



رابطه استفاده از بازی‌های رایانه‌ای با وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل

* میرسعید حسینی شیروانی

** ثمانه حاجی‌خانیان

*** سارا حاجی‌خانیان

چکیده

پژوهش حاضر، با هدف بررسی رابطه استفاده از بازی‌های رایانه‌ای با افت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه انجام شده است. روش پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل به تعداد ۷۵۴۲ نفر در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بودند. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان، ۳۶۴ نفر تعیین شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی خوشه‌ای انجام پذیرفت. ابزار گردآوری اطلاعات دو پرسش‌نامه محقق ساخته بازی‌های رایانه‌ای و وضعیت تحصیلی، مجموعاً ۲۵ سؤال به صورت بسته پاسخ در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت بوده است. روایی صوری و محتوایی ابزار توسط متخصصان صاحب‌نظران رشته تکنولوژی آموزشی و روان‌شناسی مورد تأیید واقع شده است و ضریب پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه شد. داده‌ها در دو سطح توصیفی با استفاده از جداول و نمودارها، میانگین و انحراف معیار و سطح استنباطی با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون‌های پارامتریک تی تک نمونه و ضریب همبستگی پیرسون مورد توصیف و تحلیل واقع شد. نتایج نشان داد که اکثریت دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل از بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند. هم‌چنین، یافته‌ها حاکی از آن بود که بین بازی‌های رایانه‌ای با افت تحصیلی و انگیزه تحصیلی رابطه قوی و با یادگیری دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل رابطه ضعیف وجود دارد.

واژگان کلیدی

بازی‌های رایانه‌ای، افت تحصیلی، یادگیری، انگیزه تحصیلی

* عضو هیأت علمی گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران mirsaeid_hosseini@yahoo.com
 ** کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران nastaran.hajikhanian@yahoo.com
 *** دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران sara.hajikhanian@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: میرسعید حسینی شیروانی

مقدمه

بازی همواره و همیشه در تاریخ وجود داشته و همزاد و هم‌نشین همیشگی نوزادان، کودکان و نوجوانان بوده است. در آثار هنری کهن، اسباب بازی‌ها، یا کودکان در حال بازی و با ماسک نمایش دیده می‌شوند. از فیلسوفان قدیم، افلاطون و ارسطو به بازی و اهمیت آن در امر آموزش و آماده‌سازی شغلی توجه داشته‌اند. برخی دیگر از اندیشمندان عرصه علوم تربیتی، از جمله کمنیوس^۱، روسو^۲، پستالوزی^۳ و به‌ویژه فروبل^۴، به بازی و استفاده از آن در آموزش اهمیت می‌دادند. شیلر^۵ بر این باور بود که انسان هنگامی به راستی انسان است که به بازی می‌پردازد (Peter Hughes, 2010). آدمیان در هر سن و سالی که باشند، بازی می‌کنند. پیر، جوان، نوجوان و کودک فرق نمی‌کند؛ هر کسی قسمتی از وقت شبانه‌روزی خود را صرف بازی و تماشا می‌کند، تا دمی از رنج جهان بیاساید و دنیای جدی را فراموش کند (Movaseghi, 2001).

بازی‌های رایانه‌ای قدمتی نزدیک به چهل سال دارند؛ یعنی، زمانی که دستگاه‌های بسیار بزرگ بخش اعظم محاسبه‌ها را انجام می‌دادند. پیدایش ریزرایانه‌ها^۶ در سال‌های واپسین دهه ۱۹۵۰ امکان برقراری ارتباط دو سویه را به آسانی فراهم آورد. از آن پس، برنامه‌نویسی رایانه‌ها به جای استفاده از کارت‌های منگنه با صفحه کلید انجام گرفت. قدیمی‌ترین بازی‌های رایانه‌ای بخشی از برنامه‌هایی بود که دانشجویان مشتاق مؤسسه فن‌آوری ماساچوست^۷ ابداع کرده بودند. اولین بازی رایانه‌ای به نام «جنگ فضایی»^۸ که بعدها به بازی «شهاب سنگ‌ها»^۹ تبدیل شد و به کلوب‌ها راه یافت، پیامد نخستین آزمایش‌ها در برنامه‌نویسی رایانه بود (Laurel, 1993, Levy, 1984, Wilson, 1992). رشد و پیشرفت تکنولوژی که سبب سهولت امکان‌پذیر شدن بسیاری از امور می‌شود، خواسته و ناخواسته تغییرات اساسی نیز در زندگی روزمره افراد پدید می‌آورد (Mehrabifar et al., 2012).

