



## تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر گرگان

ترانه عنایتی\*  
کلثوم بینات\*\*

### چکیده

هدف از انجام این تحقیق، شناسایی تأثیر استفاده از بازی‌های رایانه‌ای توسط دانش‌آموزان دوره متوسطه بر سلامت روان آنها می‌باشد. این تحقیق با استفاده از روش پس‌رویدادی انجام گرفت. جامعه آماری آن شامل کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه گرگان بود. حجم نمونه، با استفاده از فرمول کوکران، ۴۵۶ نفر محاسبه گردید. جهت انتخاب نمونه، ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از میان نقاط چهارگانه مدارس متوسطه شهر گرگان، چند مدرسه به صورت تصادفی به عنوان خوشه انتخاب شدند و سپس، متناسب با جمعیت آماری هر مدرسه (بر حسب جنسیت و جمعیت دانش‌آموزان)، نمونه لازم به صورت تصادفی انتخاب گردید. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه استاندارد سلامت عمومی GHQ28 در چهار بعد وضعیت جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، میزان افسردگی و اختلال در کنش اجتماعی بود. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون‌های تی گروه‌های مستقل و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه تجزیه و تحلیل شد. نتایج به‌دست آمده نشان داد که بازی‌های رایانه‌ای بر وضعیت جسمانی دانش‌آموزان مؤثر است، ولی تأثیری بر اضطراب و اختلالات خواب، میزان افسردگی، اختلال در کنش اجتماعی و در کل سلامت روانی دانش‌آموزان ندارد. هم‌چنین، در مقایسه ویژگی‌های جمعیت شناختی، بین وضعیت جسمانی، اضطراب و اختلال خواب و سلامت روان (در کل) دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معنادار بود، ولی بر اساس پایه تحصیلی دانش‌آموزان، تفاوت معناداری به دست نیامد.

### واژگان کلیدی

بازی‌های رایانه‌ای، سلامت روان، وضعیت جسمانی، اضطراب و اختلالات خواب، افسردگی، اختلال در کنش اجتماعی

\* دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران tenayati@yahoo.com  
\*\* کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران kbayyenat@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: ترانه عنایتی

عصر حاضر را انقلاب اطلاعاتی<sup>۱</sup>، فن‌آوری‌های پیشرفته ارتباطی، انقلاب رایانه‌ای، عصر تحقق دهکده جهانی<sup>۲</sup> و نظایر آنها نامیده‌اند. هم‌زمان با پیشرفت‌های سریع و روزافزون فن‌آوری‌های ارتباطی و تکنولوژیکی، بازی‌های رایانه‌ای و به دنبال آن بازی‌های ویدیویی پدید آمده و به عرصه جهانی وارد شده‌اند. این بازی‌ها به دلیل داشتن جذابیت‌های ناشی از تصاویر متنوع و گیرا، گرافیک بالا، هیجان‌ات زیاد و راحتی استفاده از آن، به سرعت جای خود را در میان کودکان و نوجوانان باز کرده است، به طوری که کمتر دانش‌آموزی را می‌توان یافت که به این بازی‌ها گرایش نشان نداده و از آن بهره‌مند نشده باشد. بازی‌های رایانه‌ای نیز همانند فن‌آوری‌های ارتباطی پیشین در هر دو بعد استفاده بهینه و بهره‌گیری نامناسب، مورد استفاده قرار گرفته‌اند. برخی از آنها مثبت‌نگر هستند و ضمن ایجاد فراغتی مناسب برای کاربران، به آموزش آنها نیز برآمده‌اند. اما دسته‌ای دیگر نیز وجود دارند که اثرات نامطلوب و مخربی برای کاربران خود بر جای می‌گذارند. به عنوان مثال، مشاهده شده است که با جایگزینی بازی‌های الکترونیکی و رایانه‌ای، روحیه جمع‌گرایی به سرعت ضعیف شده و به سست شدن روابط خانوادگی، بی‌حوصلگی، پرخاشگری و بی‌قراری در کودکان و نوجوانان انجامیده است (Afrooz, 2001). نتایج تحقیقات بنیاد خانواده‌کایزر و مراکز رسانه‌های دیجیتال کودکان نشان داد که کودکان در ایالات متحده با رسانه‌ها رشد می‌کنند و در طول روز ساعت‌ها به تماشای تلویزیون و فیلم‌ها پرداخته، از کامپیوتر استفاده می‌کنند و به بازی‌های ویدیویی مشغول هستند. هم‌چنین، یافته‌های تحقیق نشان داد که امروزه، کودکان بسیار زودتر (جوان‌تر) از آنچه تصور می‌شود، در معرض فن‌آوری و رسانه قرار می‌گیرند (Rideout, Vandewater & Wartella, 2003).

