

بررسی تاثیر بازی رایانه ای بر نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار

معصومه احمدی^۱، نورالدین میرزایی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، ایران.

^۲ هیئت علمی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، ایران.

نام نویسنده مسئول:

معصومه احمدی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تاثیر بازی رایانه ای بر نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار بود. این پژوهش، از لحاظ هدف، بنیادی و به لحاظ روش جز تحقیقات نیمه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون یا گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل ۳۰۰ نفر از دانش آموزان مدارس مقطع ابتدایی شهر قیدار که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۳۰۰ نفر و براین اساس حجم نمونه شامل ۱۶۹ نفر و به روش نمونه گیری تصادفی ساده در نظر گرفته شد از این جامعه باتوجه به ملاحظات نظری و آزمایشی بودن تحقیق، براساس در نظر گرفتن ملاک های ورود ۳۰ نفر به شیوه نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب و به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه گمارش شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه میزان استفاده از فضای مجازی یکتا فر (۱۳۹۶) پرسشنامه نگرش تحصیلی اکبری (۱۳۸۳) بود. روش آماری تحلیل داده ها، آزمون t برای گروههای مستقل و تحلیل واریانس چندمتغیری به کمک نرم افزار SPSS به کار گرفته شد. نتایج پژوهش نشان داد که با کنترل پیش آزمون بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ پس آزمون نگرش تحصیلی تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/002$). به عبارت دیگر، بازی های رایانه ای با توجه به میانگین نگرش تحصیلی در گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب بهبود نگرش تحصیلی دانش آموزان در گروه آزمایش شده است. با کنترل پیش آزمون بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ پس آزمون پیشرفت تحصیلی تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/01$). به عبارت دیگر، بازی های رایانه ای با توجه به میانگین پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب بهبود پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در گروه آزمایش شده است.

واژگان کلیدی: بازی رایانه ای، نگرش تحصیلی، پیشرفت تحصیلی.

مقدمه

بازی عبارت است از نوعی فعالیت بدنی یا ذهنی که تنها به منظور سرگرمی، تفریح، لذت بردن و تخلیه ی انرژی زائد بدن، بدان می پردازند و در واقع فعالیتی است که در ساعات فراغت و برای تفنن و دور شدن از کار روزانه، بی توجه به نتیجه ی نهایی آن صورت می پذیرد. باگذشت زمان و افزایش جذابیت این بازی ها، کودکان هم که آینده سازان فردای این جامعه می باشند نیز به انجام این گونه بازی ها و سرگرمی ها مبادرت ورزیدند. بازی هایی که هم حاوی مطالب علمی و همچنین حاوی مطالب غیر اخلاقی است. با روانه شدن سیل عظیمی از این نرم افزار و سخت افزارهای سرگرم کننده به بازار و تعاملی بودن این سرگرمی ها به نحوی که فرد را درگیر ماجرای بازی می کند، نگرانی ها دوچندان گردید. یادگیری بر اساس رایانه ای از سال ۱۹۸۰، به دنبال تحولات و پیشرفت های چشمگیری که در عرصه سخت افزارها و نرم افزارها به وجود آمد، از حالت ارائه مطالب خارج شده و در قلب مدارس و درون خانه ها جای گرفت. در نظریه های آموزشی جدید چنین بیان می شود که فرآیندهای آموزش و یادگیری باید مبتنی بر علائق، نیازها و رضایتمندی یادگیرندگان باشد. یکی از مهمترین سرگرمی ها و علائق کودکان، نوجوانان، جوانان و حتی بزرگسالان در عصر مدرن بازی های رایانه ای است. جذابیت که مهمترین ویژگی این نوع بازی هاست، موجب نگه داشتن افراد، حتی ساعت های متمادی در مقابل رایانه ها و ابزارهای دیگر می شود (قیم و واهبی، ۱۴۰۰).

