می‌کند. بازی امکان تجربه و تعاملات مستقیم با عوامل محیطی را برای کودک فراهم می‌سازد و با دست کاری کردن و تجربه مستقیم اشیاء و رویدادهای محیطی، به دانسته‌ها و دانش خود می‌افزاید. (فلاح چای ، ۱۳۸۱ : ۱۶-۱۸) از سوی دیگر، یکی از ارکان مهم توافق نظریه‌پردازان بازی، تقلید نقش و فعالیت‌های بزرگسالان توسط کودکان از طریق بازی است. در واقع، فرهنگ هر محیط، نوع انتظارات از کودک را برای به عهده گرفتن نقش خاص در طول زندگانی اجتماعی تعیین و از راه بازی به آنان منتقل می‌کند. (مهجور ، ۱۳۸۷ : ۳۷) از نظرجهان‌بینی و اعتقادات مذهبی، فلسفهٔ بازی‌های کودکان، آمادگی جسمانی، روحی برای برخورد با مشکلات زندگی است. به همین دلیل، هر چه این بازی‌ها گسترده‌تر، پیچیده‌تر و اجتماعی‌تر باشند، آمادگی و مصونیت آنان را افزایش می‌دهد، به نحوی که بازی بزرگسالان با کودکان در برنامه‌های تربیتی امری بسیار مهم تلقی شده است.

نقش بازی در رشد کودکان

بازی تفکر کودک است. کودک در طی بازی به آزمایشگری، تمرین، تقلید، مذاکره، آمادگی و مرور ذهنی موقعیت‌های زندگی واقعی می‌پردازد. بازی شایستگی، استقلال، عزّت نفس، و مهارت‌های دیگر را گسترش می‌دهد. بازی عامل مهمی در پرورش عقلی است. کودک آموخته‌ها را ضمن بازی تکرار کرده، درباره آن می‌اندیشد. بازی طریقه یادگیری کودک دربارهٔ بدن خود، و دنیای پیرامون آن است، وسیله‌ای برای سازندگی، ابداع، تجربه، شناخت استعدادها، توانایی‌ها، خواست‌ها، ضعف‌ها و نکات مثبت و منفی خود است. از این‌رو، با شناخت ویژگی‌های خود، ساخت شخصیتی خود را تحکیم بخشد و از طریق بازی به رشد اجتماعی، مهارت‌های زبان، و گسترش نیروهای درونی پی می‌برد. (فلاح چای ، ۱۳۸۱ : ۱۸-۲۱)

از تأثیرات بازی در رشد کودکان، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱ .تسریع فرایند هوشی؛
۲ .رشد اجتماعی از طریق همانندسازی و تمرین رفتارهای گروهی و قواعد بازی؛ (آرین ، ۱۳۶۹ : ۳۸)
۳ .به فعلیت رسیدن استعدادها، و ابتکارات و خلاقیت‌های کودکان؛ (باباجان ، ۱۳۶۶ : ۸)
۴ .رشد عاطفی و تحمل سختی‌ها، محدودیت‌ها، انتظارات، آرزوها و احساسات؛ (سیف و همکاران ، ۱۳۸۲ : ۲۳۲)
۵ .رشد جسمی و هماهنگی نظام ارگانیگ بدن و شکل‌گیری عضلات حرکتی؛ (منطقی ، ۱۳۸۰ : ۱۴۹)
۶. رشد ذهنی و قوهٔ تفکر منطقی، از طریق توسعه مفاهیم ساخت، فضا و شکل و تخلیل و رفتارهای هوشمندانه.

آثار مثبت بازی های رایانه ای

۱ .پس از سال ها پژوهش، این موضوع ثابت شده که آموزش و پرورش کودکان، تنها به نوع رسمی آن، یعنی شکل مدرسه ای محدود نمی شود و رسانه های الکترونیکی، منابع بسیار عالی آموزش و پرورش می باشند و رایانه نیز تازه ترین شکل این رسانه هاست. طرفداران بازی های ویدیوئی این گونه بازی ها را منبع یادگیری و نیز سرگرمی به شمار آورده اند. به عقیدهٔ برخی، فعالیت های موجود در بازی های ویدیویی می توانند هماهنگی بین چشم و دست را افزایش دهند و یا مهارت های ویژه ای برای تجسم فضایی یا ریاضیات را بیاموزند. (دانچین ، ۱۹۸۳

: ۲۸) بازی های رایانه ای به سبب انگیزه های بیشتری که در فراگیران پدید می آورند، می تواند در انتقال مواد آموزشی، تأثیر زیادی داشته باشند.

افزایش سرعت خواندن و آموزش زبان از طریق بازی های رایانه ای تجربیات مثبتی در این زمینه بوده است. همچنین درس هایی مانند علوم و فیزیک را به کمک بازی های رایانه ای، بهتر می توان آموزش داد.

۲ .به خاطر انعطاف پذیری و نقش فعالی که فرد در حین بازی دارد، بازی ها در تربیت افراد خلاق تأثیر زیادی دارند.