در حال حاضر، در کشور ما بخش زیادی از اوقات فراغت دانش‌آموزان در خارج از ساعات مدرسه را، بازی‌های رایانه‌ای پر می‌نماید. اما، واقعیت آن است که بسیاری از دانش‌آموزان به جای این که از آن در جهت اهداف علمی و آموزشی بهره‌مند شوند، بیشتر در جهت تفریح، سرگرمی و احتمالاً اتلاف وقت سود می‌برند (Manteghi, 2007, 24). پرداختن به بازی‌های رایانه‌ای در اوقات فراغت روز به روز در حال افزایش است و به همین ترتیب، مضمون‌های خشنونت‌آمیز<sup>۳</sup>

---

1. Information revolution  
2. Global village  
3. Aggressive

جنسیتی بازی‌های رایانه‌ای نیز در حال گسترش است. بازی‌های رایانه‌ای و سایر شکل‌های سرگرمی‌های الکترونیک، اغلب جایگزین فعالیت اجتماعی با پدر و مادر و خانواده می‌شود و در خانه از آن به عنوان وسیله‌ای برای ساکت نگه داشتن بچه‌ها استفاده می‌شود (Saffarian, Hamedani, Abdollahi, Daeizade & Bayat, 2013). هر چند استفاده مناسب از این بازی‌ها می‌تواند اثرات مثبتی در تکامل شخصیت و رفتار، پرورش استعدادها، ایجاد خلاقیت، پرورش تمرکز و دقت، افزایش بهره‌مندی، گسترش جهان‌بینی، تقویت ذوق هنری، آموزش مفاهیم پیچیده، انتقال فرهنگ و غیره به همراه داشته باشد. اما، به دلیل عدم آگاهی دانش‌آموزان از اهداف بازی‌ها و آشنا نبودن کاربران به زبان رایانه و عدم آموزش صحیح، کودکان و نوجوانان به سمت بازی‌هایی سوق داده شده‌اند که می‌تواند اثرات زیانباری داشته باشد. همچنین، پرداختن به بازی‌های رایانه‌ای برای مدت‌های طولانی می‌تواند منجر به بروز عوارض جسمانی، روانی و اجتماعی شود. این پدیده جدید دانش بشری که تقریباً در همه شئون زندگی انسان راه یافته است، هم‌چون دیگر ساخته‌های دست بشر دو رو دارد که یک روی آن، استفاده صحیح در کارها و کمک به رشد و سعادت بشر است و روی دیگر آن، استفاده غلط است که معمولاً جز در موارد علمی و شغلی از آن استفاده می‌شود (Griffiths & Hunt, 1998).

اکثر پژوهش‌ها در رابطه با بازی‌های ویدیویی و مبتنی بر کامپیوتر در رابطه با مطالعات روان‌شناختی و رفتار کودک متمرکز شده است (Squire, 2003, Provenzo, 1991). در مطالعات روان‌شناختی، نتایج تحقیقات نشان داده است که بازی‌های کامپیوتری می‌توانند منجر به بهبود هماهنگی بین عملکرد چشم و دست‌ها، پویایی بصری، افتراق شنوایی و مهارت فضایی شوند (Johnson, Christie & Yawkey, 1999, Lisi & Wolford, 2002). در رابطه با رفتار کودک، شواهد نشان می‌دهد که بازی‌های خشن ممکن است، منجر به افزایش رفتارهای خشونت‌آمیز در کودکان شود (Funk, 2001). در سال ۱۹۸۰ محققان شروع به ارزیابی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای - ویدیویی، در حوزه‌های گوناگون شامل سلامتی، هماهنگی چشم و دست، عملکرد مدرسه و آسیب‌شناسی روانی کردند. نتایج اولیه ارایه شده در یک کنفرانس حمایت شده به وسیله آتاری<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۳ بر جنبه‌های مثبت پرداختن به آنها تأکید داشت (Funk, Buchman, Flores & Germann, 1999). به عقیده برخی از پژوهشگران یکی از اثرات مثبت

بازی‌های رایانه‌ای، دستیابی بازیگر به نوعی احساس ارزشمندی شخصی مناسب است که به دنبال مهارت خودانگیزنده وی در بازی به وجود می‌آید. هم‌چنین، برخی یافته‌ها نشان می‌دهند که استفاده از بازی‌ها سبب افزایش رشد ذهنی شده و به تعامل اجتماعی کمک می‌کند. علاوه بر موارد ذکر شده، بازی‌های رایانه‌ای را می‌توان به صورت ابزارهای کمک آموزشی در اختلالات شناختی و ادراکی- حرکتی خاص به کار برد (Ganter, 2004).