شناخت انواع بازی های رایانه ای به ویژه جایگاه بازی آموزشی رایانه ای در نظام آموزشی کشور و استفاده از آن به عنوان ابزار کمک آموزشی در این برهه از زمان ضروری به نظر می رسد. دانش آموزان در خلال بازی ها به ویژه بازی های آموزشی به مفاهیم ذهنی جدیدی دسترسی پیدا می کنند و مهارت های بیشتر و بهتری را کسب می نمایند. بازی به کودک کمک می کند تا دنیایی را که در آن زندگی می کند، بشناسد، بفهد، کنترل کند و میان واقعیت و تخیل فرق بگذارد. (خزایی و جلیلیان، ۱۳۹۳). نحوه آموزش و ارایه مطالب اگر به شیوه های متعدد و مختلفی باشد، بهتر نتیجه می دهد، چه بهتر که یکی از این روش های آموزش را غیر از توضیح معلم و روش های معمول کلاس به این صورت بنا بگذاریم که کودکان نسبت به درک و فهم خود، به تجربه، دستکاری و تکرار مفاهیم و اصول دروسی که می خواهند بیاموزند، دست بزنند (خدایی، ۱۳۹۵). بازی های رایانه ای که از یک چارچوب آموزشی برخوردار باشند و به منظور رسیدن به اهداف آموزش مشخصی طراحی شده باشند به عنوان بازی های آموزشی رایانه ای شناخته می شوند. استفاده از بازی های رایانه ای در آموزش فایده های زیادی دارد. از جمله فایده های آن می توان به افزایش توجه، تمرکز، قدرت تخیل، خلاقیت، انگیزه و عملکرد دانش آموزان اشاره کرد (تمجید تاش^۱، ۲۰۱۱). استفاده کودکان از ابزار و وسایل آموزشی در بیان احساسات و افزایش خزان لغات و مفاهیم کلمات آنها را کمک خواهد کرد (خزایی و جلیلیان، ۱۳۹۳).

نگرش ها همان دوست داشتن ها و دوست نداشتن هاست، یعنی مطلوب یا نامطلوب ارزیابی کردن اشیاء، افراد، موقعیت ها یا هر جنبه دیگر از جهان، از آن جمله تصورات انتزاعی و خط مشی های اجتماعی و واکنش نسبت به آن ها. (سعی پور، کبیری و جانبرزگی، ۱۳۹۴). زیمبار و دو لپ (۲۰۱۱) سیستم نگرش را این چنین تعریف می کنند: مولفه شناختی نگرش، مولفه عاطفی نگرش، مولفه رفتاری نگرش و تاکید می کنند به این دلیل که ساختارهای نگرش سازماندهی شده هستند، تغییر در یکی از مولفه ها باعث تغییر در مولفه های دیگر می شود. نگرش نسبت به بازی های رایانه ای همان دوست داشتن و نداشتن ها، مطلوب دانستن یا مطلوب ندانستن ها، مثبت ارزیابی کردن یا منفی ارزیابی کردن این گونه بازی ها است. در پژوهشی توسط دوران (۱۳۹۰) طی پژوهشی به این نتیجه رسید دانش آموزانی که بیشتر از بازی های خارجی استفاده می کنند به مرور زمان به موسیقی خارجی علاقه نشان می دهند و کم کم توجه و علاقه آن ها به موسیقی ایرانی کم می شود. براساس این تحقیق دانش آموزانی که بیشتر به موسیقی ایرانی علاقه مند بودند کمتر به بازی های رایانه ای می پرداختند. کاپرز (۲۰۱۹) به بررسی اثربخشی بازی های رایانه ای بر روی پیشرفت تحصیلی و انگیزه دانش آموزان در درس ریاضی در میان دانش آموزان پرداخت و نتایج نشان داد که بازی بر روی پیشرفت تحصیلی و انگیزه دانش آموزان در دو جنس، به یک میزان تاثیر داشته است و اختلاف میان دو گروه دانش آموز دختر و پسر معنادار نبوده است.

¹ Tamjid Tash

آنچه بیان شد بیانگر اهمیت موضوع پژوهش در بررسی تاثیر بازی رایانه ای بر نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی می باشد و اهمیت این روش را در تاثیر بازی های رایانه ای که تا کنون کمتر در پژوهش ها به آن پرداخته شده دو چندان نماید. تا در پرتو آن به ارتقاء پیشرفت دانش آموزان کمک کرد، لذا با توجه به آنچه مطرح شد می توان گفت سوال اصلی این است که آیا بازی رایانه ای بر نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار تاثیر دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف بنیادی و به لحاظ روش جز تحقیقات شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون یا گروه کنترل است. جامعه آماری شامل ۳۰۰ نفر از دانش آموزان مدارس مقطع ابتدایی شهر قیدار که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۳۰۰ نفر و براین اساس حجم نمونه شامل ۱۶۹ نفر و به روش نمونه گیری تصادفی ساده در نظر گرفته شد و از این جامعه به توجه به ملاحظات نظری و آزمایشی بودن تحقیق، براساس در نظر گرفتن ملاک های ورود ۳۰ نفر به شیوه نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب و به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه گمارش شد. بدین صورت که از بین دانش آموزانی که بازی رایانه ای انجام داده اند ۳۰ نفر براساس ملاک های ورود انتخاب همچنین افرادی که در پرسشنامه نگرش و پیشرفت تحصیلی پایینی کسب کردند، انتخاب و ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر دیگر در گروه کنترل قرار گرفتند. پس از گردآوری داده ها برای تجزیه و تحلیل نرم افزار SPSS23 استفاده گردید.

