

## اثربخشی بازی‌های آموزشی شناختی بر انگیزش تحصیلی، سازگاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

ویدا شاهین نیا

کارشناس آموزش ابتدایی.

نام نویسنده مسئول:

ویدا شاهین نیا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۹

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی بازی‌های آموزشی شناختی بر انگیزش تحصیلی، سازگاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی بود. روش این پژوهش به شیوه‌ی نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان دوره ابتدایی شهرستان دلفان استان لرستان در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. که از بین آن‌ها ۳۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه کنترل (۱۵ نفر) جای داده شدند. شرکت کنندگان گروه آزمایش بازی‌های آموزشی شناختی را طی ۱۲ جلسه دریافت نمودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون معلم ساخته پیشرفت تحصیلی و پرسشنامه‌های انگیزش تحصیلی و سازگاری تحصیلی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از روش آماری کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که نمرات انگیزش تحصیلی، سازگاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی افراد شرکت‌کننده در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل به صورت معناداری افزایش یافته بود.

**واژگان کلیدی:** بازیهای آموزشی شناختی، انگیزش تحصیلی، سازگاری تحصیلی، پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموزان ابتدایی.

## مقدمه

بازی خصوصیت طبیعی انسان است (دمیریلک، یلماز و تامر، ۲۰۱۰). مبانی نظری متعددی از بازی به عنوان تسهیل کننده رشد حمایت می کنند. از جمله می توان به نظریه های ویگوتسکی و پیازه اشاره کرد. طبق نظریه ویگوتسکی می توان به کمک بازی کودک را به سطح رشد بالقوه رساند و طبق نظریه رشد شناختی پیازه: تعامل با محیط که بیشتر از طریق بازی در کودکی صورت می گیرد، نقش اساسی در زندگی فردی ایفا می کند. به این صورت که باعث عمل انطباق و سازگاری شده و طرحواره های جدید در ذهن کودک نقش می بندد. تاریخچه بازی به تاریخ آغاز بشریت بر می گردد که به مرور دست خوش تغییرات زیادی شده، امروزه به صورت بازی های رایانه ای تجلی پیدا کرده است (سیف، ۱۳۹۸).

بازی، هم چنان که وسیله سرگرمی است، جنبه ی آموزشی و سازندگی نیز دارد و در برخی از موارد اشتغال کودک به بازی بیش از ارزش خواندن کتاب است. کودکان 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. آنان به کمک بازی، تجارب ارزنده ای به دست می آورند و در حین بازی، مطالب آموختنی بدون فشار و با میل و رغبت فرا گرفته می شود. به همین دلیل برخی مربیان و دست اندرکاران تعلیم و تربیت معتقدند که هرگونه مطالب درسی را باید فقط همراه با بازی به کودک آموخت و اصولاً بهتر است ساعات رسمی دروس مدارس ابتدایی را به ساعات بازی های خلاق و آموزنده تبدیل کرد (اعظمی، ۲۰۰۹).

آموزش و پرورش یک مکانیسم اصلی و مهم برای توسعه مهارت های انسانی و پیشرفت تحصیلی و عنصر اساسی توسعه اقتصادی ملی است. با این که آموزش و پرورش مفید ترین منبع برای پیشرفت اجتماعی اقتصادی هر کشوری است اما عوامل بسیاری وجود دارد که می تواند بر پیشرفت تحصیلی تأثیر بگذارد. در واقع، این واقعیت وجود دارد که اگر چندین عامل منفی باهم ترکیب شوند، خطر عدم موفقیت افزایش می یابد (وولدر گایی و داس، ۲۰۱۹). توجه به کیفیت این نظام ها یکی از نگرانی های طراحان و سیاست گذاران آموزش و پرورش بوده به طوری که امروز یکی از مسائل مهم، موفقیت و عدم موفقیت در تحصیل دانش آموزان است. بدین ترتیب نظام آموزشی را هنگامی می توان دارای کارایی دانست که پیشرفت تحصیلی در زمان های مختلف دارای بالاترین و بیشترین رقم باشد و از جمله نگرانی های خانواده های دانش آموزان، معلمان، مسئولان آموزش و پرورش، جلو گیری از افت تحصیلی فراگیران و پیشرفت تحصیلی است (تمنایی فر و گندمی، ۱۳۹۰). هر نظام آموزشی و تربیتی برای رسیدن به بهترین نتیجه و رفع موانع و کمبودها در سراسر فعالیت ها، دائماً مورد ارزیابی قرار می گیرد. عینی ترین و مهم ترین معیار ارزیابی در این نظام ها، پیشرفت تحصیلی است که از نظر علمی و عملی دارای اهمیت بسیاری برای پذیرش در کلاس درس، دستیابی به شغل مناسب و غیره است. از جمله معیارهای مهم و اصلی کارآمدی نظام آموزش و پرورش هر کشوری پیشرفت تحصیلی دانش آموزان آن است (اسارتا و اشمیت! ۲۰۱۷) با توجه به اینکه، آموزش و پرورش ابتدایی در حقیقت نقطه ورود و شروع یک حرکت طولانی و مهم در زندگی کودکان است و از آن جا که سنگ بنای شخصیت کودکان در سال های اولیه دوره ابتدایی گذاشته می شود، این دوره هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی با اهمیت است؛ زیرا که مخاطبین این دوره کودکانی هستند که تا کنون شخصیت ثابت آنان شکل نگرفته و چگونگی برخورد و آموزش در این دوران تأثیر شگرفی در عملکرد و پیشرفت تحصیلی آینده آنان دارد (سیف، ۱۳۹۸).