-
1. Comenius
 2. Rousseau
 3. Pestalozzi
 4. Fröbel
 5. Schiller
 6. Microcomputers
 7. Massachusetts Institute of Technology
 8. Spacewar
 9. Asteroids

به دنبال افزایش دسترسی پژوهشگران دانشگاهی به رایانه‌ها در دهه ۱۹۶۰، بازی‌های رایانه‌ای دیگری ابداع شد. برخی از این بازی‌ها، گونه‌های رایانه‌ای بازی‌های رایج در همان زمان، مانند شطرنج بود و بازی‌های دیگر، بیشتر به صورتی طراحی شده بود که هدفش بازی با استفاده از رایانه باشد و اغلب موضوعی ماجراجویانه داشت. استاندارد بازی‌ها با توجه به پیشرفت‌های امروزی ابتدایی بود و در آنها بازیکن می‌بایست، دستورهای لازم برای هدایت شخصیت‌ها را در موقعیت‌ها و مشکلات گوناگون به رایانه وارد می‌کرد. در دهه ۱۹۷۰، بازی‌های رایانه‌ای از انحصار پژوهش‌های دانشگاهی بیرون آمد و به کلوپ‌های بازی راه یافت و بدین سان شمار بیشتری از افراد توانستند، به آنها دسترسی پیدا کنند (Wilson, 1992). با آغاز دهه ۱۹۸۰، نرم‌افزارهای مربوط به این بازی‌ها به صنعتی عمده تبدیل شد و در نخستین سال‌های دهه ۱۹۹۰، تولیدکنندگان اصلی آنها شرکت‌هایی بسیار توانگر با سرمایه‌هایی چند میلیارد دلاری و مرتبط با برخی از پرسابقه‌ترین و مشهورترین نشان‌های تجاری در جهان بودند (Gunter, 2009).

تولید روزافزون بازی‌های رایانه‌ای و افزایش پیچیدگی آنها، سبب افزایش محبوبیت این بازی‌ها شده است. بازی‌های ویدیویی و رایانه‌ای، محصولاتی فرهنگی و در زمره رسانه‌های همگانی هستند. لذا، اهمیت اجتماعی و تربیتی فراوانی می‌یابند و برای بسیاری از کودکان و نوجوانان نخستین گام ورود به جهان فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و کسب مهارت در استفاده از رایانه به شمار می‌روند. افزایش سریع دسترسی و استفاده از رایانه در بین کودکان و نوجوانان و نیز جذابیت بی‌نظیر این بازی‌ها، صنعت ساخت و عرضه آنها را به یکی از پرسودترین عرصه‌های اقتصاد و تجارت در جهان درآورده است. این که بخشی از فرهنگ کودکان و نوجوانان انجام بازی‌های رایانه‌ای در سراسر جهان شده نگرانی‌هایی را به دنبال داشته است (Javadi et al., 2009). بازی‌های رایانه‌ای به عنوان یک پدیده اجتماعی در کنار سایر رسانه‌های صوتی و تصویری در دنیای امروز به دلیل رشد چشم‌گیر فن‌آوری‌های ارتباطی، طی سال‌های اخیر با کشش و جاذبه‌ای حیرت‌انگیز، عمده‌ترین مخاطبان خود را از میان کودکان و نوجوانان انتخاب می‌کند و نه تنها بخش قابل توجهی از اوقات فراغت این قشر را به خود اختصاص داده، حتی اوقاتی را که آنان باید به انجام تکالیف درسی یا حضور در جمع خانواده اختصاص دهند نیز پوشش داده است و به نظر می‌رسد، بر افت تحصیلی آنان تأثیرگذار باشد. لذا، توجه به این امر مهم باید بیش از پیش مورد توجه و بازنگری قرار گیرد (Shaverdi & Shaverdi, 2009). آنچه مسلم است عوامل

بسیاری باعث افت تحصیلی می‌شود. شاید، بتوان گفت هر چیزی که ذهن دانش‌آموزان را درگیر و از مسیر آموزش منحرف کند، می‌تواند، یکی از عوامل افت تحصیلی باشد. بنابراین، شاید بازی‌های رایانه‌ای یکی از عوامل مؤثر در افت تحصیلی محسوب شود. چرا که وقت زیادی از دانش‌آموز را اشغال می‌کند و فکر و ذهن آنان را درگیر مسایل غیرآموزشی می‌کند. در دوره‌های مختلف تحصیلی، عده‌ای از دانش‌آموزان به علل مختلف در تحصیل علم و دانش از حد متوسط کل دانش‌آموزان تنزل کرده، دچار افت تحصیلی شده و مجبور به تکرار پایه می‌شوند، یا مردود شده و در نهایت از ادامه تحصیل در کلاس درس خودداری می‌کنند. بدیهی است که دانش‌آموزان بخش وسیعی از عناصر تشکیل‌دهنده نظام آموزش و پرورش می‌باشند (Mehr News Agency, 2013).