در این تحقیق برای جمع آوری داده ها از روش های زیر استفاده خواهد شد:

پرسشنامه میزان استفاده از فضای مجازی: پرسشنامه دارای ۲۰ سوال است که به صورت لیکرت نمره گذاری شده است که شامل ۵ درجه است؛ به ندرت، گاهی اوقات، اغلب، بیشتر اوقات، همیشه و نمره کلی بین ۲۰ تا ۱۰۰ متغیر است، که نمره بین ۲۰ تا ۳۹ میزان استفاده متوسط، ۴۰ تا ۶۹ میزان استفاده زیاد و ۷۰ تا ۱۰۰ استفاده بیش از اندازه تعبیر می شود. (یکتافر، ۱۳۹۶). در مطالعه یانگ و همکاران، اعتبار درونی پرسشنامه بالاتر از ۰/۹۲٪ عنوان شد و اعتبار بازآزمایی هم معنادار شده است و دارای روایی سازی، همگرا و تشخیص بالایی است (محمدی، ۱۳۹۶). این پرسشنامه استاندارد است و روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی با آلفای کرونباخ ۰/۹۰٪ گزارش شده است. نسخه فارسی این مقیاس در ایران مورد استفاده قرار گرفته و راستی زایی پایایی آن را با آلفای کرونباخ ۰/۸۱٪ و قاسم زاده (۱۳۸۶) با آلفای ۰/۸۸ تایید کرده اند (نردآبادی، ۱۳۹۷).

پرسشنامه نگرش: این پرسش نامه در سال ۱۳۸۳ توسط دکتر ابوالقاسم اکبری به منظور سنجش نگرش تحصیلی دانش آموزان ساخته شده است و دارای ۲۹ سوال ۵ گزینه ای با گزینه های (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم) است. پرسشنامه استاندارد در سوالات منفی با شماره های (۲، ۳، ۵، ۸، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۱، ۲۲) به گزینه کاملاً موافقم ۱، موافقم ۲، نظری ندارم ۳، مخالفم ۴، کاملاً مخالفم ۵، نمره داده می شود و بقیه سوالات که مثبت هستند (۱، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹) به گزینه کاملاً موافقم ۵، موافقم ۴، نظری ندارم ۳، مخالفم ۲، کاملاً مخالفم ۱، نمره داده می شود و نمره فرد در کل آزمون از طریق جمع امتیازها در سوالات منفی و مثبت محاسبه می شود. آزمون نگرش سنج تحصیلی ابوالقاسم اکبری در موردیک نمونه ۶۵۹ نفری از دانش آموزان اجرا شد و اعتبار و روایی آن به صورت زیر محاسبه شد. ضریب اعتبار پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه و معادل ۰/۹۱٪ گزارش شده است. برای بررسی روایی پرسشنامه پس از تدوین در اختیار اصلاحات انجام شد (پاشا شریفی، ۱۳۸۷، ص ۲۰۴).

پرسشنامه پیشرفت تحصیلی: در این پژوهش منظور از پیشرفت تحصیلی دانش آموزان همان میانگین نمرات تحصیلی دانش آموزان است که از آغاز دوره تحصیلی تا پایان سال تحصیلی را شامل می شود که در ابتدای پرسشنامه ها از دانش آموز خواسته می شود تا ثبت کند. همچنین مبنای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پیشرفت بیش از سه نمره در معدل نیمسال دوم نسبت به نیمسال اول بود.

در بخش آمار توصیفی جدول توزیع فراوانی، انحراف معیار، آورده شده است. در سطح استنباطی با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف بررسی نرمال بودن توزیع و از آزمون لوین برای برابری واریانسها و برای تحلیل استنباطی از آزمون t برای گروه های مستقل و تحلیل واریانس چندمتغیری به کمک نرم افزار SPSS به کار گرفته شد.