آثار منفی بازی‌های رایانه‌ای

الف) آثار منفی بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان کودک

بازی‌های رایانه‌ای بر حسب نوع و محتوا منجر به بروز آسیب‌هایی در روان کودکان می‌شوند که در این بخش به آنها پرداخته می‌شود.

۱ .وابستگی

جذابیت بازی‌های رایانه‌ای، نظارت‌نداشتن والدین، تجربه لحظات هیجان‌انگیز، تنهایی و عدم خودنظارتی از جمله افراط‌گری در انجام بازی‌های رایانه‌ای هستند. گرچه بعضی از کودکان در مراحل اولیه بازی‌ها، به‌ویژه در سبک‌های خشونت‌آمیز، شاید به دلیل ترس و استرس از بازی روی‌گردان شوند؛ ولی به مروز زمان نسبت به آن عادت و وابستگی پیدا می‌کنند. (نصرت آبادی ، ۱۳۹۱)

بیشتر کودکان وابسته به بازی، با بی‌توجهی به سپری‌شدن زمان و نادیده‌انگاری نیازهای طبیعی خود (گرسنگی، تشنگی، خواب) به بازی می‌پردازند و فقط هنگام خستگی شدید جسمانی و ذهنی از آن دست برمی‌دارند.

پژوهش‌های بسیاری بر اعتیادآوربودن بازی‌های رایانه‌ای اذعان داشته و هر کدام دلایل متفاوتی را بیان کرده‌اند. مارک گریفیتس (پروفسور دانشگاه ، ناتینگهام ترنت) دربارهٔ دلیل وابستگی کودکان به بازی‌های رایانه‌ای باور دارد کودکان دارای شخصیتِ دهانی (وابسته یا پذیرای اعتماد) یا دارای قوهٔ تخیل ضعیف، برای تجربهٔ لحظات خیال‌پردازانه به بازی‌های رایانه‌ای روی می‌آورند. در کل وابستگی به بازی‌های رایانه‌ای منجر به تشدید اشتغال ذهنی، افسردگی، انزواطلبی، استرس (gentile , 2004) و بی‌توجهی به پیامدهای جسمی و روان‌شناختی بازی‌ها می‌شود. (تجیرو و برسابه ، ۲۰۰۲)

۲ .انزواطلبی

بر اساس پژوهش‌های سلنور (selenor) (۱۹۸۴) دربارهٔ کودکان ده تا چهارده‌ساله، انجام بازی لذت خاصی در کودکان ایجاد می‌کند و عامل تداوم بازی، لذت‌بخش‌تر از همنشینی با دیگران است و منجر می‌شود کودک تنهایی خود را فراموش کند و احساس همنشینی با یک دوست در وی ایجاد شود. (بری ، بی تا : ۴۲)

فرض‌گرفتن دوست از بازی‌های رایانه‌ای، عامل افزایش وابستگی کودکان به بازی‌ها و در مقابل کاهش تعامل با خانواده و نیز «بروز احساس تنهایی در گروه خانواده و دوستان می‌شود»؛ (موریسون و گروکمن ، ۲۰۰۱ : ۵۵) چراکه تجربهٔ هیجان‌های مجازی و تجربه‌نکردن آنها در روابط واقعی، احساس انزوای ناشی از تعلق‌نداشتن به گروه را دربردارد که منجر به کناره‌گیری کودک از افراد گروه می‌شود. بنابراین می‌توان گفت «بازی‌های رایانه‌ای، میزان نوع‌دوستی را کاهش داده و ارزش‌های مبتنی بر همکاری و همیاری را بی‌رنگ می‌سازند.» (زمانی ، ۲۰۰۹)

بر اساس نتایج تحقیق پروفسور زیمباردو (روانشناس و استاد دانشگاه استنفورد) نیز «اشتغال به بازی‌های رایانه‌ای، نیازهای طبیعی و نشاط‌آور برآورده‌شده در محیط‌های اجتماعی را کاهش می‌دهد و به انزوای اجتماعی منتهی می‌شود.» (کوهی ، بی تا : ۱۲۰)

کودکان منزوی و وابسته به بازی‌های رایانه‌ای، در بسیاری از اجتماعات ممکن برای استفاده از تلفن همراه یا تبلت، به جای تعامل با هم‌سن‌وسالان، به بازی رایانه‌ای می‌پردازند.

۳ .استرس و اضطراب

هم‌ذات‌پنداری با قهرمان، قرارگیری قهرمان در موقعیت‌های خطرناک و نیاز به واکنش بی‌درنگ، سبب روبرویی کودک به طور پیوسته در طول بازی با فشارهای عصبی، هیجان، جنب‌وجوش، دلهره و دستپاچگی می‌شود. از سویی پخش‌شدن موسیقی‌های راک در کنار تنش‌های پیش‌گفته، منجر به بالارفتن ضربان قلب و در نهایت اضطراب و استرس می‌شود.