هر چند تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که بازی‌های رایانه‌ای خشن، احساسات پرخاشگرانه و برانگیختگی فیزیولوژیکی را افزایش می‌دهند، ولی در مقابل نیز تحقیقاتی وجود دارند که این نتایج را تأیید نکردند. تحقیق در مورد اثرات روانی، اجتماعی و جسمانی بازی‌های رایانه‌ای از جمله بروز حالت‌های خشم، پرخاشگری و برانگیختگی فیزیولوژیکی در کودکان و نوجوانان که مخاطب‌های اصلی این گونه بازی‌ها هستند، روان‌شناسان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت را در نحوه برخورد با این پدیده یاری می‌رساند و سبب برنامه‌ریزی صحیح و دقیق در این عرصه می‌گردد (Jadidian, Sharifi & Ganji, 2012). کودکانی که بازی‌های کامپیوتری و الکترونیکی را انجام می‌دهند، ممکن است، دچار انواع وضعیت بدنی پایدار و دشوار همراه با اختلالات عضلانی اسکلتی گردند. مسایل فیزیکی استفاده گسترده از بازی‌ها می‌تواند به طیف گسترده‌ای از اثرات سوء بر کودکان در حال رشد، از جمله تغییرات بینایی، عصبی و فیزیکی منجر شود (Gillespie, 2002). در بعد روانی نیز به نظر می‌رسد که بازی‌های رایانه‌ای ارتباط منفی با وضعیت سلامت روانی نوجوانان داشته و تأثیر مستقیمی بر میزان رفتارهای پرخاشگرانه، اضطراب، افسردگی و گوشه‌گیری و انزوا در نوجوانانی که به آن می‌پردازند، دارد. البته تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روانی افراد و شدت و اهمیت آن وابسته به عواملی مانند درجه و شدت خشونت در بازی‌های رایانه‌ای، توانایی بیننده در تشخیص و تمیز دنیای خیالی بازی و دنیای واقعی، توانایی او در مهار تمایلات و انگیزه‌های خود، چارچوب ارزشی که نوجوان در آن رشد کرده است یا هم‌اکنون در آن زندگی می‌کند و نیز ارزش‌هایی که در متن و محتوای بازی نهفته است، بستگی دارد (Shamloo, 2014).

با توجه به موارد اشاره شده، در این تحقیق با توجه به اثرات احتمالی بازی‌های رایانه‌ای بر ابعاد مختلف سلامت روانی و برای روشن شدن این ارتباط، تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان دانش‌آموزان مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در ارتباط با این تحقیق، تحقیقات مشابهی صورت گرفته است که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج تحقیق شاهرودی (Shahroodi, 2009)

با عنوان تأثیرات اجتماعی بازی‌های رایانه‌ای، حاکی از آن است که انجام بازی رایانه‌ای در کاهش تماشای تلویزیون و روابط اجتماعی کودکان و نوجوانان تأثیر منفی نداشته است. هم‌چنین، مقایسه رفتار گروه‌های مورد مطالعه بیانگر میزان متفاوت رفتار خشونت‌آمیز و اضطراب‌آمیز نیست و تنها در نوع و کیفیت رفتار تفاوت دیده شده است. در تحقیق مشابه دیگری که توسط دوران (Doran, 2001) تحت عنوان «بررسی رابطه بازی‌های رایانه‌ای و مهارت اجتماعی نوجوانان»، در یک جامعه آماری ۲۸۵ نفری از پسران مقطع اول دبیرستان شهر تهران انجام شد، نتایج نشان داد، گرچه تجربه بازی با مهارت‌های اجتماعی رابطه معکوس دارد، اما این رابطه معنادار نیست و در مقابل به وجود رابطه معنادار بر دو محور محل بازی و حضور دیگران در محل بازی متمرکز است.

قطرینی (Ghatrifi, 2005) نیز در تحقیقی با عنوان «تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در استان تهران»، چنین نتایجی به دست آورد: بین سلامت روانی دانش‌آموزانی که به این بازی‌ها می‌پردازند و آنهایی که نمی‌پردازند، تفاوت معناداری وجود دارد؛ بین دانش‌آموزانی که به بازی‌های رایانه‌ای نمی‌پردازند و آنهایی که زیاد می‌پردازند، از نظر خصومت و جسمانی کردن اضطراب تفاوت معناداری وجود دارد؛ بین دانش‌آموزانی که کم به این بازی‌ها می‌پردازند و آنهایی که زیاد می‌پردازند، از نظر خصومت تفاوت معناداری وجود دارد. هم‌چنین، نتایج تحقیق احمدی (Ahmadi, 1998) که در شهر اصفهان اجرا گردیده، بیانگر این مطلب بود که دانش‌آموزانی که بازی رایانه‌ای می‌کنند، نسبت به دانش‌آموزانی که بازی نمی‌کنند، خشونت و پرخاشگری‌شان و بیگانگی اجتماعی و فرهنگی آنها بیشتر و مشارکت اجتماعی آنها کمتر می‌باشد، اما از لحاظ وضعیت تحصیلی یکسان و مشابه می‌باشند. کلین (Klein, 2004) نیز پژوهشی با عنوان خشونت در بازی‌های ویدیویی درجه E<sup>۱</sup> (برای همه) و مقایسه آن با فیلم‌های درجه G<sup>۲</sup> (که تماشای آن برای هر نوع بیننده‌ای مناسب می‌باشد)، انجام داد. هدف، نمایش میزان خشونت در بازی‌های ویدیویی و رایانه‌ای که در سال‌های اخیر منشأ نگرانی برای سلامت عمومی شده است، بوده است. نتایج بیانگر میزان خشونت بسیار زیاد در برنامه‌های نوع E در مقایسه با فیلم‌های نوع G بود.

با توجه به مطالب ارائه شده، در این پژوهش این فرضیه‌ها بررسی شد:

۱. استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان دانش‌آموزان و ابعاد آن مؤثر است.

۲. سلامت روان و ابعاد آن در دانش‌آموزان بر اساس متغیرهای جنسیت و پایه تحصیلی متفاوت است.