انگیزش تحصیلی، متغیری است که نقش مهمی در عملکرد و موفقیت تحصیلی دانش آموزان دارد. به فرایندهای درونی که فعالیت و تلاش را تحریک می کنند و با هدف رسیدن به دستاوردهای تحصیلی خاص، استمرار می یابند انگیزش تحصیلی گفته می شود (آریبا تامانیل ۲۰۱۱). انگیزش تحصیلی فرا گیران به عنوان یکی از عوامل پیش بینی کننده کیفیت و چگونگی کار آنان در مدرسه و چگونگی استقبال یا اجتناب از تکالیف قلمداد می شود (سیمپسون و پچی، ۲۰۰۹). نظریه های بسیاری در ارتباط با انگیزش تحصیلی وجود دارد؛ ولی انگیزش تحصیلی در این پژوهش، برحسب نظریه خود تعیین گری دسی و رایان (۱۹۹۱) تعریف می شود. نظریه خود تعیین گری دسی و رایان (۱۹۹۱) نظریه انگیزشی است که به طور نظام مند، نیازهای بهزیستی، انگیزشی، پویایی و عاطفی انسان را در بافت بلاواسطه اجتماع، تبیین می کند (چن و جانگ ۲۰۱۰). در نظریه دسی و رایان (۱۹۹۱) انگیزش به چند نوع تقسیم می شود. انگیزش درونی انگیزشی است که اشخاص را به طور خودجوش و درونی به انجام تکلیفی خاص وادار می کند و جدا از پاداش های بیرونی انجام دادن خود تکلیف برای شخص ارزشمند و پذیرفتنی است (لی، مک اینرنی، لیم و ارتیگا:

۲۰۱۰). انگیزش بیرونی انگیزشی که اشخاص را به دلیل تقویت و پاداش های بیرونی وادار به انجام تکلیف می کند. هنگامی که افراد به شکل بیرونی برانگیخته می شوند برای دست یابی به چیزی بیشتر از لذت خود تکلیف، کوشش می کند (بنگسن و السن ۲۰۱۰). انگیزش بیرونی در نظریه خود تعیین گری دسی و رایانه (۱۹۹۱) به چهار زیر مؤلفه تقسیم می شود که به طور پیوستاری از بالاترین سطح خودمختاری (تنظیم منسجم) تا پایین ترین سطح خودمختاری (تنظیم بیرونی) ادامه دارد. بی انگیزگی نیز عملی است که در آن شخص بین رفتار و نتایج آن ارتباطی نمی یابد و دلیل رفتار را نیروهای خارج از کنترل خود می پندارد (رایان و دسی، ۲۰۰۱). هونگ، پینگ و روول (۲۰۰۹) در پژوهشی نشان دادند که نوع باورهای انگیزشی فراگیران بر میزان یادگیری و استفاده از راهبردهای شناختی آنان تأثیر بسیاری دارد و از عوامل تعیین کننده پیشرفت تحصیلی به حساب می آید.

سازگاری مهم ترین نشانه سلامت روانی است و با حوزه های عاطفی، اجتماعی و آموزشی مرتبط است (اسفندیاری، ۱۳۹۵). سازگاری به معنای توانایی شخص برای مطابقت با محیط اطراف تعریف شده است و دارای عرصه های مختلفی از جمله خانوادگی، اجتماعی، عاطفی، بهداشتی و تحصیلی است (باچم و کاسی ۲۰۱۸؛ به طور مثال سازگاری در انتقال به موقعیت یا محیط جدید، سازگاری در روابط میان فردی و سازگاری در شرایط آموزشی که همان سازگاری تحصیلی است (پوررضوی و حافظیان، ۱۳۹۶). سازگاری تحصیلی توانمندی دانش آموزان در انطباق با شرایط و الزامات تحصیلی و نقش هایی می باشد که مدرسه و محیط آن به عنوان نهاد اجتماعی فرا روی آنان قرار می دهد. به طوری که سازگاری را توانایی آمیزش، مصالحه، انطباق، همکاری و کنار آمدن با محیط، خود، و دیگران تعریف کرده اند (صبحی قراملکی، حاجلو و محمدی، ۱۳۹۵). رفتارهای ناسازگارانه رفتارهایی هستند که بانگرس، نظر پدر و مادر، اطرافیان، مدرسه، جامعه سازگاری ندارد. سازگاری تحصیلی دانش آموزان در مدرسه بخشی از سازگاری عاطفی - اجتماعی، آن ها است که می تواند دارای مجموعه واکنش هایی باشد که به وسیله آن، دانش آموز ساختار رفتاری خویش را برای پاسخی متناسب با موقعیت جدید (مدرسه) و به فعالیت هایی که محیط جدید از آنان می خواهد، تغییر می دهد (دریور، ۲۰۱۲). دانش آموزان ناسازگار معمولاً علاوه بر ناسازگاری با محیط مدرسه، معلمان و سایر دانش آموزان دارای مشکلات تحصیلی عمده مانند عدم علاقه به مدرسه، انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی هستند (پیتوس، ۲۰۰۹)