به عبارت دیگر «کودک در طول بازی، تنش‌ها و برانگیختگی‌های جسمانی را تجربه می‌کند. این امر می‌تواند هم با تحریک سیستم عصبی سمپاتیک، به‌تدریج این سیستم را حساس کرده و آن را آمادهٔ واکنش به محرک‌های محدود سازد و هم خود، باعث ایجاد علامت‌های اضطراب در فرد شود و علایمی مانند عصبی‌بودن، احساس فشار و لرزش در اندام‌های بدن، ترس ناگهانی، احساس وحشت، اختلال در خواب و خوراک، نگرانی نسبت به آینده و برخی جنبه‌های جسمانی، خطای عملکرد و کارایی بروز کند.» (قطریفی و همکاران ، بی تا : ۲-۱۸)

گفتنی است بسیاری از پژوهش‌ها (شبیری و همکاران ، بی تا) بر رابطهٔ اضطراب با بازی‌های رایانه‌ای تأکید کرده‌اند و نوع بازی و افزایش مدت زمان بازی را در میزان اضطراب تأثیرگذار دانسته‌اند؛ ولی برخی دیگر اضطراب را تنها با انجام بازی‌های رایانه‌ای مرتبط ندانسته‌اند، بلکه عوامل دیگری همچون «انجام‌ندادن وظایف درسی و عوامل خانوادگی» (مهدیان ، بی تا : ۵۳) را نیز در بروز اضطراب تأثیرگذار دانسته‌اند.

۴ .افسردگی

«پژوهشگران دریافته‌اند بازی‌های رایانه‌ای منجر به افسردگی کودکان می‌شود». (موریسون و کروگمن ، بی تا : ۵۴) چراکه بزرگ‌ترین هدف‌گذاری و آرزوی کودکانی که بازی را در جایگاه نیاز اصلی در زندگی‌شان در نظر گرفته‌اند، رسیدن به مرحله نهایی و برنده‌شدن است. چنین کودکانی در صورت باخت، دچار ناامیدی شدیدی شده و مدام خود را سرزنش می‌کنند. از دیگرسو در صورت بردن با توجه به فکرنکردن به اهداف دیگری جز بازی، پس از پایان احساس‌های خوشایند و زودگذر ناشی از برنده‌شدن، به‌ناگاه دچار احساس پوچی و بی‌انگیزگی می‌شوند.

از سویی انجام بازی برای زمان طولانی و انفرادی، منجر به کاهش ارتباط کلامی با خانواده شده و سبب می‌شود کودک به مرور زمان به درون‌گرایی و عدم برقراری ارتباط در سایر محیط‌های جمعی نیز عادت کند. تأمین‌نشدن نیاز عاطفی و انزوا، زمینه را برای افسردگی وی فراهم می‌کند.

۵ .خشونت‌گرایی

عنصر خشونت یکی از مهم‌ترین محرک‌های جذابیت بازی‌های رایانه‌ای به‌ویژه در انواع ژانرهای اکشن، استراتژیک بی‌درنگ، جنگی و .... است که آسیب‌های بسیاری بر رفتار و واکنش کودکان دارد؛ چراکه براساس نظریهٔ بوم‌شناختی «نمایش رفتارهای پرخاش‌گرانه در بازی‌های رایانه‌ای منجر به شناخت پرخاش‌گری و عامل مهمی برای بروز خشونت در کودکان می‌گردد.» (منطقی ، بی تا : ۱۶۵)

برای نمونه پژوهشگران دانشگاه میسوری آمریکا برای تحلیل تأثیر بازی‌های رایانه‌ای خشن بر رفتار بازیکن‌ها، فعالیت مغز ۳۹ نفر را هنگام انجام بازی بررسی کردند. آنها با اندازه‌گیری واکنش P300 مغز افراد در زمان دیدن صحنه‌های خشونت‌آمیز، نسبت به کسانی که این صحنه‌ها را نمی‌دیدند و سپس فرصت‌دادن برای تنبیهِ مخالفی تخیلی، متوجه شدند کسانی که بیشترین کاهش را در واکنش P300 داشتند (بینندگان خشونت)، شدیدترین تنبیه‌ها را اعمال کردند. (منطقی ، بی تا : ۱۷۱)

بازی‌سازان در سناریوهای بازی‌های رایانه‌ای، با توجیه‌هایی مانند نجات‌دادن خود یا ازبین‌بردن دشمن، بروز رفتارهای پرخاش‌گرانه در طول بازی را به بهانهٔ دفاع‌کردن طبیعی جلوه می‌دهند و هم‌ذات‌پنداری کودک با کاراکترهای بازی سبب می‌شود باورهای هنجار منع‌کننده پرخاش‌گری در وی تحت تأثیر قرار گرفته و به مرور زمان مهارگر درونی پرخاش‌گری از بین برود. (حاج خدادادی ، بی تا : ۱۲۰)