### روش

روش تحقیق پژوهش حاضر، پس‌رویدادی است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر گرگان است که در یکی از آموزشگاه‌های این شهر مشغول به تحصیل بودند. تعداد کل آنها بر اساس کتاب آمار نامه استان، ۱۶۵۰۰ نفر می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۴۵۶ نفر محاسبه گردید. جهت به دست آوردن اطلاعات کامل از حجم واقعی نمونه، با در نظر گرفتن افت آزمودنی‌ها پرسش‌نامه‌های بیشتری (۵۰۰ پرسش‌نامه) توزیع گردید و در نهایت، ۴۶۱ پرسش‌نامه قابل بررسی به دست آمد و بنابراین، نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها ۹۲ درصد بود. در این تحقیق جهت انتخاب نمونه، ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از میان نقاط چهارگانه مدارس متوسطه دخترانه و پسرانه شهر گرگان، چند مدرسه به صورت تصادفی به عنوان خوشه انتخاب شدند و سپس، متناسب با جمعیت آماری هر مدرسه (بر حسب جنسیت و جمعیت دانش‌آموزان)، نمونه لازم به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید. روند اجرای پرسش‌نامه بدین صورت بود که ابتدا، با هماهنگی مدیریت مدارس لیستی از دانش‌آموزان تهیه گردید و هر یک از دانش‌آموزان بر حسب قرعه‌کشی برای شرکت در تحقیق انتخاب شدند. سپس، با ارایه توضیحات کامل و راهنمایی چگونگی تکمیل پرسش‌نامه، پرسش‌نامه‌ها توسط دانش‌آموزان تکمیل گردید. حجم نمونه بر اساس منطقه جغرافیایی و جنسیت در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی نمونه بر حسب منطقه جغرافیایی و جنسیت

منطقه	حجم نمونه	جنسیت	
		دختر	پسر
شمال	۱۰۳	۵۵	۴۸
جنوب	۱۲۵	۶۵	۶۰
شرق	۱۲۳	۷۲	۵۱
غرب	۱۰۵	۵۹	۵۴
جمع کل	۴۵۶	۲۵۱	۲۰۵

در این تحقیق، ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه استاندارد شده سلامت عمومی (GHQ28<sup>1</sup>) است. میزان استفاده روزانه دانش‌آموز از بازی‌های رایانه‌ای از پاسخ به موارد مشخص شده، در قسمت اول پرسش‌نامه، سؤال‌های مرتبط با اطلاعات فردی دانش‌آموزان قرار گرفت. پرسش‌نامه سلامت عمومی یک «پرسش‌نامه سرندی» مبتنی بر روش خودسنجی است که در مجموعه‌های بالینی با هدف ردیابی کسانی که دارای یک اختلال روانی هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرم ۲۸ ماده‌ای آن که در این پژوهش استفاده شده است، دارای چهار خرده‌مقیاس می‌باشد که هر خرده‌مقیاس حاوی هفت سؤال است. مقیاس‌های آن عبارتند از: علایم جسمانی<sup>۲</sup>، اضطراب و اختلال خواب<sup>۳</sup>، اختلال در کارکرد اجتماعی<sup>۴</sup> و افسردگی شدید<sup>۵</sup>.

شواهد روایی همگرایی<sup>۶</sup> آزمون، از طریق همبستگی نمره‌های آن با نمره‌های دیگر آزمون‌هایی که همان سازه را اندازه می‌گیرند، جمع‌آوری می‌شود. این دسته شواهد نشان می‌دهد، آزمون مورد نظر با سایر آزمون‌هایی که همان سازه را اندازه می‌گیرند، همگرا است. همبستگی بین داده‌های حاصل از اجرای دو پرسش‌نامه GHQ-28 و SCL90-R بر روی ۲۲۴ آزمودنی به میزان ۰/۸۷ گزارش شده است (Hooman, 1997). پرسش‌نامه سلامت عمومی در کشورهای مختلف توسط پژوهشگران به طور وسیع مورد استفاده قرار گرفته و پایایی آن در مطالعات مختلف رضایت‌بخش گزارش شده است. در مطالعه چان و چان (Chan & Chan, 1983, cited in Hooman, 1997) آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۵ گزارش شد. هومن در استانداردسازی و هنجاریابی پرسش‌نامه GHQ در نمونه ۷۵۱ نفری از دانشجویان مقدار ضریب آلفای کرونباخ را برای مقیاس علایم جسمانی ۰/۸۵، علایم اضطراب و اختلال خواب ۰/۸۷، اختلال در کنش اجتماعی ۰/۷۹ و علایم افسردگی اساسی برابر با ۰/۹۱ و برای کل مقیاس که نشان دهنده سلامت روانی است، برابر ۰/۸۵ به دست آورد. در پژوهش حاضر نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ضریب پایایی ۰/۸۶ به دست آمد.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفت. در بخش توصیفی از شاخص‌های گرایش به مرکز شامل میانگین و شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف استاندارد و جداول توزیع فراوانی، درصد و میانگین استفاده شد. در بخش آمار استنباطی متناسب

1. General Health Questionnaire 28 Items
2. Somatic symptoms
3. Anxiety and insomnia
4. Social dysfunction
5. Severe depression
6. Convergent validity

با فرضیه‌های تحقیق از آزمون‌های تی گروه‌های مستقل و آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد. هم‌چنین، تمامی مراحل تجزیه و تحلیل آماری با نرم‌افزار آماری SPSS انجام گردید.