در ساختارهای آموزشی و تربیتی، پیشرفت تحصیلی برای سنجش میزان دستیابی به اهداف تربیتی در نظر گرفته شده است (لواسانی، حجازی و احمدیان، ۲۰۱۶). پیشرفت تحصیلی، عامل مهمی به شمار می آید، چون می تواند به عنوان شاخصی برای سنجش موفقیت آموزش و پرورش در سطح یک کشور در نظر گرفته شود (دورتی و شارکی ۲۰۱۷). به توانایی آموخته شده یا اکتسابی شخص در موضوعات آموزشی پیشرفت تحصیلی اطلاق می شود که به وسیله آزمون های معلم ساخته با آزمون های فراگیری استاندارد شده اندازه گیری می شود (نریمانی، سلیمانی و تبریز چی، ۱۳۹۶). به طور کلی این اصلاح به معنای میزان یادگیری آموزشی شخص است، به صورتی که بتوان آن ها را در مقوله کلی عوامل مرتبط با تفاوت های فردی و نظام آموزش و پرورش و مدرسه مورد مطالعه و بررسی قرار داد سلیمان نژاد، ۲۰۰۲؛ به نقل از قدیریان، موسوی پور و اکبری چرمهینی، ۱۳۹۶). بنا به گفته اینجین - دمیر (۲۰۰۹) پیشرفت تحصیلی به همان اندازه آموزش رسمی، محصول جامعه، خانواده و تعامل همسالان است. پیشرفت تحصیلی در حوزه آموزش بسیار مهم است چون توانایی دانش آموز را در رابطه با مفهوم و محتوای آموزشی مشخص می کند. در حقیقت پیشرفت تحصیلی با تمرکز بر محتوای آموزشی در بین فراگیران رقابت ایجاد می کند و برای به دست آوردن موفقیت در دانشگاه و زندگی حرفه ای شخص دارای اهمیت است. پیشرفت تحصیلی یک دانش آموز نشانه ی میزان موفقیت اوست و در آموزش از نقشی اساسی برخوردار است (کوئتری ۲۰۱۱).

نتایج حاصل از مطالعات مرتبط با یادگیری و مغز نشانه اهمیت بازی در کودکی می باشد. مغز فعال پیوندهای نورولوژیکی مهمی برای یادگیری ایجاد می کند. از آنجایی که که مغز غیرفعال این پیوندهای نورولوژیکی پایدار ضروری را ایجاد نمی کند. این تحقیقات نشان می دهد که بازی ابزار و وسیله ی مهمی برای گسترش و رشد ساختارهای عصبی و وسیله ای برای تمرین مهارت های ضروری و لازم در زندگی آینده است (ایزنیبرگ و جالونگو: ۲۰۱۰). بازی درمانی شناختی، یک رویکرد درمانی مناسب از نظر ملاحظات سنی و رشد است. با استفاده از این روش به کودکان کمک می شود خود در انجام تغییرات درمانی، شرکتی پویا داشته باشند و بر مشکلاتشان غلبه کنند (درو؛ ۲۰۰۹؛ ترجمه رضانی، ۱۳۹۳). بازی درمانی شناختی رفتاری بر همکاری کودک در درمان تأکید می کند و از راه مورد توجه قرار دادن موضوعاتی مانند تسلط، کنترل و پذیرش مسئولیت در ازای تغییر رفتار فرد،

ایجاد می شود (کنله ۱۹۹۹). در این روش هم مانند درمان های شناختی رفتاری که بر بزرگسالان انجام می گیرد، اعتقاد بر این می باشد که رفتار انطباقی، نتیجه تعامل بین احساسات، افکار و رفتار شخص است (حوله کیان، لواسانی و خلیلی، ۱۳۹۲). بازی درمانی شناختی رفتاری دیدگاهی جدید در روان درمانی کودک ایجاد می کند که در آن مهم ترین تفاوت ها میان این نوع بازی درمانی و بازی درمانی های دیگر شامل ساختار آن، اجرا روانی تربیتی و دیدگاه های مورد توجه بر هدف و مشارکتی هست یعنی هم به وسیله کودک و هم درمانگر هدایت می شود (طیبه، ۱۳۸۳). بازی درمانی شناختی رفتاری در رشد مهارت های حل مسئله و مهارت های اجتماعی مفید واقع شده است. این رویکرد امکان سروکار داشتن کودک را با هم سن و سالان خویش ایجاد کرده است (جرالد ۱۹۹۹). بدین ترتیب هدف پژوهش حاضر پاسخ به این سؤال خواهد بود که آیا بازی های آموزشی شناختی بر انگیزش تحصیلی، سازگاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی اثربخشی دارد؟

## مبانی نظری پژوهش

### تعریف انگیزش

انگیزش را می توان شکلی از شناخت و برانگیختن احساسی در نظر گرفت که باعث می شود ما گرایش به انجام بعضی کارها پیدا کنیم، یا یک نتیجه ای را به دست بیاوریم (ارتن، ۲۰۱۶). انگیزش به معنی گرایش و نیاز به انجام یک کار است (ایکمت، یانگ و تان، ۲۰۱۵). روانشناسان، انگیزش را به این صورت تعریف می کنند: فرایندی درونی که رفتار را در طول زمان فعال کرده، هدایت می کند و نگه می دارد (اسلاوین، ۲۰۰۹؛ ترجمه سید محمدی، ۱۳۹۸).

سیفرت (۱۹۹۱)، می گوید انگیزش یک تمایل با گرایش به عمل کردن به طریقی خاص است. او همچنین انگیزه را به صورت نیاز با خواست ویژه ای که انگیزش را موجب می شود تعریف کرده است.

الفرانسوا (۱۹۹۷)، انگیزه را علت و دلیل رفتار می داند. دلیل این که چرا ما بعضی از رفتارها را انجام می دهیم ولی بعضی را انجام نمی دهیم انگیزه های ما هستند (سیف، ۱۳۹۸).