تکرار بیش از حد برخی از صحنه‌های خشونت‌آمیز مانند کشتن با سلاح گرم، بریدن سر، سلاخی و .... منجر به ازبین‌رفتن مفهوم درد و رنج و نهادینه‌شدن خصمانگی و خشونت در ذهن کودک می‌شود و نیز «با توجه به نظریه شرطی‌شدن فعال، چون بازیکن به دلیل بروز رفتارهای پرخاش‌گرانه پاداش (امتیاز) دریافت می‌کند، به عبارت دیگر شرطی می‌شود؛ پرخاش‌گری در ذهنش سودمند و به صورت ارزش در نظر گرفته می‌شود و پاداش یا تقویت مثبت به وسیله امتیاز منجر به تحکیم پرخاش‌گری در رفتارهای درونی کودک می‌شود و کودک پرخاش‌گری را روش مناسبی برای فایق‌آمدن بر تعارض میان‌فردی و برطرف‌کردن احساس ناکامی یا خصومت می‌داند.» (منطقی ، بی تا : ۱۶۶-۱۶۷)

ب) آثار منفی بازی‌های رایانه‌ای بر جسم کودکان

۱ .سندرم متابولیک

پژوهش‌های بسیاری (وینچرا و همکاران ، ۲۰۱۱ ؛ بوشمن و همکاران ، ۲۰۱۳ ؛ آماندا و همکاران ، ۲۰۱۶) نشان می‌دهد انجام بازی‌های رایانه‌ای خشونت‌گرا (انواع ژانرهای اکشن، جنگی/ بزن بکش و ...) و اضطراب‌آور منجر به بروز نشانگان سندرم متابولیک از قبیل فشار خون بالا، نارسایی های قلبی و چاقی می شود.

افزون بر محتوای خشونت‌بار بازی‌ها، موسیقی متن آنها - که اغلب راک و تکنو هستند - سبب اثرات فیزیولوژیکی در بازیکنان می‌شود. بر اساس تحقیقات بسیار ضربان قلب، فشار خون و کورتیزل (استرس) هنگام گوش‌دادن به موسیقی تکنو در مقایسه با موسیقی کلاسیک ـ افزایش معناداری دارند. (علی پور و همکاران ، بی تا : ۱۱۱)

بنابر پژوهش‌های رابینسون (Robinson) کودکانی دچار چاقی می‌شوند که سبک زندگی کم‌تحرک را پیش گرفته و تمامی اوقات فراغت خود را با استفاده از رسانه‌هایی چون بازی‌های رایانه‌ای پر می‌کنند. وی برای تبیین این نظریه، فرضیهٔ سیب‌زمینی وارفته (علی پور و همکاران ، بی تا : ۹۷-۹۹) (کنایه از فرد تنبل) را طرح کرد که به موجب آن، زمان گذراندن فعالیت‌هایی با لازمهٔ صرف انرژی بیشتر با فعالیت‌های کم‌تحرکی نظیر بازی‌های رایانه‌ای جایگزین می‌شوند. به عبارت بهتر «هنگام کار با رایانه کل حرکت و جنبش بدن، به جابجایی انگشتان دست خلاصه می‌شود و سایر اعضای بدن بی‌حرکت می‌مانند. این بی‌تحرکی موجب جمع‌شدن چربی‌ها در بدن و در نهایت چاقی می‌شود». (فضل

اللهی و ملکی توانا ، بی تا : ۱۳۳) همچنین افزایش دریافت کالری هنگام بازی از طریق تناول مواد غذایی پرحجم به طور ناخودآگاه و در برخی موارد حذف وعده‌های غذایی، دلیل دیگری برای تبیین چاقیِ ناشی از انجام بازی‌های رایانه‌ای است.

۲ .اختلالات مَفصَل

ثابت‌نشستن کودک پای کامپیوتر در وضعیتی نامناسب و بدون رعایت آرگونومی یا دردست‌گرفتن غیراصولی تبلت یا موبایل در زمان طولانی منجر به بروز اختلالات مفصلی در ستون فقرات، دست‌ها و بازوها می‌شوند.

افتـادن سرشـانه‌ها، آرتروز، ایجاد کیست مفصلی در دست از مشکلات مرتبط با آسیب‌های پزشـکی بازی با رایانه اسـت. بر اساس چند پژوهش در آمریکا و انگلستان بعضی از بازیکنان از دردهای خاصی در ماهیچه و مفصل‌ها رنج می‌بردند و به اختلال حرکتی، کیست یا ازکارافتادگی برخی از مفصل‌ها به دلایل بازی بیش از اندازه، فشار پیوستهٔ دکمه‌ها و اهرم کنترل دستی دچار شده بودند. (بری ، بی تا : ۱۳۲) همچنین در سال ۲۰۰۲ نوجوانی بعد از هفت ساعت بازی رایانه‌ای پی‌درپی، به بیماری سندرم ارتعاشی دست و بازو مبتلا شده بود. (علی پور و همکاران ، بی تا) از دیگر اختلالات بازی رایانه‌ای، ابتلا به سندروم تونل کارپال برای آن گروه از بازیکنان بازی‌هایی است که نیاز بسیاری به موس دارند. (رجبی ، ۱۳۹۶)