#### یافته‌ها

ابتدا، قبل از بررسی فرضیه‌های پژوهش، وضعیت دانش‌آموزانی که در خصوص بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند، مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع درصدی وضعیت بازی دانش‌آموزان مورد مطالعه

درصد	متغیر	درصد	متغیر
۶۴/۶	تک نفره	۱۷/۴۳	پلی استیشن
۳۵/۴	دو نفره	۳۹/۹۶	ایکس باکس
۳	کودکانه	۰/۵۳	کامپیوتر
۲۹/۷	نوجوانان	۳/۴۱	وی
۳۸/۶	جوانان	۳۴/۸۶	پی اس پی
۱۷/۱	بزرگسالان	۵/۸۱	تلفن همراه
۱۱/۵	بی پاسخ	۴۶/۲	یک ساعت
۲۳/۱۶	جنگی	۲۸/۳	دو ساعت
۸/۳۱	رزمی	۱۴/۵	سه ساعت
۱۶/۱۳	ورزشی	۳۲	چهار ساعت و بیشتر
۲۰/۷۷	فکری	۸۵/۴۷	منزل
۲۳/۸۰	استراتژیک	۱۱/۲۸	کافی نت
		۳/۲۵	گیم نت

فرضیه اول: استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان دانش‌آموزان و ابعاد آن مؤثر است. به منظور بررسی فرضیه اول تحقیق از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شده است و نتایج حاصل در جدول ۳ ارائه شده است.



جدول ۳. آزمون تی دو گروه مستقل جهت مقایسه تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان دانش‌آموزان و ابعاد آن

متغیر	گروه	فراوانی	میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری																																				
وضعیت جسمانی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۰/۹۱۳	۲/۰۵۹	۴۵۹	۰/۰۴																																				
	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۰/۷۹۸				اضطراب و اختلال خواب	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۱۲۵	۰/۵۱۲	۴۵۹	۰/۶۰۹	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۰۸۸	میزان افسردگی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۰/۸۵۹	۱/۷۹۱	۴۵۹	۰/۰۷۴	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۰/۷۲۱	اختلال در کنش اجتماعی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۴۳۵	۰/۲۹۱	۴۵۹	۰/۷۷۱	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۴۱۶	سلامت روان (کل)	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۰۸۶	۱/۸۰۶	۴۵۹
اضطراب و اختلال خواب	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۱۲۵	۰/۵۱۲	۴۵۹	۰/۶۰۹																																				
	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۰۸۸				میزان افسردگی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۰/۸۵۹	۱/۷۹۱	۴۵۹	۰/۰۷۴	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۰/۷۲۱	اختلال در کنش اجتماعی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۴۳۵	۰/۲۹۱	۴۵۹	۰/۷۷۱	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۴۱۶	سلامت روان (کل)	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۰۸۶	۱/۸۰۶	۴۵۹	۰/۰۷۲	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۰۰۱						
میزان افسردگی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۰/۸۵۹	۱/۷۹۱	۴۵۹	۰/۰۷۴																																				
	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۰/۷۲۱				اختلال در کنش اجتماعی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۴۳۵	۰/۲۹۱	۴۵۹	۰/۷۷۱	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۴۱۶	سلامت روان (کل)	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۰۸۶	۱/۸۰۶	۴۵۹	۰/۰۷۲	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۰۰۱																
اختلال در کنش اجتماعی	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۴۳۵	۰/۲۹۱	۴۵۹	۰/۷۷۱																																				
	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۴۱۶				سلامت روان (کل)	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۰۸۶	۱/۸۰۶	۴۵۹	۰/۰۷۲	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۰۰۱																										
سلامت روان (کل)	بازی می‌کنند	۲۹۱	۱/۰۸۶	۱/۸۰۶	۴۵۹	۰/۰۷۲																																				
	بازی نمی‌کنند	۱۷۰	۱/۰۰۱																																							

نتایج حاصل از جدول ۳ نشان می‌دهد که t به دست آمده در خصوص وضعیت جسمانی دانش‌آموزان در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است، ولی در بقیه موارد هیچ کدام از تفاوت‌ها معنادار نبودند. بنابراین، مشخص می‌شود، بازی‌های رایانه‌ای بر وضعیت جسمانی دانش‌آموزان مؤثر است، ولی تأثیری بر اضطراب و اختلالات خواب، افسردگی، اختلال در کنش اجتماعی و در کل بر سلامت روان دانش‌آموزان ندارد.

فرضیه دوم: سلامت روان و ابعاد آن در دانش‌آموزان بر اساس متغیرهای جنسیت و پایه تحصیلی متفاوت است.