بنا به نظر شانک، انگیزش فرایندی است که رفتار هدف گرا از طریق آن راه اندازی و نگهداری می شود. برای مثال، هنگامی که دانش آموزان با بی علاقتی درس می خوانند، فقط به خاطر پاداش بیرونی تکلیف را انجام می دهند و وقت خود را صرف چیزهایی می کنند که با تکلیف یادگیری مغایر است، معلمان می گویند آنها بی انگیزه اند. همچنین زمانی به نداشتن انگیزش اشاره می شود که دانش آموزان آشکارا از پرداختن به یک تکلیف یادگیری خودداری می کنند و یا از عهده ی اعمالی که به آنها کمک می کنند تا به طرز موفقیت آمیزی آن را تکمیل کنند، برنمی آیند (سید محمدی، ۱۳۹۵).

انگیزش، مهم ترین شرط یادگیری است. علاقه به یادگیری محصول عواملی است که به شخصیت و توانایی دانش آموز، ویژگی های تکالیف، مشوق ها و سایر عوامل محیطی مربوط است. دانش آموزان با انگیزه، به یادگیری اشتیاق داشته، علاقه مند، کنجکاو، سخت کوش و جدی هستند (کدیور، ۱۳۹۷).

انگیزه و انگیزش، غالباً به صورت مترادف به کار می روند. انگیزه، اصطلاحی دقیقتر از انگیزش است؛ زیرا انگیزش را عامل کلی مولد رفتار، ولی انگیزه را علت اختصاصی یک رفتار خاص می توان به حساب آورد. انگیزه بیشتر اشاره به رفتار انسان دارد و نمی توان آن را در مورد حیوانات به کاربرد (سیف، ۱۳۹۸). انگیزش، فرایندی است که رفتار هدف گرا از طریق آن راه اندازی و نگهداری می شود (سید محمدی، ۱۳۹۵).

## سازگاری تحصیلی

سازگاری تحصیلی ناظر به توانمندی فراگیران در انطباق با شرایط و الزامات تحصیلی و نقش هایی است که مدرسه، دانشگاه به عنوان نهاد اجتماعی فرا روی آنها قرار می دهد (پیتوس، ۲۰۱۹). دوران تحصیل دورانی از زندگی است که در آن تغییرات شناختی و اجتماعی سریعی اتفاق می افتد اسپیر (۲۰۰۰؛ به نقل از رستمی، ۱۳۹۹). از این رو سازگاری تحصیلی به عنوان یکی از ابعاد کلی سازگاری روانی اجتماعی، مورد توجه پژوهشگران تعلیم و تربیت بوده است و تلاش های زیادی در راستای تعیین عوامل مؤثر بر آن از سوی محققان به عمل آمده است. مثلاً هیلاری و برنت (۲۰۱۶)، مفهوم وسیع سازگاری تحصیلی را مشتمل بر چیزی

غیر از صرف توان بالقوه ی تحصیلی دانشجویان تلقی کرده اند. روسر، پندرسون و مورگان (۲۰۱۶)، بیان کردند، دانشجویانی که در امر سازگاری تحصیلی با اشکال روبه رو می شوند، این مشکل غالباً در سایر ابعاد نیز تظاهر می کند. یکی از معروف ترین مدل های ارائه شده در زمینه سازگاری تحصیلی از سوی تیترا (۲۰۰۸)، به عنوان تناسب شخص - محیط ارائه شده است. براساس مدل مذکور، چنانچه ویژگی های فردی دانشجویان مانند تجارب آموزشی قبلی، مهارت ها، انگیزه و قصد ورود به رشته تحصیلی، با الزامات و شرایط آموزشی - تحصیلی دانشگاه هماهنگی بوده و منجر به ایجاد تجربه ای خوشایند و مورد انتظار شود، سازگاری و عملکرد تحصیلی ارتقاء می یابد، اما اگر فردی پس از ورود به دانشگاه، خود را با الزامات فراتر از توانایی هایش روبه رو ببیند و یا احساس کند که شرایط تحصیلی موجود با خواسته ها و ترجیحات او همخوانی ندارد، تجربه منفی در او ایجاد می شود که علاوه بر عوارضی مانند کاهش عملکرد تحصیلی و سرخوردگی، ممکن است به ترک تحصیل نیز منجر شود (تینتو، ۲۰۰۸). در مدل مفهومی سازگاری تحصیلی ارائه شده از سوی هیورتادو، روزر، اکسلز و سامروف (۲۰۱۵)، ویژگی های فردی که عمدتاً شامل پیشینه فرد و همچنین توانایی های علمی پیش دانشگاهی است، به عنوان عوامل مؤثر بر عملکرد و سازگاری تحصیلی مورد شناسایی قرار گرفته است.

خارج نمودن مفهوم سازگاری به طور عام و سازگاری تحصیلی به طور خاص از دامنه حوادث تصادفی به سوی اقدامات آگاهانه و کنترل پذیر، منوط به شناسایی ویژگی های فردی و الزامات محیطی است. از این منظر اگرچه ورود به دانشگاه و تحصیلات عالی برای بسیاری از جوانان آرزوی بزرگ و ارزشمند است، با این حال چه بسا به دلیل انتخابی نا آگاهانه و ناصحیح، ممکن است پس از ورود به دانشگاه در برابر الزامات رشته تحصیلی انتخاب شده با سرخوردگی و شرایط ناسازگار مواجه شوند. این موضوع می تواند منجر به ترک تحصیل، تمایل به تغییر رشته و ناسازگاری با موقعیت و عدم پیشرفت تحصیلی شود و علاوه بر این با عوارض روحی و روانی همراه شود (وانگ و چن، ۲۰۱۹).