متخصصان دلیل اصلی اختلال و مشکلات ستون فقرات بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای را تحرک‌نداشتن و رعایت‌نکردن آرگونومی هنگام نشستن طولانی‌مدت پشت میز رایانه و استفادهٔ نادرست از موبایل می‌دانند. «به گفته نادر معروفی بی‌تحرکی طولانی‌مدت به‌خصوص در سنین پایین و دوران کودکی، به همراه پیش‌زمینه‌های ژنتیکی و سایر عوامل ناشناخته به تغییر شکل‌های ساختاری و انحرافات شدید ستون فقرات به شکل قوز یا انحناهای جانبی منجر می‌شود و ممکن است این تغییر شکل‌ها تا بزرگ‌سالی نیز ادامه پیدا کرده و تثبیت شود. به عبارت دیگر بازی‌های رایانه‌ای سبب شده‌اند فعالیت فیزیکی کودکان محدود شده و در وضعیت ساکن و بی‌تحرک، مغز نسبت به شکل و قامت ستون فقرات بی‌توجه گردد و این بی‌توجهی منجر می‌شود کم‌کم و [درگذر زمان] وضعیت غلط بدن به عنوان وضعیت نرمال در مغز برداشت شود. (خبرگذاری فارس ، ۱۳۹۳)

درد گردن از دیگر آسیب‌های انجام بازی‌های رایانه‌ای در زمان طولانی است. وقتی فرد هنگام بازی با رایانه «وضعیتی به صورت سر خمیده به طرف جلو دارد، این وضعیت بار اضافی بر گروه عضلات ضدجاذبه گردن ایجاد می‌کند؛ این عضلات در وضعیت کشیده همراه خستگی قرار می‌گیرند و این خود می‌تواند در شروع درد گردن مؤثر باشد ... که جزء سندروم‌های درد مزمن طبقه‌بندی می‌شود ... پژوهش‌ها نشان می‌دهد ناهنجاری سر به جلو و کاهش قوس گردنی سبب کشیدگی در نخاع می‌شود و عوارض عصبی بسیاری را برای شخص به همراه دارد. (رجبی و همکاران ، بی تا : ۲۲۰)

۳ .اختلالات بینایی

ساعات طولانی بازی کودکان با صفحهٔ نمایش کامپیوتر یا موبایل، سبب فشار بر چشم و بروز عوارضی همانند سندرم بینایی، خطر ابتلا به تنبلی چشم و نزدیک‌بینی می‌شود.

بر اساس دیدگاه متخصصان احتمال بروز سندرم بینایی در افرادی که روزانه بیش از دو ساعت از رایانه استفاده می‌کنند، وجود دارد؛ اما افرادی که بیش از پنج ساعت در روز از رایانه استفاده می‌کنند، به‌یقین دچار یک یا چند مورد از علایم خواهند شد. از مهم‌ترین علایم سندرم بینایی، سندرم خشکی چشم: با نشانه‌هایی مانند سوزش و خارش، اشک‌ریزی کاذب، قرمزی چشم، احساس وجود جسم خارجی در چشم و پلک‌زدن بسیار و غیرارادی؛ خستگی و احساس فشار در چشم و پلک: به دلیل خیرگی مدام به صفحه نمایش و تحمل نیازهای بیناییِ بیشتر از ظرفیت بینایی؛ سردرد: به دلیل صرف زمان‌های طولانی برای بازی؛ کدورت بینایی: با درهم‌بینی حروف و ارقام و ازدست‌رفتن بینایی طبیعی؛ و دوبینی: با انحراف موقتی چشم‌ها (برطرف‌شدن با خواب) در اثر کار ممتد با رایانه و مشاهدهٔ هاله به دور حروف و اشکال رایانه‌ای است. (قنبرپور ، بی تا)

۴ .تحلیل سلول‌های مغز

بر اساس نتایج پژوهش‌های بسیاری صدمات مغزی از دیگر آسیب‌های بازی‌های رایانه‌ای خشن بر جسم کودکان است؛ زیرا «بازی‌های کامپیوتری تنها تحریک‌کنندهٔ مغز خزنده (آمیگدال) هستند نه مغز عالی (فرونتال)». (سوشیانت ، ۱۳۹۴) در حالی که بر اساس تصور بیشتر خانواده‌ها در بازی‌های رایانه‌ای، کودک در بازی مداخلهٔ فکری مداوم دارد؛ اما این مداخله فکری نیست، بلکه این بازی‌ها سلول‌های مغزی را گول می‌زنند و از نظر حرکتی نیز فقط چند انگشت کودک را حرکت می‌دهند. (فضا اللهی و ملکی توانا ، بی تا : ۸۵) بنا بر نظر نورولوژیست‌ها کودکانی که ساعت‌های زیادی به بازی اختصاص می‌دهند، لب فرونتال مغزشان تکامل پیدا نمی‌کند؛ اینگونه افراد بیشتر مستعد انجام اعمال خشونت‌آمیزند و کمتر توانایی کنترل رفتارهایشان را دارند. (فضل اللهی و ملکی توانا ، بی تا : ۱۳۲)