امروزه، با رشد سریع اینترنت و ارتباطات، بازی‌های رایانه‌ای به فاصله کوتاهی در ایران رواج یافته است. این نوآوری بشر که امروزه تقریباً در اوقات فراغت اکثر بچه‌ها راه یافته، هم‌چون دیگر ساخته‌های دست بشر دو رو دارد که یک روی آن، استفاده صحیح در کارها و کمک به رشد و سعادت بشر و روی دیگر آن، استفاده غلط است که موجب رکود علمی، هم‌چنین، رشد نابهنجاری‌ها در جامعه می‌شود. بازی‌های رایانه‌ای، برنامه‌ای است که به بازی‌کنان اجازه تعامل را می‌دهد و به عنوان یک سری دستورالعمل می‌باشد که می‌تواند، با یکدیگر جمع شده و نتیجه‌ای خاص را منجر می‌شود (Bijari, 2013).

اخیراً نگرانی‌های خاصی از اثرهای جانبی ناخوشایند جسمانی، روانی و اجتماعی بازی‌های رایانه‌ای منظم و در برخی از موارد، در مورد شیفتگی زیان‌بار به این بازی‌ها ابراز شده است. برخی از منتقدان ادعا کرده‌اند، بازی‌های رایانه‌ای تأثیری ویرانگر بر نسل جوان می‌گذارد، خشونت را جلوه می‌بخشد و رفتار ضد اجتماعی را تشویق می‌کند. حتی از سی. اورت کوپ^۱، رییس وقت بهداری ارتش آمریکا، چنین نقل شد که «هیچ ویژگی سازنده‌ای در این بازی‌ها نیست. هر چه هست این است که: از سر راه بردار، بکش، نابود کن!» (Mayfield, 1982). روان‌شناسان سرشناس با سیاست‌مداران همگام شدند و شک و تردید خود را نسبت به این بازی‌ها ابراز کردند. برای مثال، زیمباردو^۲ به این نکته اشاره می‌کند که پیام‌های این بازی‌ها، دال بر انهدام و نابودی به

1. C. Everett Koop
2. Zimbardo

جای داد و ستد و همکاری است. بیشتر این بازی‌ها به تقویت خیال‌پردازی‌های مردانه برای دست‌یابی به تسلط، قدرت و انهدام گرایش داشت (Secunda, 1983). در دهه ۱۹۸۰، پژوهشگران شروع به ارزیابی بازی‌های ویدیویی در بسیاری از زمینه‌ها کردند، از جمله: تندرستی، هماهنگی چشم و دست، الگوهای فعالیت روزانه، عملکرد در مدرسه، شخصیت و آسیب‌شناسی روانی و کاربردهای که در جامعه مورد استفاده قرار می‌گیرند و مفید هستند (Gunter, 2009).

به دلیل جاذبه مسحورکننده این بازی‌ها، نوجوانان وقت بسیاری را صرف آن می‌کنند و در واقع با مصرف انرژی عصبی و روانی خویش و با چشمان و ذهنی خسته به بستر می‌روند و گاه، صبح زودتر از وقت معمولی بیدار می‌شوند تا پیش از مدرسه نیز اندکی بازی کنند، بی‌تردید این علاقه سبب افت تحصیلی خواهد شد (Jafari Raini, 2007). از این رو می‌توان تأثیر منفی این نوع از بازی‌ها را در یادگیری و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان شاهد بود. در ارتباط با تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر یادگیری، انگیزه و افت تحصیلی دانش‌آموزان پژوهش‌هایی صورت پذیرفته است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

آتشک و همکاران (Atashak et al., 2013) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر بازی‌های آموزشی رایانه‌ای بر مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی شهر تهران»، به این نتیجه رسیدند که بازی‌های آموزشی رایانه‌ای متغیرهای همکاری و ابراز وجود را به گونه معناداری افزایش نمی‌دهد. اما، در مؤلفه‌های همدلی، اندازه اثر ۱۰/۲ درصدی، در مؤلفه کنترل خود، اندازه اثر ۸/۲ درصد و در کل مهارت اجتماعی، اندازه اثری به میزان ۱۳/۸ درصد و در پیشرفت تحصیلی، اندازه اثری به میزان ۸۴/۲ درصد وجود داشته است. در پژوهش دیگری، امینی‌فر و همکاران (Aminifar et al., 2012) به بررسی تأثیر روش تدریس مبتنی بر بازی رایانه‌ای بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان پسر سال دوم راهنمایی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که روش تدریس مبتنی بر بازی‌های رایانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی ریاضی، انگیزه پیشرفت رغبتی و نگرش نسبت به ریاضی مؤثر است؛ اما، بر انگیزه پیشرفت اجتنابی تأثیری ندارد.