### پیشرفت تحصیلی

اسپیناس (۲۰۱۲) معتقد است که پیشرفت تحصیلی مهمترین نیاز برای موفقیت فردی و اجتماعی است، به همین دلیل یک مسئله حیاتی هم برای امور سیاسی و هم برای تحقیقات روانشناسی است (به نقل از یزدانی محمد آبادی، ۱۳۹۳). پیشرفت تحصیلی یعنی این که فراگیران تا چه حد در رسیدن به اهداف دوره آموزش موفق بوده اند (سیف، ۱۳۹۸). انکینسون و همکاران (۱۹۹۸) پیشرفت تحصیلی را توانایی آموخته شده یا اکتسابی حاصل از دروس ارائه شده یا به عبارت دیگر توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی می دانند که به وسیله آزمونهای استاندارد شده اندازه گیری می شود (به نقل از سیف، ۱۳۹۸). به طور کلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشی فرد است، به طوری که بتوان آنها را در مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوت های فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرارداد (سولیمان نجهد و سهران، ۲۰۰۲)

در واقع پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان یکی از مهمترین ملاکهای ارزیابی عملکرد معلمان محسوب می شود. برای دانش آموزان نیز معدل تحصیلی معرف توانایی های علمی آن ها برای ورود به دنیای کار و اشتغال و مقاطع تحصیلی بالاتر است؛ بنابراین نظریه پردازان تربیتی بسیاری از پژوهش های خود را بر شناخت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی متمرکز کرده اند (درتاج، لکپور و بهلولی، ۱۳۹۲).

تا کنون تعریف ها و نظریه های گوناگونی در مورد بازی ارائه گردیده و هر یک از آنها جنبه هایی خاص از بازی را مورد نظر قرار داده اند که در ادامه به شرح برخی از این تعاریف و نظریه ها می پردازیم: هر گونه فعالیت جسمی یا ذهنی هدف داری که در اوقات فراغت یا اشتغال و برای کسب لذت، تمدد اعصاب، آرام بخشی جسم یا ذهن بازیگر و امتناع نیازهای آنی یا دراز مدت فرد یا گروه، چه به صورت انفرادی یا گروهی انجام گیرد بازی نامیده می شود. نکته ی قابل ذکر در خصوص ویژگی های بازی این است که هرگاه عملی به صورت ایستا بوده و ماحصل آن قابل مشاهده نباشد نمی توان آن را بازی نامید (شریدان، ۱۳۹۷).

## پیشینه ی پژوهش

پژوهش غفاری، داوودی، حیدری، پاسبلاغی شراهی و محمدی (۱۳۹۸) با هدف تعیین اثربخشی بازی آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدائی در درس فارسی انجام شده است. نتایج حاکی از اثربخشی بازی های آموزشی بر افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس فارسی، مهارت خواندن و نوشتن و در درک تصاویر و کلمات بود؛ همچنین تأثیر بازی های آموزشی بر فهم کلمات و یادآوری مطالب معنی دار بوده و سبب افزایش فهم کلمات و یادآوری مطالب در آنان شده است؛ علاوه براین، بازی های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی آنان در درس فارسی تأثیر دارد بنابراین وقتی که دانش آموزان بازی های آموزشی را دریافت می کنند، مهارت های خوانداری و نوشتاری آنان بهبود می یابد، مطالب را بهتر به یاد می آورند و درک کلمات و واژگان بهتری را تجربه می کنند.

هدف پژوهش شاه محمدی، انتصار فونی، حجازی و اسدزاده (۱۳۹۸) بررسی تأثیر برنامه آموزشی توانبخشی شناختی بر هوش کلامی، توجه و تمرکز و عملکرد تحصیلی دانش آموزان با اختلال یادگیری ریاضی بود. نتایج به دست آمده نشان داد که استفاده از روش توانبخشی شناختی در شرکت کنندگان گروه آزمایش بر میزان مهارت های هوش غیر کلامی، میزان توجه و تمرکز و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی، تأثیر معناداری را به دنبال داشته است.

مویز- پاکنهام، لوماتچ، لیستر، آسبی، بولاک و همکاران (۲۰۱۹) تحقیقی با عنوان چگونه ویژگی های بازی های ریاضی دیجیتال از یادگیری ریاضیات حمایت می کند انجام دادند. شرکت کنندگان در این پژوهش ۱۹۳ کودک ۸ تا ۱۲ ساله بودند. در طی مصاحبه های بالینی کودکان در این پژوهش پیش آزمون را تکمیل کردند، سپس با بازی های ریاضی دیجیتال ارتباط برقرار کردند، به سؤالات در مورد بازی های ریاضی دیجیتال پاسخ دادند و سپس پس آزمون را تکمیل کردند. نتایج نشان داد که میزان یادگیری کودکانی که از بازی های دیجیتالی استفاده می کردند به طور معناداری افزایش یافته بود و همچنین دستاوردهای یادگیری به آن ویژگی های طراحی مربوط بودند که فعالیت های جسمی را به ریاضیات پیوند می داد.