یافته ها

جدول ۱. آمار توصیفی نمره‌های نگرش و پیشرفت تحصیلی گروه‌های آزمایش و گواه در دو مرحله اندازه‌گیری

متغیر	مرحله اندازه‌گیری	شاخص آماری	
		میانگین	انحراف معیار
نگرش تحصیلی	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۲۱/۵۳
		گواه	۶۳/۱۱۶
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۲۱/۰۵
		گواه	۶۴/۱۱۳
پیشرفت تحصیلی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۴/۶۲
		گواه	۲۳۳/۶۳
	پس‌آزمون	آزمایش	۲۴/۶۰
		گواه	۲۳۴/۴۲

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود در مرحله پیش‌آزمون میانگین و انحراف معیار نگرش در گروه آزمایش $121/53 \pm 20/27$ و در گروه گواه $63/116 \pm 18/314$ می‌باشد ولی در مرحله پس‌آزمون میانگین و انحراف معیار نگرش در گروه آزمایش $121/05 \pm 20/21$ و در گروه گواه $64/113 \pm 19/02$ به دست آمد. این افزایش میانگین از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون در گروه آزمایش در مورد نگرش صدق می‌کند. این در حالی است که این تغییرات در گروه گواه دیده نمی‌شود. همچنین، میانگین و انحراف معیار پیشرفت تحصیلی در مرحله پیش‌آزمون در گروه آزمایش $24/62 \pm 24/55$ و در گروه گواه $233/63 \pm 24/55$ می‌باشد ولی در مرحله پس‌آزمون میانگین و انحراف معیار پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش $24/60 \pm 24/59$ و در گروه گواه $234/42 \pm 24/59$ به دست آمد. این افزایش میانگین از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون در گروه آزمایش در مورد مؤلفه‌های پیشرفت تحصیلی نیز صدق می‌کند. این در حالی است که این تغییرات در گروه گواه دیده نمی‌شود.

فرضیه اول: بازی رایانه ای بر نگرش دانش آموزان مقطع ابتدایی تاثیر دارد.

قبل از آزمون این فرضیه به مقایسه کلی گروه‌ها در متغیر نگرش می‌پردازیم. جدول ۲ نتایج آزمون‌های چندمتغیری برای مقایسه گروه آزمایش و گروه گواه در متغیر نگرش دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار را نشان می‌دهد.

جدول ۲: آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری روی میانگین پس‌آزمون نگرش گروه‌ها با کنترل پیش‌آزمون

نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	p	اندازه اثر	توان آماری
آزمون اثر پیلایی	۰/۸۲	۴	۲۱	۲۸/۱۰	۰/۰۰۲	۰/۳۶	۱
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۲۰	۴	۲۱	۲۸/۱۰	۰/۰۰۲	۰/۳۶	۱
آزمون اثر هتلینگ	۴/۱۸	۴	۲۱	۲۸/۱۰	۰/۰۰۲	۰/۳۶	۱
آزمون بزرگترین ریشه روی	۴/۶۳	۴	۲۱	۲۸/۱۰	۰/۰۰۲	۰/۳۶	۱

همان‌طوری که در جدول ۲ مشخص است، با کنترل پیش‌آزمون سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها، بیانگر آن هستند که بین گروه آزمایش و گروه گواه حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (نگرش) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/01$). بدین معنی که با کنترل پیش‌آزمون، بین پس‌آزمون گروه‌ها تفاوت وجود دارد که نشان از اثربخشی مداخله حداقل در یکی از متغیرهای وابسته دارد. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۳۶ می‌باشد. به عبارت دیگر، ۳۶٪ تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون نگرش مربوط به تاثیر بازی های رایانه ای می‌باشد. توان آماری برابر با ۱ است، بنابراین امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است. برای پی‌بردن به

این نکته که از لحاظ کدام متغیر یا متغیرها بین دو گروه تفاوت وجود دارد، تحلیل کواریانس در متن مانکوا برای نگرش و هر یک از مؤلفه‌های آن به صورت جداگانه انجام گرفت که نتایج حاصل در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳ نتایج برای مقایسه پس‌آزمون نگرش در گروه آزمایش و گروه گواه با کنترل پیش‌آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۳: آزمون t برای بررسی بازی های رایانه ای بر نگرش گروه‌ها با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	p	Eta (اندازه اثر)	توان آماری
نگرش	۲۹۶۰/۶۳	۱	۲۹۶۰/۶۳	۲۱/۹۷	۰/۰۰۲	۰/۳۶	۱

همان طور که در جدول ۳ مشخص است، در پاسخ به فرضیه اول پژوهش با کنترل پیش‌آزمون بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ پس‌آزمون نگرش تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < ۰/۰۰۲$). به عبارت دیگر، بازی های رایانه ای با توجه به میانگین نگرش در گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب افزایش نگرش در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برای کل نگرش برابر با ۰/۳۶ می‌باشد. به عبارت دیگر، ۳۶٪ تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون نگرش مربوط به تأثیر بازی های رایانه ای می‌باشد. بر این اساس، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه بازی های رایانه ای بر نگرش دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار تأثیر دارد، تأیید می‌شود.