انجمن دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان (Student Association of IAU of Lahijan Branch, 2010) در مقاله خود با عنوان بازی‌های «رایانه‌ای و تأثیرات آنها در کودکان» که بر روی دانش‌آموزان دبستان پسرانه امام حسین (ع) انجام شد، به این نتیجه رسیدند که

بازی‌های رایانه‌ای یکی از عوامل افت تحصیلی است. در پژوهش دیگری، شاوردی و شاوردی (Shaverdi & Shaverdi, 2009) به بررسی نظرات کودکان، نوجوانان و مادران نسبت به اثرات اجتماعی بازی‌های رایانه‌ای پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که بازی‌های رایانه کیفیت تحصیلی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. قطریفی و همکاران (Ghatrifi et al., 2006) در تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر دوره راهنمایی شهر تهران»، به این نتیجه رسیدند که بین عملکرد تحصیلی دانش‌آموزانی که از بازی‌های رایانه‌ای استفاده نمی‌کنند، کم استفاده می‌کنند و یا زیاد استفاده می‌کنند، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. احمدی (Ahmadi, 1998) به بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر دانش‌آموزان پسر کلاس سوم راهنمایی شهر اصفهان پرداخت. نتایج نشان داد که بین انجام بازی‌های رایانه‌ای و افت تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود ندارد و دانش‌آموزانی که بازی رایانه‌ای انجام می‌دهند و دانش‌آموزانی که این بازی‌ها را انجام نمی‌دهند، به لحاظ تحصیلی وضعیت یکسانی دارند.

در پژوهشی که توسط جنتیل و همکاران (Gentile et al., 2004) انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که دختران نوجوان به طور متوسط پنج ساعت در هفته بازی‌های ویدیویی انجام می‌دهند، درحالی که پسران به طور متوسط سیزده ساعت در هفته بازی می‌کنند. پژوهشگران هم‌چنین، اظهار کردند که نوجوانانی که بازی‌های ویدیویی خشن را در مدت زمان‌های طولانی انجام می‌دهند؛ تمایل دارند که پرخاشگرتر باشند، بیشتر در معرض مقابله با معلم‌هایشان قرار دارند، با دوستانشان دعوا می‌کنند و دچار افت تحصیلی می‌شوند. مطالعه اندرسون و دیل (Anderson & Dill, 2000) نیز نشان داد، میزان انجام بازی‌های رایانه‌ای رابطه منفی با عملکرد تحصیلی دارد.

نتایج اکثر تحقیقات بیانگر تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر یادگیری دانش‌آموزان، افت تحصیلی و انگیزه تحصیلی آنان می‌باشد. این پدیده جدید دانش بشری که تقریباً در همه شئون زندگی انسان راه یافته است، می‌تواند هر دو جنبه مثبت و منفی را به همراه داشته باشد. اما، آن‌چه بیشتر کودکان و نوجوانان را شیفته خود می‌سازد بازی‌های رایانه‌ای است. پیشرفت کیفیتی بازی‌های رایانه‌ای در مدت زمانی کوتاه در ایران رواج یافته و بازار اسباب‌بازی و لوازم سمعی و بصری را نیز هم تحت پوشش خود قرار داده است. این بازی‌ها که دارای تصاویر دو بعدی است به میزان زیادی با تصاویر واقعی انطباق دارد و از آنجا که کودکان و نوجوانان که بخش زیادی از

دانش‌آموزان را شامل می‌شوند، خود اجرا کننده در بطن بازی هستند، این بازی برای آنان جذابیتی خاص داشته و دنیایی از هیجان را برای آنان به همراه دارد و همین جذبه، روح و جسم آنان را مطیع خود می‌سازد و به عالمی از تخیلات می‌برد که خود را محور و قهرمان اصلی ماجرا می‌پندارند. بازی‌های رایانه‌ای علاوه بر محاسنی که دارند معایبی هم بر آنها مترتب است. تحقیقات نشان داده که این بازی‌ها اثرات منفی بر پیشرفت تحصیلی و انگیزه تحصیلی و عملکرد دانش‌آموزان دارد. به همین دلیل پژوهشگران در این پژوهش بر آن شدند که به بررسی رابطه میان بازی‌های رایانه‌ای با افت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه بپردازند و در راستای آن چهار سؤال پژوهشی به شرح زیر مطرح ساختند.