کبریتیچی، هیرومی و بای (۲۰۱۰) نقش دانش اولیه زبان انگلیسی و ریاضی را روی پیشرفت ریاضی و انگیزه وقتی که بازی رایانه ای را انجام می دهند، مورد مطالعه قرار دادند. آنها در مطالعه تأثیر بازی های رایانه ای ریاضی بر روی پیشرفت تحصیلی و انگیزه دانش آموزان دبیرستانی به بررسی این موارد پرداخته اند: توانایی دانش آموزان در به کار گیری رایانه، نقش دانش اولیه ریاضی، توانایی زبان انگلیسی دانش آموزان روی پیشرفت ریاضی و انگیزه زمانی که بازی را انجام می دهند. نتایج تحلیل های آماری نشان داد که دانش آموزانی که از بازی های رایانه ای استفاده کرده اند نسبت به دانش آموزانی که به روش سنتی آموزش دیده اند پیشرفت قابل توجهی داشته اند، ولی هیچ تفاوت چشمگیری از نظر انگیزه دو گروه یافت نشد. در حالی که بین انگیزه آنان که بازی رایانه ای را در آزمایشگاه مدرسه و کلاس درس انجام دادند نسبت به آنان که بازی را فقط در آزمایشگاه انجام می دادند تفاوت وجود دارد. به علاوه دانش قبلی ریاضی، توانایی کاربران در به کارگیری رایانه و توانایی زبان انگلیسی شرکت کنندگان نقش قابل توجهی در گروه ها ندارد.

## روش شناسی تحقیق

روش پژوهش از نوع شبه آزمایشی و طرح تحقیق دو گروهی از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه آزمایشی و کنترل است. به خاطر اینکه انتخاب تصادفی نمونه از شرط های اساسی طرح های تمام آزمایشی است و انجام این کار در پژوهش های علوم رفتاری با دشواری هایی مواجه است، در پژوهش حاضر از روش طرح های شبه آزمایشی استفاده شد. چنین مطالعاتی را شبه آزمایشی می گویند، به دلیل این که در آنها انتخاب تصادفی آزمودنی ها امکان ندارد و فقط گمارش تصادفی انجام می گیرد. طرح های نیمه آزمایشی الگوهای نیمه کاملی از آزمایش واقعی هستند که توانایی کنترل بعضی ملاک های اعتبار درونی را دارند (دلور، ۱۳۹۳).

در طرح نیمه آزمایشی آزمودنی ها به طور تصادفی در گروه ها جایگزین می شوند و بعد پیش از اجرای آموزش آزمودنی های انتخاب شده در هر دو گروه آزمایش و کنترل) به وسیله پیش آزمون اجرای پرسشنامه ها) اندازه گیری می شوند.

## جدول ۱- روش تحقیق

گروه‌ها	پیش آزمون	متغیر مستقل	پس آزمون
گروه آزمایش	T <sub>۱</sub>	X <sub>۱</sub>	T <sub>۲</sub>
گروه کنترل	T <sub>۱</sub>	-	T <sub>۲</sub>

جامعه ی آماری پژوهش حاضر تمامی کودکان دوره ابتدایی شهرستان کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. تعداد ۳۰ نفر از جامعه آماری بالا به صورت در دسترس به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. که به صورت کاملاً تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایشی (هر گروه ۱۵ نفر) جایگزین شدند. ابزار پژوهش حاضر عبارت است از:

**الف: مقیاس انگیزش تحصیلی:** این مقیاس در سال ۱۹۸۱ وسط هارتر تهیه شد که دارای ۳۳ سؤال می باشد و هدف آن تعیین انگیزش تحصیلی میان دانش آموزان است.

**ب: مقیاس سازگاری تحصیلی:** این مقیاس توسط بیکر و سایریک در سال ۱۹۸۴ تهیه شد که دارای ۶۲ سؤال بوده و در طیف لیکرتی از کاملاً شبیه من تا کاملاً متفاوت از من قرار دارد.

**ج: پیشرفت تحصیلی:** به منظور دستیابی به پیشرفت تحصیلی دانش آموزان از آزمون معلم ساخته استفاده شد. جلسات بازی های آموزشی شناختی در این پژوهش از پروتکل بازی درمانی شناختی استفاده شده است که بر اساس جلد اول و دوم کتاب ۱۰۱ تکنیک بازی درمانی (کادوسون و شافر، ترجمه محمد اسماعیل، ۱۳۹۷) است.

نحوه اجرای پژوهش عبارت است از: مطالعه منابع و مبانی نظری این پژوهش به صورت کتابخانه ایی انجام شد اما اطلاعات مربوط به آزمون ها با روش میدانی و به وسیله پرسشنامه جمع آوری شد. به این صورت که پس از انجام هماهنگی- های لازم ۳۰ نفر از دانش آموزان دختر دوره ابتدایی شهرستان کرمانشاه به صورت در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شده و به دو گروه ۱۵ نفره کنترل و آزمایش تقسیم شدند. و در ابتدا در پیش آزمون پرسشنامه های فوق بر روی نمونه مورد نظر انجام شد. سپس برای گروه آزمایش، بازی های آموزشی شناختی طی ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه ای به عنوان متغیر مستقل اجرا شد و گروه کنترل آموزش توسط معلم به شیوه معمول و با استفاده از ابزار رایج انجام شد. در انتهای آموزش در پس آزمون پرسشنامه های مذکور مجدد اجرا شد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ۲۳ استفاده شد و برای تحلیل داده های به دست آمده از روش های آمار توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و برای آزمون فرضیه های پژوهش نیز از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. وقتی کنترل مستقیم طرح آزمایشی غیرممکن پاناممکن است، تحلیل کوواریانس زمینه ای را برای کنترل آماری متغیرهای مزاحم و حذف اثرات آنها فراهم می آورد.