همچنین ممکن است هیجان‌های زیاد بازی‌های رایانه‌ای به تخریب یا کندی عملکرد ذهنی کاربر به‌ویژه در بازی‌های خشن منجر شود؛ (زارع و جهان آرا ، بی تا : ۲۷-۴۹) چراکه «مغز کودکان قابلیت تجزیه و تحلیل تصاویر اکشن و خشن بازی‌ها را ندارد؛ زیرا کودک تصاویر را واقعی می‌پندارد. بنابراین بازی‌های اکشن و خشن، دشمنِ درجهٔ یک سلول‌های مغزی کودکان هستند که به مرور زمان می‌توانند باعث کوچک‌تر

شدن و ازبین‌رفتن این سلول‌ها شوند». (محمدی ، ۱۳۹۴ : ۵)در این‌باره محققان چینی براساس ام.آر.آی و اسکن مغزی کودکانی که حداقل هشت ساعت در روز و شش روز در هفته از بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کردند، به اثبات رسانده‌اند قسمت‌های سفید مغز این کودکان به طور نگران‌کننده‌ای کوچک می‌شوند. (محمدی ، ۱۳۹۱)

دلایل پرداختن به بازی های رایانه ای

برخی از دلایل گسترش بازی های رایانه ای در ایران عبارتند از:

الف. جذابیت و گیرایی بسیار زیاد بازی های رایانه ای به لحاظ گرافیکی، صدا و پردازش صحنه ها.

ب. روند نزولی قیمت دستگاه های مربوط به بازی های رایانه ای در سال های اخیر.

ج. فقدان و یا کمبود سایر امکانات ارزان گذران اوقات فراغت برای نوجوانان و جوانان.

د. گسترش اماکن فروش بازی های رایانه ای.

شناسایی ارتباط انجام بازی های رایانه ای با کیفیت زندگی و اینکه این بازی ها تا چه حد می تواند بر زندگی جوانان تاثیر گذارد مهم است. در طی تحقیق و مصاحبه با یکی از شرکت کنندگان که اعتیاد به بازی داشت و از کیفیت زندگی خود رضایت کافی را نداشت فهمیده شد که بازی های رایانه ای فکری معمولا فکر را باز می کند و توجه آدم را به چیزهای کوچک جلب می نماید. بازی های هیجانی باعث افزایش استرس و اضطراب و تیک عصبی می شود. این قبیل بازی ها بعد از مدتی برای فرد خسته کننده می شود و پس از پایان بازی به سراغ بازی دیگری می رود. اما بازی هایی که اصولا اعتیاد آور است اغلب بازی های استراتژیک می باشد،مانند clash of clans که این روزها اکثریت را به خود جلب کرده است.

بازی های گروهی توجه فرد را بیشتر جلب می کند زیرا رقابت در آن بسیار است و بیشتر در سنین ۲۰ به بالا بهتر انجام می شود به این دلیل که جوانان زیر ۲۰سال معنی همکاری را کمتر درک می کنند و زودتر با شکست در بازی مواجه می شوند. موزیک و حجم صدای بازی بسیار بر فرد بازی کننده تاثیر دارد. بازی های رایانه ای معمولا ۳روز اول آن نقش خیلی مهمی دارد. اگر در این فاصله بازی کنار گذاشته شود تاثیر به سزایی در جلوگیری از اعتیاد را دارد.migna.ir نتایج مطالعه نشان داد که بین اعتیاد به بازی و جنسیت رابطه معنی داری وجود نداشت. اما طی مصاحبه با برخی شرکت کنندگان می توان گفت تمایل پسران در مقایسه با دختران به بازی های رایانه ای بیشتر است. شاید دلیل آن مهارت های مورد نیاز برای انجام بازی های رایانه ای و همچنین بازخورد های متفاوت ۲جنس نسبت به این بازی ها است.

بایستگی بازی کودکان از دیدگاه اسلام

از نظر اسلام بازی در جایگاه یکی از نیازهای طبیعی کودک، زمینه‌ساز تربیت، یادگیری مهارت‌های زندگی و برعهده‌گیری مسئولیت‌های بزرگ در آینده است؛ بنابراین شناخت تأثیرات انواع بازی‌ها بر سلامت و رشد کودک اهمیت فراوانی دارد.

با توجه به تأثیر بازی‌های رزمی و استقامتی در تقویت جسم و روان کودکان، در بسیاری از روایات نیز به آموزش بازی‌هایی همانند تیراندازی، شنا، اسب‌سواری و ... سفارش شده است. پیامبر(ص) می‌فرمایند: «عَلِّموا أولادَکُمُ السِّباحَةَ وَالرِّمایَةَ»؛ (کلینی ، بی تا : ۴۷) به فرزندان خود شنا و تیراندازی بیاموزید.