۱. استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه به چه میزان است؟
۲. رابطه بازی‌های رایانه‌ای و افت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه چگونه است؟
۳. رابطه بازی‌های رایانه‌ای و یادگیری دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه چگونه است؟
۴. رابطه بازی‌های رایانه‌ای و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه چگونه است؟

روش

روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری تحقیق کلیه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ به تعداد ۷۵۴۲ نفر بر اساس آمار اتخاذ شده از مرکز آمار سازمان آموزش و پرورش بوده است که در ۴۴ مدرسه مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان و متناسب با حجم جامعه آماری، ۳۶۴ نفر تعیین شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام گرفت. بدین طریق که ابتدا چند منطقه به صورت تصادفی انتخاب شد و در هر منطقه چند مدرسه نیز به صورت تصادفی انتخاب و دانش‌آموزان آن مدارس اعضای نمونه پژوهش را تشکیل دادند. ویژگی‌های دموگرافیک نمونه مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک نمونه آماری مورد مطالعه

ویژگی	فراوانی	درصد
اول دبیرستان	۱۸۵	۵۰/۸
دوم دبیرستان	علوم انسانی	۳۱
	علوم تجربی	۴۵
	ریاضی و فیزیک	۴۵
	جمع کل	۱۲۱
سوم دبیرستان	علوم انسانی	۲۱
	علوم تجربی	۲۷
	ریاضی و فیزیک	۱۰
	جمع کل	۵۸

مقطع و رشته
تحصیلی

میزان تحصیلات					
	کمتر از دیپلم	دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس
میزان تحصیلات پدر	۱۷۳	۹۷	۲۹	۳۵	۳۰
درصد	۴۷/۵	۲۶/۶	۸/۰	۹/۶	۸/۲
میزان تحصیلات مادر	۱۹۷	۱۰۰	۲۷	۳۱	۹
درصد	۵۴/۱	۲۷/۵	۷/۴	۸/۵	۲/۵

ابزار گردآوری اطلاعات دو پرسش‌نامه محقق ساخته بسته پاسخ با مجموعاً ۲۵ سؤال بوده است. پرسش‌نامه اول، مربوط به بازی‌های رایانه‌ای و پرسش‌نامه دوم، مرتبط با افت تحصیلی، یادگیری و انگیزه تحصیلی می‌باشد. با توجه به این که افت تحصیلی نمره‌ای است که دانش‌آموز در امتحان به دست آورده است، با توجه به این که سقف نمرات تا نمره ۲۰ می‌باشد، نمرات پایین‌تر از ۲۰ به میزانی که از آن کاهش پیدا کند افت تحصیلی می‌شود. این پرسش‌نامه‌ها بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (سطوح پاسخ خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) طراحی گشته و مبنای نمره‌گذاری آن از سطح خیلی کم به سطح خیلی زیاد از ۱ تا ۵ بوده است. روایی صوری و محتوایی دو پرسش‌نامه توسط متخصصان حوزه تکنولوژی و روان‌شناسی مورد تأیید قرار گرفت و ضریب پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ و از طریق اجرای طرح مقدماتی روی نمونه‌ای ۳۰ نفری، ۰/۸۳ به دست آمد. جدول ۲، ضرایب متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ضریب آلفای کرونباخ شاخص‌های پژوهش

شاخص	یادگیری	انگیزه تحصیلی	بازی‌های رایانه‌ای	کل پرسش‌نامه
تعداد سؤالات پرسش‌نامه	۱۰	۱۰	۵	۲۵
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۷۹۶	۰/۷۹۱	۰/۸۰۶	۰/۸۲۸

شایان ذکر است که آفت تحصیلی در این تحقیق، نمره‌ای است که دانش‌آموز در امتحان به‌دست آورده است. با توجه به این که سقف نمرات تا نمره ۲۰ می‌باشد، نمرات پایین‌تر از ۲۰ به میزانی که از آن کاهش پیدا می‌کند آفت تحصیلی محسوب می‌شود.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS در دو سطح توصیفی با استفاده از جداول فراوانی، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای تعیین نوع توزیع به لحاظ نرمال بودن، آزمون تی تک نمونه و آزمون ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل واقع شدند.

یافته‌ها

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع یافته‌ها و متغیرهای تحقیق از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شده است (جدول ۳)

جدول ۳. بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف

متغیر	بازی‌های رایانه‌ای	یادگیری	انگیزه تحصیلی
نمره خام	۱/۳۲۶	۱/۱۰۲	۱/۱۱۳
سطح معنی‌داری	۰/۱۸۲	۰/۰۶۱	۰/۰۸۱

به منظور آزمون سؤال اول تحقیق از آزمون تی تک نمونه و برای بررسی دیگر سؤالات از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

سؤال اول: استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل به چه میزان است؟