## یافته های پژوهش

## یافته های مربوط به فرضیات

کار آمار استنباطی این نکته است که آیا الگوهای توصیف شده در نمونه کاربردی در مورد جمعیتی که نمونه از آن انتخاب شده و همچنین الگوها و فرایندهای کشف شده در نمونه جمعیت همه کاربرد دارند یا خیر. همچنین آمار استنباطی ما را قادر به استنباط ویژگی های جمعیت از روی ویژگی های نمونه می کند (دواس، ۱۳۹۶). در این بخش از فصل چهارم که به تحلیل استنباطی داده ها اختصاص داده شده است، به بررسی رابطه بین متغیرها می پردازیم. در این قسمت با استفاده از آزمون های آماری مناسب، به سنجش متغیرهای زمینه ای و فرضیات تحقیق خواهیم پرداخت.

در این پژوهش جهت پاسخگویی به فرضیات پژوهشی از تحلیل کوواریانس استفاده شده است. برای انجام آزمون های آماری پارامتریک، علاوه بر فاصله ای بودن مقیاس اندازه گیری متغیرها بهنجار بودن توزیع متغیرها ضروری است. از سوی دیگر برای

استفاده از تحلیل کوواریانس محقق شدن مفروضات همگنی واریانس ها باید مورد بررسی قرار گیرد. در ادامه به توضیح و بررسی هر یک از مفروضات پرداخته شده است.

بهنجار بودن توزیع متغیرها: این مفروضه بدین معناست که توزیع متغیرها در این جامعه بهنجار بوده است. به عبارت دیگر زمانی می توان آزمون پارامتریک را به کار برد که دلیلی برای این اعتقاد وجود داشته باشد که توزیع های جامعه، تفاوت زیادی با توزیع بهنجار نداشته باشند (فرگوسن و تاکانه ۱۳۹۳). جهت بررسی بهنجار بودن توزیع متغیرها به واسطه اندک بودن حجم نمونه از آزمون کلوموگروف اسمیرنوف استفاده شد. بزرگتر بودن سطح معناداری آزمون از  $P > 0.05$  نشان از نرمال بودن توزیع متغیرها دارد (میرز و همکاران، ۱۳۹۶). نتایج در جداول زیر آورده شده است.

**جدول ۲- بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون دو گروه در خرده مقیاس ها و نمره ی کل مقیاس انگیزش تحصیلی**

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		مقدار k-s	معناداری	مقدار k-s	معناداری
انگیزش درونی	آزمایش	۰/۸۴	۰/۴۸	۰/۸۱	۰/۵۲
	کنترل	۰/۶۲	۰/۸۳	۰/۶۰	۰/۸۶
انگیزش بیرونی	آزمایش	۰/۵۴	۰/۴۶	۰/۶۹	۰/۷۳
	کنترل	۰/۶۹	۰/۷۲	۰/۵۹	۰/۸۹
نمره کل انگیزش تحصیلی	آزمایش	۱/۱۶	۰/۱۴	۱/۱۴	۰/۱۵
	کنترل	۰/۸۴	۰/۴۸	۰/۸۱	۰/۵۲

با توجه به جدول ۲- توزیع داده های پیوسته پژوهش در هر دو گروه و در هر دو موقعیت پیش آزمون و پس آزمون نرمال است ( $P > 0.05$ )؛ بنابراین برای بررسی تحلیل داده ها از آزمون های تحلیل کوواریانس استفاده خواهد شد.

**جدول ۳- بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری دو گروه در مقیاس سازگاری تحصیلی**

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		مقدار k-s	معناداری	مقدار k-s	معناداری
سازگاری تحصیلی	آزمایش	۰/۶۸	۰/۷۴	۰/۷۰	۰/۶۹
	کنترل	۰/۶۷	۰/۷۶	۰/۷۰	۰/۷۰

با توجه به جدول ۳- توزیع داده های پیوسته پژوهش در هر دو گروه و در هر دو موقعیت پیش آزمون و پس آزمون نرمال است ( $P > 0.05$ )؛ بنابراین برای بررسی تحلیل داده ها از آزمون های تحلیل کوواریانس استفاده خواهد شد.

**جدول ۴- بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون دو گروه در نمرات پیشرفت تحصیلی**

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		مقدار k-s	معناداری	مقدار k-s	معناداری
پیشرفت تحصیلی	آزمایش	۰/۵۳	۰/۹۳	۰/۶۲	۰/۸۳
	کنترل	۰/۴۹	۰/۹۵	۰/۴۵	۰/۹۸

با توجه به جدول ۴ توزیع داده های پیوسته پژوهش در هر دو گروه و در هر دو موقعیت پیش آزمون و پس آزمون نرمال است ( $P > 0.05$ )؛ بنابراین برای بررسی تحلیل داده ها از آزمون های تحلیل کوواریانس استفاده خواهد شد.



### همگنی واریانس ها:

این مفروضه بدین معناست که دو نمونه از جامعه هایی با واریانس های مساوی انتخاب شده اند. به عبارت دیگر زمانی می توان آزمون پارامتریک را بکار برد که دلیلی برای این اعتقاد وجود داشته باشد که واریانس های جامعه از حالت تساوی اختلاف زیادی نداشته باشند (فرگوسن و تاکانه، ۱۳۹۳). جهت بررسی همگنی واریانس ها از آزمون برابری خطای واریانس لوین استفاده شده است. در این آزمون اگر سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ باشد، بدین معنی است که داده ها مفروضه تساوی خطای واریانس ها را زیر سؤال نبرده اند (بریس و همکاران، ۱۳۹۵). نتایج بررسی این مفروضه در جداول زیر آمده است.