ابتدا، به منظور مشخص نمودن تأثیر متغیر جنسیت در متغیر وابسته از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شده است که نتایج حاصل در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از آزمون تی گروه‌های مستقل از لحاظ جنسیت

متغیر	گروه	فراوانی	میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری																																				
وضعیت جسمانی	دختران	۲۴۰	۰/۹۷۳	۴/۰۱۹	۴۵۹	۰/۰۰۰																																				
	پسران	۲۲۱	۰/۷۵۹				اضطراب و اختلال خواب	دختران	۲۴۰	۱/۲۳۵	۳/۶۹۰	۴۵۹	۰/۰۰۰	پسران	۲۲۱	۰/۹۷۸	اختلال در کنش اجتماعی	دختران	۲۴۰	۱/۳۷۶	۱/۷۸۸	۴۵۹	۰/۰۷۴	پسران	۲۲۱	۱/۴۸۴	افسردگی	دختران	۲۴۰	۰/۸۷۰	۱/۷۴۰	۴۵۹	۰/۰۸۳	پسران	۲۲۱	۰/۷۴۰	سلامت روان (کل)	دختران	۲۴۰	۱/۱۱۴	۲/۷۵	۴۵۹
اضطراب و اختلال خواب	دختران	۲۴۰	۱/۲۳۵	۳/۶۹۰	۴۵۹	۰/۰۰۰																																				
	پسران	۲۲۱	۰/۹۷۸				اختلال در کنش اجتماعی	دختران	۲۴۰	۱/۳۷۶	۱/۷۸۸	۴۵۹	۰/۰۷۴	پسران	۲۲۱	۱/۴۸۴	افسردگی	دختران	۲۴۰	۰/۸۷۰	۱/۷۴۰	۴۵۹	۰/۰۸۳	پسران	۲۲۱	۰/۷۴۰	سلامت روان (کل)	دختران	۲۴۰	۱/۱۱۴	۲/۷۵	۴۵۹	۰/۰۰۶	پسران	۲۲۱	۰/۹۹۰						
اختلال در کنش اجتماعی	دختران	۲۴۰	۱/۳۷۶	۱/۷۸۸	۴۵۹	۰/۰۷۴																																				
	پسران	۲۲۱	۱/۴۸۴				افسردگی	دختران	۲۴۰	۰/۸۷۰	۱/۷۴۰	۴۵۹	۰/۰۸۳	پسران	۲۲۱	۰/۷۴۰	سلامت روان (کل)	دختران	۲۴۰	۱/۱۱۴	۲/۷۵	۴۵۹	۰/۰۰۶	پسران	۲۲۱	۰/۹۹۰																
افسردگی	دختران	۲۴۰	۰/۸۷۰	۱/۷۴۰	۴۵۹	۰/۰۸۳																																				
	پسران	۲۲۱	۰/۷۴۰				سلامت روان (کل)	دختران	۲۴۰	۱/۱۱۴	۲/۷۵	۴۵۹	۰/۰۰۶	پسران	۲۲۱	۰/۹۹۰																										
سلامت روان (کل)	دختران	۲۴۰	۱/۱۱۴	۲/۷۵	۴۵۹	۰/۰۰۶																																				
	پسران	۲۲۱	۰/۹۹۰																																							

نتایج حاصل از آزمون‌های تی گروه‌های مستقل نشان داد که وضعیت جسمانی، اضطراب و اختلال خواب و سلامت روان (متغیر اصلی) دارای تفاوت معناداری بین دختران و پسران است. با مقایسه میانگین‌های حاصل، مشخص می‌گردد که دختران نسبت به پسران در وضعیت بهتری قرار دارند.

در ادامه، به منظور مشخص شدن نقش پایه تحصیلی (سه گروهی) در متغیرهای وابسته از آزمون تحلیل واریانس استفاده شده است که در نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه از لحاظ پایه تحصیلی

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منابع	آماره‌ها / متغیر
۰/۱۰۴	۲/۲۷۲	۰/۷۵۹	۲	۱/۵۱۸	بین گروهی	وضعیت جسمانی
		۰/۳۳۴	۴۵۸	۱۵۳/۰۴۹	درون گروهی	
			۴۶۰	۱۵۴/۵۶۷	جمع	
۰/۲۳۲	۱/۴۶۵	۰/۸۳۹	۲	۱/۶۷۷	بین گروهی	اضطراب و اختلال خواب
		۰/۵۷۳	۴۵۸	۲۶۲/۲۴۷	درون گروهی	
			۴۶۰	۲۶۳/۹۲۵	جمع	
۰/۳۷۷	۰/۹۷۷	۰/۴۰۸	۲	۰/۸۱۵	بین گروهی	اختلال در کنش اجتماعی
		۰/۴۱۷	۴۵۸	۱۹۱/۰۴۲	درون گروهی	
			۴۶۰	۱۹۱/۸۵۷	جمع	
۰/۳۸۶	۰/۹۵۵	۰/۶۱۷	۲	۱/۲۳۳	بین گروهی	افسردگی
		۰/۶۴۶	۴۵۸	۲۹۵/۶۹۶	درون گروهی	
			۴۶۰	۲۹۶/۹۲۹	جمع	
۰/۱۶۱	۱/۸۳۲	۰/۴۲۹	۲	۰/۸۵۸	بین گروهی	سلامت روان (کل)
		۰/۲۳۴	۴۵۸	۱۰۷/۱۹۷	درون گروهی	
			۴۶۰	۱۰۸/۰۵۴	جمع	