جدول ۴. نتایج آزمون تی تک نمونه در ارتباط با سؤال اول

میانگین مفروض = ۱۵		آماره‌های توصیفی		
میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۱۱/۴۰	۴/۷۶۷	-۱۳/۸۱۱	۳۶۳	۰/۰۰۰

استفاده از بازی‌های رایانه‌ای

مقدار آزمون t تک نمونه (۱۳/۸۱۱-) در جدول ۴، نشان می‌دهد که با اطمینان ۹۹٪ و سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ تفاوت معنی‌داری بین دو میانگین وجود دارد. ضمن آن که، بر اساس نتایج جدول، مقدار میانگین به دست آمده (۱۱/۴۰)، از مقدار میانگین مفروض (۱۵) پایین‌تر است. بنابراین، می‌توان گفت که بین این دو میانگین تفاوت معنی‌داری وجود دارد و با توجه به این که طیف نظرات به صورت معکوس نمره گذاری شده است، بنابراین، میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل در سطح بالایی قرار دارد.

سؤال دوم: رابطه بین بازی‌های رایانه‌ای و افت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل چگونه است؟

جدول ۵. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون در ارتباط با سؤال دوم

بازی‌های رایانه‌ای		افت تحصیلی	
میانگین	۱۳/۰۷	ضریب همبستگی	۰/۳۴۲
انحراف معیار	۱/۳۶	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰
		تعداد	۳۶۴

بر اساس نتایج جدول ۵، مشاهده می‌شود سطح معنی‌داری آزمون کوچک‌تر از ۰/۰۵ ($\text{sig}=0/000$) است. هم‌چنین، نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد، بین بازی‌های رایانه‌ای و افت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به مقدار ضریب همبستگی ($r = 0/342$) می‌توان گفت که این رابطه مثبت و معنی‌دار است.

به عبارت دیگر، با افزایش میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای، افت تحصیلی دانش‌آموزان نیز افزایش می‌یابد.

سؤال سوم: رابطه بازی‌های رایانه‌ای و یادگیری دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهرستان بابل چگونه است؟

جدول ۶. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون در ارتباط با سؤال سوم

بازی‌های رایانه‌ای			
۰/۱۴۵	ضریب همبستگی	۱۴/۳۱	میانگین
۰/۰۰۶	سطح معنی‌داری	۳/۹۷	انحراف معیار
۳۶۴	تعداد		یادگیری

با توجه به جدول ۶، مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری آزمون $\text{sig}=0/006$ است که از $\alpha=0/01$ کوچک‌تر می‌باشد. لذا مشخص می‌شود که بین دو متغیر در سطح ۹۹٪ اطمینان رابطه معنی‌داری وجود دارد. ضریب همبستگی پیرسون ($r=0/145$) نشان می‌دهد که همبستگی مستقیم و در حد ضعیف بین بازی‌های رایانه‌ای و یادگیری وجود دارد.

سؤال چهارم: رابطه بازی‌های رایانه‌ای و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهرستان بابل چگونه است؟

جدول ۷. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون در ارتباط با سؤال چهارم

بازی‌های رایانه‌ای			
۰/۵۵۵	ضریب همبستگی	۱۱/۸۳	میانگین
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری	۴/۸۱	انحراف معیار
۳۶۴	تعداد		انگیزه تحصیلی

بر اساس نتایج جدول ۷، ملاحظه می‌گردد که سطح معنی‌داری آزمون کوچک‌تر از $0/05$ است. نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد، بین بازی‌های رایانه‌ای و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه رابطه معناداری وجود دارد. با توجه

به مقدار ضریب همبستگی ($r = 0/555$) می‌توان گفت که رابطه مثبت و معنی‌دار با شدتی قوی وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از بررسی سؤال اول پژوهش بیانگر آن است که اکثریت دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر بابل از بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند و بیشتر پاسخ‌گویان برای پر کردن اوقات فراغت خود به این بازی‌ها روی آورده‌اند. این نتایج با یافته‌های جنتیل و همکاران (Gentile et al., 2004) و قطریفی و همکاران (Ghatrifi et al., 2006) هم‌خوان است. هر چند پژوهش‌ها بیانگر آن است گرایش به بازی‌های رایانه‌ای در پسران بیشتر از دختران است ولی تعداد دخترانی که از این بازی‌ها استفاده می‌کنند نیز زیاد است. بنابراین، با توجه به اثرات منفی بازی‌های رایانه‌ای بر وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان این آگاهی برای دست‌اندرکاران آموزش و پرورش لازم است که در آینده نه‌چندان دور اساساً جامعه ممکن است در اثر استفاده بیش از حد از بازی‌های رایانه‌ای از مسیر پیشرفت و ترقی باز ماند.