فرضیه دوم: بازی رایانه ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی تأثیر دارد.

قبل از آزمون این فرضیه به مقایسه کلی گروه‌ها در متغیر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌پردازیم. جدول ۴ نتایج آزمون‌های چندمتغیری برای مقایسه گروه آزمایش و گروه گواه در متغیر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار را نشان می‌دهد.

جدول ۴: آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری روی میانگین پس‌آزمون متغیر پیشرفت تحصیلی گروه‌ها با کنترل پیش‌آزمون

نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	p	اندازه اثر	توان آماری
آزمون اثر پیلایی	۰/۱۹	۵	۲۰	۸۳/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۷۵	۱
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۱۰	۵	۲۰	۸۳/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۷۵	۱
آزمون اثر هتلینگ	۱۰/۰۹	۵	۲۰	۸۳/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۷۵	۱
آزمون بزرگترین ریشه روی	۱۰/۰۹	۵	۲۰	۸۳/۱۴	۰/۰۰۲	۰/۷۵	۱

همانطوری که در جدول ۴ مشخص است، با کنترل پیش‌آزمون سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها، بیانگر آن هستند که بین گروه آزمایش و گروه گواه حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (متغیر پیشرفت تحصیلی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < ۰/۰۰۲$). بدین معنی که با کنترل پیش‌آزمون، بین پس‌آزمون گروه‌ها تفاوت وجود دارد که نشان از اثربخشی مداخله حداقل در یکی از متغیرهای وابسته دارد. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۷۵ می‌باشد. به عبارت دیگر، ۷۵٪ تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون متغیر پیشرفت تحصیلی مربوط به تأثیر بازی های رایانه ای می‌باشد. توان آماری برابر با ۱ است، بنابراین امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است. برای پی‌بردن به این نکته که از لحاظ کدام متغیر یا متغیرها بین دو گروه تفاوت وجود دارد، تحلیل کواریانس برای پیشرفت تحصیلی و هر یک از مؤلفه‌های آن به صورت جداگانه انجام گرفت که نتایج حاصل در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۵ نتایج تحلیل کواریانس را برای مقایسه پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی و مؤلفه‌های آن در گروه آزمایش و گروه گواه با کنترل پیش‌آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۵: تحلیل کواریانس روی میانگین پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی گروه‌ها با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	p	Eta (اندازه اثر)	توان آماری
پیشرفت تحصیلی	۴۱۳۰/۶۳	۱	۴۱۳۰/۶۳	۳۵/۷۳	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۱

همان طوری که در جدول ۵ مشخص است، در پاسخ به فرضیه اصلی پژوهش با کنترل پیش‌آزمون بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/01$). به عبارت دیگر، بازی‌های رایانه‌ای با توجه به میانگین پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب بهبود پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برای پیشرفت تحصیلی برابر با ۰/۸۱، به عبارت دیگر، ۸۱٪ تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی، مربوط به تأثیر بازی‌های رایانه‌ای می‌باشد. بر این اساس، فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه بازی‌های رایانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار تأثیر دارد، تأیید می‌شود.