نتایج حاصل از جدول ۵ نشان می‌دهد که سطح معناداری در همه آزمون‌ها بیشتر از ۰/۵ و معنی‌دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر، نتیجه گرفته می‌شود که پایه تحصیلی دانش‌آموزان در میزان سلامت روان تأثیرگذار نمی‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی مقایسه‌ای بین دانش‌آموزانی که از بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند و آنهایی که استفاده نمی‌کنند، مشخص شد که استفاده از بازی‌ها بر وضعیت جسمانی دانش‌آموزان مؤثر می‌باشد. یکی از دلایل نامناسب بودن وضعیت جسمانی دانش‌آموزان بازیکن می‌تواند زیاد بودن ساعت‌های بازی در یک شبانه روز باشد. طبق نتایج توصیفی مشخص گردید که میزان ساعت

بازی روزانه ۴۶/۲ درصد افراد در حد یک ساعت و ۵۳/۸ درصد بالاتر از یک ساعت است که رقمی قابل توجه و تأمل می‌باشد. به نظر می‌رسد، کاهش میزان ساعت بازی رایانه‌ای تا اندازه زیادی بتواند وضعیت جسمانی دانش‌آموزانی که بازی رایانه‌ای انجام می‌دهند، را بهبود بخشد. یافته به دست آمده با یافته‌های پژوهش گیلسپی (Gillespie, 2002) هم‌خوانی دارد. وی نیز نشان داد که بازی‌های کامپیوتری ممکن است کودکان را دچار انواع وضعیت بدنی پایدار و دشوار همراه با اختلالات عضلانی-اسکلتی کند و اثرات نامطلوبی بر کودکان در حال رشد، از جمله تغییرات بینایی، عصبی و فیزیکی داشته باشد.

هم‌چنین، یافته‌ها نشان داد که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر اضطراب و اختلالات خواب دانش‌آموزان تأثیری ندارد. اگر چه تحلیل آماری معنادار به دست نیامد، اما باید توجه داشت که دانش‌آموزان دارای ویژگی‌های خاص و به عبارتی، دارای تفاوت‌های فردی می‌باشند که می‌توان انتظار داشت که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روانی برخی از آنها به ویژه در دختران و مهم‌تر از همه در سطح اضطراب و خواب اثرات منفی داشته و سلامت روان آنها را با اختلال همراه سازد. مقایسه میزان افسردگی دانش‌آموزان در هر دو گروه نشان داد که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر میزان افسردگی دانش‌آموزان مؤثر نمی‌باشد. هم‌چنین، در تحلیل داده‌ها مشخص گردید که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر میزان اختلال در کنش اجتماعی دانش‌آموزان مؤثر نیست. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق شاهرودی (Shahroodi, 2009) یکسان است. نتیجه تحقیق وی نیز نشان داد که انجام بازی رایانه‌ای در کاهش تماشای تلویزیون و روابط اجتماعی کودکان و نوجوانان تأثیر منفی نداشته است.

مقایسه سلامت روان در کل، در گروه‌های مورد مطالعه حاکی از آن بود که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روان دانش‌آموزان تأثیری ندارد. این که یافته‌های حاصل از این پژوهش تفاوت معناداری را بین سلامت روان دانش‌آموزان دو گروه بازیکن و غیر بازیکن نشان نداد، شاید به این علت باشد که هر چند اغلب تحقیقات نشان داده‌اند که نوجوانی که درگیر یک بازی رایانه‌ای پر از زد و خورد، تیراندازی و خشونت شده و خود به عنوان اول شخص در حال مبارزه هستند، احتمالاً افکار پر خاشاکرانه زیادی خواهند داشت (Jadidian et al., 2012)، اما شاید تأثیر منفی بازی در خصوص انواع مختلف بازی‌های رایانه‌ای صدق نمی‌کند.

توجه به سلامت روان دانش‌آموزان دارای اهمیت بسیار زیادی است و می‌بایست از به خطر افتادن سلامت روان کلیه کودکان جلوگیری نمود تا بتوان افرادی سالم، خلاق و مسئولیت‌پذیر تربیت نمود. شاید در وهله اول به نظر آید که بازی‌های رایانه‌ای یکی از موانع شکل‌گیری تربیت صحیح کودکان باشد به طوری که دانش‌آموزان بدون برنامه، زمان‌های زیادی صرف بازی‌های رایانه‌ای می‌نمایند و ضمن آسیب رساندن به خود و آلوده نمودن فضای روانی خانواده، مشکلات زیادی را ایجاد می‌نمایند. هر چند تحقیقاتی این مسأله را تأیید می‌کند، ولی با توجه به یافته‌های این تحقیق می‌توان به این نتیجه رسید که در تمام موارد این تأثیر منفی نیست. در هر صورت، استفاده طولانی مدت از بازی‌های رایانه‌ای به خصوص بازی‌های خشن، هر چند که عارضه‌های ماندگار روانی هم نداشته باشد، ولی می‌تواند فرصت‌های از دست رفته ایجاد کند. در حالی که این فرصت‌ها می‌تواند در جهات دیگر مانند پرورش خلاقیت و تفکر کودکان و شرکت در کلاس‌های آموزشی خلاقیت صرف گردد و موجب تعالی فردی کودکان گردد.