نتایج حاصل از بررسی سؤال دوم پژوهش نشان داد که بین بازی‌های رایانه‌ای با افت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش آتشک و همکاران (Atashak et al., 2013)، امینی‌فر و همکاران (Aminifar et al., 2012) و احمدی (Ahmadi., 1998) مبنی بر افزایش پیشرفت تحصیلی در اثر بازی‌های رایانه‌ای هم‌سانی ندارد. ولی، با نتایج جنتیل و همکاران (Gentile et al., 2004)، اندرسون و دیل (Anderson & Dill, 2000)، انجمن دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان (Student Association of IAU of Lahijan Branch, 2010) و شاوردی و شاوردی (Shaverdi & Shaverdi., 2009) هم‌خوان است. شاید، بتوان دلیل این مغایرت را در جامعه آماری مورد مطالعه پژوهشگران در این دو پژوهش جست‌وجو کرد. تکنولوژی و فن‌آوری‌های نوین در عصر جدید در کنار مزایایی که در راستای پیشرفت تحصیلی و عملکرد بهینه دانش‌آموزان دارند، معایبی هم بر آنها مترتب است. از تبعات آن می‌توان به کاهش توانایی تحصیلی در اثر استفاده بیش از حد و بی‌هدف بازی‌های رایانه‌ای اشاره داشت.

یافته‌ها در سؤال سوم پژوهش حاکی است که بین بازی‌های رایانه‌ای و یادگیری دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه رابطه معنادار ضعیف وجود دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش آتشک و

همکاران (Atashak et al., 2013) و امینی‌فر و همکاران (Aminifar et al., 2012) هم‌خوانی دارد. آنان نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بازی‌های رایانه‌ای بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی تأثیرگذار است و ویژگی یادگیری در ذات بشر است و یادگیری در هر زمانی اتفاق می‌افتد. بازی‌های رایانه‌ای هم می‌تواند، یادگیری را افزایش و هم کاهش دهد. تغییر در محفوظات، مهارت‌ها، نگرش و رفتارها، حاصل یادگیری است. همان‌گونه که این بازی‌ها در کودکان و نوجوانان و دانش‌آموزان ایجاد گسستگی، پرخاشگری و اضطراب می‌کنند و در تعاملات و اتحاد و انسجام و اجتماعی کردن آنان هم تأثیر به‌سزایی دارند. بنابراین، باید مرزهای تعریف شده‌ای بین امور مفید و یا غیرمفید، نجات‌بخش و یا خطرناک، کمک‌کننده و یا آسیب‌رسان در استفاده از بازی‌های رایانه‌ای وجود داشته باشند (Hoseini, 2011).

نتایج حاصل از بررسی سؤال چهارم بیانگر وجود رابطه میان بازی‌های رایانه‌ای و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان بوده است. این نتایج با یافته‌های آتشک و همکاران (Atashak et al., 2013) و امینی‌فر و همکاران (Aminifar et al., 2012) هم‌خوانی دارد. رایانه جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی انسان امروزی است. بنابراین، اجتناب از آن غیرممکن است بازی رایانه‌ای نیز مقوله‌ای این چنین است. با بازی‌های رایانه‌ای ویژگی‌هایی، هم‌چون: محاسبه، ساختارهای داستانی، هنر پویانمایی تصویری و ارایه چهره‌های واقعی یا ویدیویی، در کودکان و دانش‌آموزان امکان‌پذیر می‌گردد که مبنای برای ایجاد انگیزه و پیشرفت و تعالی آنها در زمینه آموزشی است.

آنچه مسلم است امروزه نقش رایانه در زندگی انسان‌ها انکارناپذیر است و بخش اعظمی از وقت انسان در زندگی را به خود اختصاص داده و بازی‌های رایانه‌ای نیز به زنگ تفریح انسان‌های این عصر و به‌ویژه دانش‌آموزان تبدیل شده است. در سال‌های اخیر شاهد ورود بازی‌های رایانه‌ای زیادی به بازار هستیم، که در اوقات فراغت و سرگرمی، همدم اقشار مختلف جامعه از خردسال تا بزرگسال چه دانش‌آموز و چه غیردانش‌آموز می‌باشد. امروزه، به دلیل محدودیت‌هایی که برای دختران وجود دارد، بیشتر اوقات را در منزل و به پای رایانه‌های خود سپری می‌کنند. در این میان جدا از تأثیرات مثبتی که رایانه در انتقال اطلاعات و آشنایی با دنیای پیرامون دانش‌آموزان و انجام کارهای روزمره زندگی دارد، استفاده بیش از حد آن می‌تواند، تبعات منفی چون افت تحصیلی را به همراه داشته باشد که در این پژوهش این نتیجه حاصل شد.