نتایج

فرضیه اول: نتایج نشان داد، بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ پس‌آزمون نگرش تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بازی‌های رایانه‌ای با توجه به میانگین نگرش در گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب افزایش نگرش در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برای کل نگرش برابر با ۰/۳۶ می‌باشد. به عبارت دیگر، ۳۶٪ تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون نگرش مربوط به تأثیر بازی‌های رایانه‌ای می‌باشد. بر این اساس، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه بازی‌های رایانه‌ای بر نگرش دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار تأثیر دارد، تأیید می‌شود. نتایج بدست آمده با پژوهش‌های قییم و واهبی (۱۴۰۰) سعدی پور و کبیری و جان بزرگی (۱۳۹۴) عظیمی، جعفری هرندی و موسوی پور (۱۳۹۳) دنیل و پل (۲۰۱۹) بولینگ و لی (۲۰۱۸) مایر و همکاران (۲۰۱۸)، همسو می‌باشد. در تبیین این مسئله می‌توان گفت که بازیهای آموزشی رایانه‌ای باعث افزایش انگیزه شده، این افزایش انگیزه باعث ایجاد نگرش مثبت به درس شده، در نهایت این عوامل موجب پیشرفت تحصیلی در این درس می‌شوند. بنابراین آموزش مبتنی بر بازیهای رایانه‌ای هم از نظر آموزشی و هم از نظر نگرشی اثربخش است و نمی‌توان مزایای آن را صرفاً از نظر آموزشی یا از نظر نگرشی مورد تأکید قرار داد؛ بلکه باید تأثیر این بازی‌ها را از هر دو منظر مورد توجه قرار داد. منطق تأثیرگذاری آموزش از طریق این بازی‌ها به این صورت است که وقتی اطلاعات از طریق کانالهای شنیداری و دیداری وارد حافظه شوند، می‌توان از حافظه حداکثر استفاده را برد. در نهایت اطلاعات وارد شده از طریق کانالهای مختلف با دانش پیشین ترکیب شده، منجر به ساخت اطلاعات جدید و پایدار در حافظه می‌شود. این منطق ریشه در نظریه یادگیری شناختی چند رسانه‌ای دارد. (مایر، ۲۰۱۹). در بازیهای آموزشی رایانه‌ای، کنترل فرایند یادگیری توسط کاربر انجام می‌شود. این ویژگی باعث افزایش انگیزه شده، نگرش دانش‌آموزان را تغییر می‌دهد. یکی دیگر از ویژگی‌های این بازی‌ها تعاملی بودن آنهاست. تحقیقات نشان داده است که استفاده از بازی‌های آموزشی رایانه‌ای تعاملی باعث فعال تر شدن امر یاددهی و یادگیری و بهبود یادگیری می‌شود. (ایکیتی، ۲۰۱۳).

فرضیه دوم: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، بین گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی و مؤلفه‌های آن تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، بازی‌های رایانه‌ای با توجه به میانگین پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه گواه، موجب بهبود پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برای پیشرفت تحصیلی برابر با ۰/۸۱، به عبارت دیگر، ۸۱٪ تفاوت‌های فردی در نمرات پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی، مربوط به تأثیر بازی‌های رایانه‌ای می‌باشد. بر این اساس، فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه بازی‌های رایانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر قیدار تأثیر دارد، تأیید می‌شود. نتایج بدست آمده از این فرضیه با نتایج پژوهش‌های قییم و واهبی (۱۴۰۰) رضوانی. عجم (۱۳۹۵) نصیریان و حبیب‌اللهی (۱۳۹۴) عظیمی، جعفری هرندی و موسوی پور (۱۳۹۳) الیوت و جرج (۲۰۱۹) همسو می‌باشد. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت بازی‌های رایانه‌ای به عنوان یک رسانه مدرن، در تمام جهان

گسترده و تأثیرگذار است. با وجود عمر کمی که از تولید اولین بازی های رایانه ای در جهان می گذرد، اما سرعت رشد این بازی ها بسیار سریع و چشمگیر است. پژوهش های بسیاری در باب محاسن و مضرات بازی های رایانه ای از جنبه های گوناگون جامعه شناسی، مذهبی، مسائل تربیتی و ... انجام شده است. تأثیر بازی های رایانه ای در قلمروی آموزش نیز یکی از اصلی ترین و مهم ترین موضوعات در زمینه بازی های رایانه ای می باشد. پژوهش های متعددی نیز تأثیرات بازی های رایانه ای را بر یادگیری دانش آموزان تأیید کرده است، بنابراین طراحی بازی هایی که در جهت فرآیند آموزش و یادگیری دانش آموزان مفید و سودمند باشد، بسیار مطلوب مورد نظر است. در واقع بازیهای آموزشی رایانه ای با دارا بودن ویژگی رقابتی، پیچیدگی، آزمایش پذیری، مشاهده شدنی، انعطاف پذیری، خودپویایی، محتوای غنی و توانایی پاسخگویی به نیازهای فراگیران تأثیر قابل ملاحظه ای بر خلاقیت، ارتقاء یادگیری، تکامل شخصیت و رفتار، پرورش استعدادها، پرورش تمرکز و دقت، افزایش بهره هوشی، گسترش جهان بینی، تقویت ذوق هنری، آموزش مفاهیم پیچیده، انتقال فرهنگ، مهارتهای حساب و خواندن، افزایش انگیزه و اشتیاق کودکان، بیان احساسات و افزایش خزانه لغات و مفاهیم، فراگرفتن راهبردهای تعمیم یافته یادگیری، بهبود تجسم فضایی، افزایش مهارت انتزاعی فراگیران می گذارد. در واقع بازی های رایانه ای آموزشی ضمن استفاده کردن از ویژگی های انگیزشی بازی های رایانه ای و بهره مندی از قوانین و اصول یادگیری نظیر فوریت تقویت می توانند، در افزایش پیشرفت تحصیلی و خلاقیت و مؤلفه های متشکله آن ایفای سهم کنند. طراحان این نوع بازی ها فرصتهای بدیع یادگیری را در قالب های جذاب و به صورتهای غیرخطی تدوین می کنند به گونه ای که به فراگیران اجازه داده می شود تا با انتخاب گزینه های مختلف در فرآیند یادگیری، آن را مجموعه فعالیتهایی تلقی کنند که خودشان در پدیدآیی و اجرای آن سهیم هستند. بدین ترتیب، از عهده انجام تکالیف و چالش های یادگیری به خوبی و با اشتیاق بر می آیند و در این میان از خلاقیت و مؤلفه های متشکله آن؛ یعنی، انعطاف پذیری، ابتکار، خلاقیت و سیالی بهره مند خواهند شد. با توجه به اپیدمی کرونا پرسشنامه ها بصورت اینترنتی تکمیل گردید لذا همکاری ضعیف پاسخ دهندگان نسبت به تکمیل پرسشنامه و عدم دقت در تکمیل سوالات یکی از محدودیت های پژوهش باشد. همچنین با توجه به اینکه این پژوهش در شهر قیدار انجام شد لذا امکان تعمیم به سایر شهرها ندارد.