گفتنی است ورزش و ابزار بازی بر اساس شرایط زمانی تغییرپادنی است و می‌توان برداشت از احادیث را با توجه به نیاز روز گسترش داد. «برای نمونه باید مفهوم اسب‌سواری یا حتی شترسواری را توسعه داد؛ به گونه‌ای که شامل چرخ‌سواری، موتورسواری و تمرین رانندگی هم بشود». (بهشتی و منطقی ، بی تا : ۹۷)

نتیجه گیری

باید بپذیرفت که بازی‌های رایانه‌ای، همانند بسیاری دیگر از پدیده‌های عصر فناوری اطلاعات به زندگی ما و فرزندانمان راه پیدا کرده است. اگر بخواهیم آن را نادیده گرفته و فرزندانمان را از این بازی‌ها محروم نماییم، حرص و ولع آنان برای دسترسی به این بازی‌ها بیشتر می‌شود. فرزندان اگر در خانه نتوانند بازی کنند، به خانه دوستانشان می‌روند. اگر آنجا هم نتوانستند، به کافی‌نت‌ها و مکان‌هایی که می‌توانند با رایانه بازی کنند. سر می‌زنند.

از سوی دیگر، اگر بخواهیم فرزندان خود را در این زمینه لجام گسیخته به حال خود بگذاریم، خطرهای روحی، روانی و جسمی آنان را تهدید می‌کند. از این‌رو، والدین و دست‌اندرکاران امور فرهنگی و آموزشی، باید با برنامه‌ریزی صحیح راه را برای استفاده صحیح کودکان و نوجوانان از این بازی‌ها هموار کنند. برای تحقق این امر، ما خود باید بازار این محصولات را با تولیدات داخلی و بازی‌هایی همسو با فرهنگ اسلامی و ایرانی‌مان در دست بگیریم. حتی به کشورهای دیگر نیز این برنامه‌ها را صادر کنیم. نکته دیگر اینکه، حتی‌المقدور از ورود بازی‌های غیرمجاز و مخرب به داخل کشور، توسط مراجع ذی‌صلاح ممانعت به عمل آید و به دنبال آن، نظارت جدی والدین بر کار فرزندان با رایانه در خانه، به خصوص استفاده از بازی‌های رایانه‌ای، اعمال شود و فرهنگ استفاده صحیح از بازی‌های رایانه‌ای به فرزندان آموخته شود.

به طور کلی، بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند آثار مثبتی مانند تکامل شخصیت و رفتار، پرورش استعدادها، ایجاد خلاقیت، پرورش تمرکز و دقت، افزایش بهره هوشی، گسترش جهان‌بینی، تقویت ذوق هنری، آموزش مفاهیم پیچیده، انتقال فرهنگ و غیره را به همراه داشته باشد (گلریخی ، ۱۳۷۵) ولی به دلایلی مانند عدم آموزش صحیح به کودکان و نوجوانان، معرفی بازی‌های رایانه‌ای و انواع آن به طور غیر صحیح، آشنا نبودن کاربران به زبان رایانه و ... اهداف بازی‌های رایانه‌ای به درستی شناخته نشده است و کودکان و نوجوانان در عمل به سمت بازی‌هایی سوق داده شده‌اند که آثار زیان‌باری داشته است.

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر، مربیان پرورشی معتقدند که استفاده نامناسب از بازی‌های رایانه‌ای، آثار سوء تربیتی بر کودکان دارد که این آثارسوء، در جهات مختلف جسمانی، اخلاقی، اجتماعی، روانی و حتی تحصیلی خواهد بود که میزان شدت تأثیرات هر کدام متفاوت است.