با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر، در ادامه پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌شود، بر تعداد مدارس و کلاس‌های هوشمند افزوده شود، تا شاهد کاربرد رایانه در بالا بردن سطح علمی دانش‌آموزان و گرایش آنها به سوی نرم‌افزارهای آموزشی به جای بازی‌های غیرمفید باشیم.
- فعالیت‌های آموزشی در مدرسه به شکل مفرح طراحی شوند که دانش‌آموزان نیاز کمتری به استفاده از این نوع بازی‌ها داشته باشند.
- دست‌اندرکاران تهیه این بازی‌ها، اقدام به طراحی نوعی از بازی‌ها کنند که به یادگیری و توانایی ذهنی دانش‌آموزان در تحصیل کمک کند.
- معلمان مدارس روش‌های تدریس خود را آمیخته با بعضی از نرم‌افزارهای سرگرم‌کننده رایانه‌ای کنند که این مستلزم همکاری آموزش و پرورش با برخی شرکت‌های سازنده بازی‌های رایانه‌ای است، تا توجه دانش‌آموزان را به سمتی که هدف آموزش است جلب کرده به نحوی که اوقاتشان را صرف این فعالیت‌ها کنند و به عبارتی، با این کار بر انگیزه تحصیلی آنان بیافزایند.

References

1. Ahmadi, S. (1998). The effect of computer games on adolescents of Isfahan city. *Cultural Research*, 9 & 10, 17-87. (in Persian).
2. Aminifar, E., Sedghpoor, S., & Bahramzade Dabagh, H. (2012). The impact of computer games on students' motivation and mathematic improvement. *Journal of Technology of Education*, 6(3), 177-184.
3. Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feeling and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790.
4. Atashak, M., Baradaran, B., & Ahmadvand, M. (2013). The effect of computer games on students social skills and academic achievement. *Educational Technology*, 7(4), 297-305.
5. Bijari, M. (2013). *The influence of computer games on self-handled learning mathematic and educational improving in fifth grade in elementary school in Birjand*. The M.A. Thesis of Educational Science, Psychology and Educational Planning Faculty, Birjand University. (in Persian).
6. Gentile, D. A., Lynch, J. R., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent videogame habits on adolescent hostility, aggressive behaviours and school performance. *Adolescence*, 27(10), 5-22.

7. Ghatrifi, M., Rashid, K. H., & Delavar, A. (2006). The effect of computer games on mental health and students performance of boys and girls in Tehran junior high school. *Psychology and Educational Sciences*, 3, 1-18.
8. Gunter, B. (2009). *The effect of video and computer games on kids* (Translated by Pourabedi Naiini, H.). Tehran: Javaneh Roshd. (in Persian).
9. Hoseini, D. (2011). The Computer games at one glance to features, Do's and don'ts. *Rahavard Noor*, 36, 28-33. (in Persian).
10. Javadi, M., Emamipour, S., & Rezaei Kasha, Z. (2009). The relationship between computer games with aggression and parent-child relationships in students. *Psychology Research*, 1(3), 79-90. (in Persian).
11. Laurel, B. (1993). *Computer as theatre*. New York: Addison-Wesley.
12. Levy, S. (1984). *Hackers: Heroes of the computer revolution*. New York: Anchor Press/Doubleday.
13. Mayfield, M. (1982). *Video games only fit for old*. USA Today (November 10).
14. Mehr News Agency. (2013). *Video games causes academic failure of 70% of students*. Report code: 2191218. Retrieved December 12, 2013, from www.mehrnews.com (in Persian).
15. Mehrbafar, F., Mortazavi, H., & Lesani, M. (2012). The review of types and duration of playing with computer games and its relation with the progress of students in Kerman. *Research in the Curriculum Planning*, 2(7), 125-135. (in Persian).
16. Movaseghi, H. (2001). *Psychology of playing games*. Karaj: Karaj Islamic Azad University Press. (in Persian).
17. Peter Hughes, F. (2010). *Psychology of games (kids, games and growth)*. (Translated by Ganji, K.). Tehran: Roshd. (in Persian).
18. Secunda, V. (1983). Pac Man is (a) Globbling or (b) Nourishing our kids. *TV Guide* (February 19), 11-12
19. Shaverdi, T., Shaverdi, Sh. (2009). The review of children, adolescents and their mothers' opinion about social effects of computer games. *Journal of Cultural Research*, 2(7), 47-76.
20. Student Association of Islamic Azad University of Lahijan Branch. (2010). *The computer games and their influences on children and adolescents*. Retrieved from www.liau.ac.ir
21. Wilson, J. (1992). A brief history of gaming: Part 1. Computer gaming world (July). *In The effect of the effects of video games on children: The myth unmasked*, By B. Gunter, Sheffield Academic Press.