منابع و مراجع

- [۱] بابایی فرد، اسداله و حیدریان، امین و حامدی، فهیمه و رسولی، طاهره. (۱۳۹۵). مطالعه‌ی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر رفتارهای اجتماعی و تحصیل دانش‌آموزان، پنجمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران.
- [۲] بارون، رابرت. بیرن، دان. برنسکامپ، نایلا. (۱۳۹۸). روانشناسی اجتماعی. (ترجمه یوسف کریمی). تهران: نشر دوران.
- [۳] خسروی، زهره. باقری، خسرو. (۱۳۹۷). راهنمای درونی کردن ارزش‌های اخلاقی از طریق برنامه‌درسی. سال دوم، شماره ۸. صص ۸۱-۱۰۵.
- [۴] رضوانی، ابوالقاسم و عجم، علی اکبر. (۱۳۹۵). رابطه‌ی میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با پیشرفت تحصیلی و اعتماد در روابط بین فردی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی. توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۹(۲۴)، ۳۳-۴۳.
- [۵] رضوانی، ابوالقاسم و عجم، علی اکبر. (۱۳۹۵). رابطه‌ی میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با پیشرفت تحصیلی و اعتماد در روابط بین فردی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، توسعه آموزش در علوم پزشکی، دوره ۹، شماره ۲۴، ۱۳۹۵، ۳۳-۴۳.
- [۶] سعدی پور، اسماعیل؛ کبیری، اکبر و جانبرزگی، محمود. (۱۳۹۴). نگرش دانش‌آموزان پسر پایه‌ی ششم ابتدایی شهرستان ازنا از بازی‌های رایانه‌ای. مطالعات مدیریت بر آموزش انتظامی، ۳(۳۱)، ۴۷-۶۲.
- [۷] سلحشور، ماندانا. (۱۳۹۷). پرخاشگری در کودکان و روش‌های رویارویی با آن. تهران: انتشارات واژه آرا.
- [۸] صفاری نیا، مجید. (۱۳۹۷). روان‌شناسی اجتماعی در تعلیم و تربیت. تهران: انتشارات دانشگاه پیام‌منطقه، مرتضی. (۱۳۷۵). بازیهای ویدیویی و رایانه‌ای. تهران: نشر عابد.
- [۹] عاشوری، احمد. ترکمن مالیری، مهدی. فدایی، زهرا. (۱۳۹۵). اثربخشی گروه درمانی متمرکز بر ابراز وجود در کاهش پرخاشگری و بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی. مجله روانپزشکی و روان‌بالینی ایران. سال ۱۰. شماره ۰.
- [۱۰] عباسی، الهام و سعادت، موسی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین فضای مجازی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در علوم تربیتی و مطالعات رفتاری و آسیب‌های اجتماعی ایران، تهران.
- [۱۱] عظیمی، اسماعیل؛ جعفری هرندی، رضا و موسوی پور، سعید. (۱۳۹۳). اثربخشی بازی‌های آموزشی رایانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری درس علوم. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۲(۱۵)، ۴۴-۳۴.
- [۱۲] قییم، زهرا و واهبی، مهنوش. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، چهارمین همایش ملی فناوریهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران، تهران،
- [۱۳] کریمی، یوسف. (۱۳۹۶). روانشناسی اجتماعی. تهران: نشر ارسباران.
- [۱۴] کریمی، یوسف. (۱۳۹۸). نگرش و تغییر نگرش. تهران: نشر ویرایش.
- [۱۵] گلچین، مهری. (۱۳۹۱). تمایل به پرخاشگری در نوجوانان و نقش خانواده. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی قزوین. شماره ۰۱.
- [۱۶] محسنی تبریزی، علیرضا. (۱۳۹۳). وندالیسم. تهران: انتشارات آن.
- [۱۷] مومنی‌راد، اکبر و سعیدپور، مرضیه. (۱۳۹۶). یادگیری مبتنی بر بازی‌های رایانه‌ای آموزشی. فصلنامه علمی-تخصصی تکنولوژی آموزشی. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی. شماره ۳.
- [۱۸] نصیریان، مرتضی و حبیب‌الهی، سعیده. (۱۳۹۴). نقش بازیهای رایانه‌ای در یادگیری مؤثر و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، اولین کنفرانس علمی پژوهشی راهکارهای توسعه و ترویج آموزش علوم در ایران، ۱۶(۴).
- [۱۹] نور بالا، احمد علی. روشن، رسول. فقیه زاده، سقراط. شاکری، رضا. محمد صالحی، رضا. (۱۳۹۶). بررسی سلسله مراتب ارزش‌های دانشجویان دانشگاه شاهد. ماهنامه پژوهشی دانشگاه شاهد. سال چهارم. شماره ۲۲.