منابع

احمدی ، سیروس . (۱۳۷۷) . بررسی اثرات اجتماعی بازی های کامپیوتری ، فصل نامه ی فرهنگ عمومی ، شماره ۱۶ و ۱۷ .
آرین ، خدیجه . (۱۳۶۹) . بازی درمانی دینامیسیم مشاوره با کودکان ، ص۳۸ .
باباجان ، مهدی . (۱۳۶۶) . نقش بازی در پرورش فکری کودکان ، ص۸ .
بری ، گانتر . (بی تا) . اثر بازی های ویدئویی و رایانه ای بر کودکان ، ص۴۲ و ۱۳۲ .
بهشتی ، سعید و منطقی ، یگانه . (بی تا) . «بررسی نقش بازی در تربیت کودک از دیدگاه قرآن و سنت معصومین» . اندیشه های نوین تربیتی ، ص۹۷ .
تجیرو و برسابه . (۲۰۰۲) ؛ به نقل از داوود حاج خدادادی و همکاران . «رابطه عملکرد خانواده ، هیجان خواهی و پرخاشگری با اعتیاد به بازی های ویدئویی در دانش آموزان» . فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی ، ش۱ ، ص۲۵ .
حاج خدادادی ، داوود . (بی تا) . «رابطه عملکرد خانواده ، هیجان خواهی و پرخاشگری با اعتیاد به بازی های ویدئویی در دانش آموزان» . فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی ، ص۱۲۰ .
دانچین . (۱۹۸۳) ؛ لوین وکاریو . (۱۹۸۱) ؛ به نقل از سیدحسن پورعابدینی نائینی . اثر بازی های ویدئویی و رایانه ای بر کودکان ، ص۲۸ .
رجبی ، رضا و همکاران . (بی تا) . «بررسی زاویه درد گردن با زاویه سر بین دانشجویان دختر و پسر با تأکید بر مقاطع تحصیلی مختلف» . فصلنامه پژوهشی توانبخشی ، ش۳ ، ص۲۲ .
زارع ، حسین و جهان آرا ، عبدالرحیم . (بی تا) . «تأثیر بازی های رایانه ای بر چگونگی پردازش اطلاعات نوجوانان» . تفکر و کودک ، ش۴ ، ص۲۷ و ۲۹ .
زمانی . (۲۰۰۹) . تأثیرات کارکردن با کامپیوتر .
سیف ، سوسن و کدیور ، پروین و کرمی نوری ، رضا و لطف آبادی ، حسین . (۱۳۸۲) . روانشناسی رشد۱ ، ص۲۳۰ و ۲۳۱ و ۲۳۲ .
شبیری ، سیدمحمد و همکاران . (ب تا) . «بازی های رایانه ای و اثرات آن بر سلامت روانی دانش آموزان» . نشریه روان پرستاری،ش۴
شعاری نژاد ، علی اکبر . (۱۳۸۶) . روانشناسی رشد۱ ، ص۵۶ و ۱۹۵ .
علی پور ، احمد و همکاران . (بی تا) . بازی های رایانه ای ، فرصت یا تهدید ، ص۹۷ و ۹۹ و ۱۱۷ .
فردانش ، هاشم . (۱۳۸۲) . « مباحث نظری تکنولوژی آموزشی » . ص۲۵ و ۲۹ .
فضل اللهی ، سیف الله و ملکی توانا ، منصوره . (بی تا) . «آثار سوء تربیتی بازی های رایانه ای بر کودکان از دیدگاه مربیان پرورشی ناحیه۲ استان قم» . اسلام و پژوهش های تربیتی ، ش۳ و ۱۷، ص۷۵ و ۱۳۲ و ۱۳۳ .
فلاح چای ، سیدرضا . (۱۳۸۱) . «یادگیری از طریق بازی ، بازی های آموزشی برای کودکان ۲ تا ۴ ساله» ، ص۱۶ و ۱۸ و ۲۱ .
قطریفی ، مریم و همکاران ، (بی تا) . «بررسی تأثیر بازی های رایانه ای بر سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر مقطع راهنمایی شهر تهران » . فصلنامه روانشناسی و علوم تربیتی ، ش۱ ، ص ۲ و ۱۸ .
قنبرپور ، رضا . (بی تا) . «سندروم بینایی ناشی از کامپیوتر» . پیک پزشکان امروز ، ش۵۳ .
کلینی ، محمد بن یعقوب . (بی تا) . الکافی ، ج۶ ، ص۴۷ ، ح۲ .
کوهی ، کمال . (بی تا) . «جوانان و رسانه های نوین» . مطالعات فرهنگ و ارتباطات ، ص۱۲۰ .
گلریخی . (۱۳۷۵) .
محمدی ، علی . (۱۳۹۴) . روزنامه جام جم ، ضمیمه چهاردیواری ، ص۵ .
محمدی ، نرگس . (۱۳۹۱) . «تأثیر منفی بازی های رایانه ای بر کودکان ، از بی احساسی تا کوچکی مغز» . خبرگزاری فارس .
منطقی ، مرتضی . (۱۳۸۰) . بررسی پیامد های بازی های ویدئویی و رایانه ای . تهران : نشر فرهنگ دانش ، ص۴ و ۹ و ۱۰ و ۱۴۹
منطقی ، مرتضی . (بی تا) . راهنمای والدین در استفاده فرزندان از فناوری های ارتباطی جدید ، ص۱۶۵ و ۱۶۶ و ۱۶۷ و ۱۷۱ .
موریسون و کروگمن . (۲۰۰۱) ؛ به نقل از مهدیان و همکاران . «تأثیر استفاده از بازی های رایانه ای بر ابعاد رفتاری دانش آموزان» . فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی ، ش۲ ، ص۵۴ و ۵۵ .
مهجور ، سیامک . (۱۳۸۷) . روانشناسی بازی ، ص۳۷ .
مهدیان ، حسین . (بی تا) . «تأثیر استفاده از بازی های رایانه ای بر ابعاد رفتاری دانش آموزان» . فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی ، ص۵۳ .
نصرت آبادی ، مسعود . (۱۳۹۱) . « تأثیرات روان شناختی بازی های رایانه ای » . سایت گرداب .
وینچرا و همکاران . (۲۰۱۱) ؛ بوشمن و همکاران . (۲۰۱۳) ؛ آماندا و همکاران . (۲۰۱۶) ؛ به نقل از توران غلامی و دیگران . «تأثیر بازی های رایانه ای برخلاقیت و رابطه آن با سازگاری روانی دانش آموزان» . اندیشه های تازه در علوم تربیتی ، ش۷ ، ص۶۵ .