بنابر یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهادات زیر ارایه می‌شوند:

- از آنجایی که یافته‌های پژوهش نشان داد بازی‌های کامپیوتری بر وضعیت جسمانی دانش‌آموزان تأثیر منفی دارد، توصیه می‌شود که برای جلوگیری از عوارض برگشت‌ناپذیر جسمی، آموزش‌های لازم به کودکان و خانواده‌های آنها در این رابطه ارایه شود.
- از آنجا که مشخص شد تمام بازی‌های کامپیوتری بر وضعیت روانی کودکان تأثیر منفی بر جای نمی‌گذارد، پیشنهاد می‌شود که به والدین آگاهی‌های لازم در خصوص انتخاب بازی‌های مناسب سن فرزندانشان ارایه شود.
- به طراحان برنامه‌های آموزشی کامپیوتری توصیه می‌شود که با انتخاب محیط شاد و متنوع، از بازی‌های کامپیوتری برای آموزش مطالب درسی به دانش‌آموزان استفاده کنند، تا با رغبت بیشتری از نرم‌افزارهای آموزشی استفاده گردد.

## References

1. Afrooz, G. (2001). *Computer Assisted Instruction (CAI) impact on education in Tehran in 2004*. M.A. Thesis, Allameh Tabatabai University. (in Persian).
2. Ahmadi, S. (1998). *Social effects of computer games on the third grade male students in Isfahan in 1997-98*. M.A. Thesis, Isfahan University. (in Persian).
3. Doran, B. (2001). *Investigate the relationship between computer games and social skills of male high school students in Tehran*. M.A. Thesis, Faculty of Education and Psychology, University of Tehran. (in Persian).
4. Funk, J. B. (2001). *Children and violent video games: Are there "high risk" players?* Retrieved January 20, 2009, from <http://culturalpolicy.uchicago.edu/conf2001/papers/funk1.html>
5. Funk, J. B., Buchman, D. D., Flores, G., & Germann, J. N. (1999). Rating electronic games: Violence is in the eye of the beholder. *Youth & Society*, 30(30), 283-312.
6. Ganter, B. (2004). *The effects of computer games on children* (Translated by Poor Abedi Naeeni, H.). Tehran: Javaneh Roshd. (in Persian).
7. Ghatrifi, M. (2005). *The effect of computer games on mental health and academic performance of boys and girls of secondary school students in Tehran*. M.A. Thesis, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tarbiat Moallem University. (in Persian).
8. Gillespie, R. M. (2002). The physical impact of computers and electronic game use on children and adolescents, a review of current literature. *Work*, 18(3), 249-259. PMID 12441565.
9. Griffiths, M. D., & Hunt, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Reports*, 82, 475-480.
10. Hooman, A. (1997). *Standardization and normalization of general health questionnaire on undergraduates of Tarbiat Moallem University*. Educational Research Institute of Tarbiat Moallem University. (in Persian).
11. Jadidian, A. A., Sharifi, H. P., & Ganji, H. (2012). Examine the meta-analysis effect of violent and non-violent games on aggressive feelings and behaviours. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2(3), 107-127. (in Persian).
12. Johnson, J. E., Christie, J. F., & Yawkey, T. D. (1999). *Play and early childhood development* (2nd Ed.). New York: Longman.
13. Klein, R. G. (2004). Effects of high methylphenidate doses on the cognitive performance of hyperactive children. *Bratisl Lek Listy*, 92(11), 534-539.
14. Lisi, R. D., & Wolford, J. L. (2002). Improving children's mental rotation accuracy with computer game playing. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(3), 272-282.
15. Manteghi, M. (2007). *Parents guide of communication technologies of computer-video games*. Tehran: Abed. (in Persian).

16. Provenzo, E. F. (1991). *Video kids: Making sense of Nintendo*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
17. Rideout, V. J., Vandewater, E. A., & Wartella, E. A. (2003). *Zero to six: Electronic media in the lives of infants, toddlers and preschoolers*. Retrieved February 23, 2009, from <http://www.kff.org/entmedia/378.cfm>
18. Saffarian Hamedani, S., Abdollahi, M., Daeizade, H., & Bayat, Y. (2013). The relationship between the amount of playing computer games and students' mental health and academic performance. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 3(3(11)), 5-20. (in Persian).
19. Shahroodi, T. (2009). *Children, teenagers and mothers' point of view about social effects of computer games*. M.A. Thesis, Islamic Azad University, Karaj Branch. (in Persian).
20. Shamloo, S. (2014). *Psychological health*. Tehran: Roshd. (in Persian).
21. Squire, K. (2003). Video games in education. *Journal of Intelligent Simulations and Gaming*, (2)1. Retrieved February 23, 2009, from <http://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/39-squire-IJIS.pdf>