- [۲۰] واحدی، شهرام. فتحی آذر، اسکندر.(۱۳۹۷). آموزش کفایت اجتماعی در کاهش پرخاشگری پسران پیش دبستانی. فصلنامه اصول بهداشت روانی. سال ۷ شماره ۳۱ و ۳۰.
- [۲۱] واحدی، شهرام. فتحی آذر، اسکندر. حسینی نسب، سید داوود. مقدم، محمد(۱۳۹۵). بررسی پایایی و روایی مقیاس پرخاشگری پیش دبستانی و ارزیابی میزان پرخاشگری در کودکان پیش دبستانی ارومیه. فصلنامه اصول بهداشت روانی. شماره ۳۵
- [۲۲] هیلگارد و اتکینسون.(۱۳۹۷). زمینه روان شناسی. گروه مترجمان. تهران ۳ انتشارات گپ
- [۲۳] یوسفی، فرزانه و تجربه کار، مهشید.(۱۳۹۴). نگرش و تاثیر آن بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، سومین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب های اجتماعی و فرهنگی ایران، قم
- [24] Becker K., (2017). Choosing and Using Digital Games in the Classroom: A Practical Guide.
- [25] Błachnio A, Przepiórka A, Rudnicka P. Psychological determinants of using facebook: A research review. *International Journal of HumanComputer Interaction*. 2013; 29(11), 775-787
- [26] El-Shamy S., (2001). Training games: Published in 2001 by Stylus Publishing, LLC 22883 Quicksilver Drive Sterling, Virginia 2016.
- [27] Kalmpourtzis G., (2019). Educational Game Design Fundamentals. A Journey to Creating Intrinsically Motivating Learning Experiences. Kim S., Song K., Locke B., & Burton John., (2018). Gamification in Learning and Education; Enjoy Learning Like Gaming. Springer International Publishing AG 2018. Library of Congress Control Number: 2017950555
- [28] Goodnow, C.(2020). Classroom belonging among early adolescent students: Relationship to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13, 79-93.
- [29] Grace, D., Weaven, S., Bodey, K., Ross, M. & Weaven, K. (2012). Putting student evaluations into perspective: The Course Experience Quality and Satisfaction Model (CEQS). *Studies in educational evaluation*, 38, 35-45
- [30] Granitz N, Koernig SK. Web 2.0 and Marketing Education: Explanations and Experiential Applications. *Journal of Marketing Education*, 2011; 33, (1) : 57-72.
- [31] Grosseck, Gabriela, Ramona, Bran, Laurentiu, Tiru (2015). Dear teacher, what should I write on my wall? A case study on academic uses of Facebook, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15, 1425-1430
- [32] Levin, Tamar.(2002). Stability and Change in Curriculum Evaluation. *Studies in Educational Evaluation*. 28, 1-33
- [33] Young KS, Rodgers RC. The relationships between depression and internet addiction. *Cyber psychology and behavior*. 1998; 1: 8-25.