**جدول ۵- نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض همگنی خطای واریانس در خرده مقیاس ها و نمره ی کل مقیاس انگیزش تحصیلی**

متغیرها	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	معناداری
انگیزش درونی	۰/۱۹	۱	۲۸	۰/۶۵
انگیزش بیرونی	۲/۳۰	۱	۲۸	۰/۱۴
نمره کل	۳/۰۳	۱	۲۸	۰/۰۹

بر اساس نتایج جدول بالا ۵ چنین استنباط می شود که همگنی واریانس ها در تمامی متغیرها محقق شده است ( $p > 0/05$ )

**جدول ۶- نتایج آزمون نوین در مورد پیش فرض همگنی خطای واریانس در نمرات سازگاری تحصیلی**

متغیرها	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	معناداری
سازگاری تحصیلی	۰/۰۵	۲	۲۸	۰/۹۵

بر اساس نتایج جدول بالا ۶ چنین استنباط می شود که همگنی واریانس ها محقق شده است ( $P > 0/05$ )

**جدول ۷- نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض همگنی خطای واریانس در نمرات پیشرفت تحصیلی**

متغیرها	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	معناداری
پیشرفت تحصیلی	۰/۲۶۶	۱	۲۸	۰/۶۱

بر اساس نتایج جدول بالا ۷ چنین استنباط می شود که همگنی واریانس ها در تمامی متغیرها محقق شده است ( $p > 0/05$ )

**فرضیه اول:** بازی های آموزشی شناختی بر ابعاد انگیزش تحصیلی دانش آموزان ابتدایی مؤثر است. جهت پاسخگویی به این فرضیه از تحلیل کوواریانس استفاده شد. این آزمون ترکیب خطی انگیزش تحصیلی را در میان آزمودنی های گروه آزمایش و کنترل با حذف اثر پیش آزمون مورد مقایسه قرار می دهد. نتایج در جدول زیر گزارش شده است.

**جدول ۸- نتایج آزمون کوواریانس برای مقایسه نمرات دو گروه در پس آزمون انگیزش تحصیلی**

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
پیش آزمون	۲۳۷۰/۹۴	۱	۲۳۷۰/۹۴	۲۵۸/۸۳۹	۰/۰۰۱
گروه	۱۲۱/۴۴	۱	۱۲۱/۴۴	۱۳/۲۵۹	۰/۰۰۱
خطا	۲۴۷/۳۱	۲۷	۹/۱۶		

مطابق جدول ۹ نتایج تحلیل کوواریانس نشان می دهد که بعد از کنترل اثرات پیش آزمون تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل، در نمره ی انگیزش تحصیلی ( $F=13/25$ ;  $P<0/001$ ) وجود دارد. بر این اساس می توان افزایش انگیزش تحصیلی در گروه آزمایش را نتیجه گرفت. بر اساس آنچه ذکر شد فرضیه ی اول پژوهش تأیید می شود. و بر اساس جدول میانگین ها بازی های آموزشی شناختی باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش آموزان شده است.

#### فرضیه دوم: بازی های آموزشی شناختی بر سازگاری تحصیلی دانش آموزان ابتدایی مؤثر است.

جهت پاسخگویی به این فرضیه از تحلیل کوواریانس استفاده شد. این آزمون ترکیب خطی سازگاری تحصیلی را در میان آزمودنی های گروه آزمایش و کنترل با حذف اثر پیش آزمون مورد مقایسه قرار می دهد. نتایج در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۹- نتایج آزمون کوواریانس برای مقایسه نمرات دو گروه در پس آزمون سازگاری تحصیلی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
پیش آزمون	۵۲۸۴/۶۹	۱	۵۲۸۴/۶۹	۱۴۵/۵۴۳	۰/۰۰۱
گروه	۲۶۳/۲۵	۱	۲۶۳/۲۵	۷/۲۵۸	۰/۰۱۲
خطا	۹۸۰/۳۷	۲۷	۳۶/۳۱		

مطابق جدول ۹؛ نتایج تحلیل کوواریانس نشان می دهد که بعد از کنترل اثرات پیش آزمون تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل، در نمره ی سازگاری تحصیلی ( $F=7/25$ ;  $P<0/012$ ) وجود دارد. بر این اساس می توان افزایش سازگاری تحصیلی در گروه آزمایش را نتیجه گرفت. بر اساس آنچه ذکر شد فرضیه ی دوم پژوهش تأیید می شود. و بر اساس جدول میانگین ها بازی های آموزشی شناختی باعث افزایش سازگاری تحصیلی دانش آموزان شده است.

#### فرضیه سوم: بازی های آموزشی شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی مؤثر است.

جهت پاسخگویی به این فرضیه از تحلیل کوواریانس استفاده شد. این آزمون ترکیب خطی پیشرفت تحصیلی را در میان آزمودنی های گروه آزمایش و کنترل با حذف اثر پیش آزمون مورد مقایسه قرار می دهد. نتایج در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۱۰- نتایج آزمون کوواریانس برای مقایسه نمرات دو گروه در پس آزمون پیشرفت تحصیلی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
پیش آزمون	۸۱/۴۸	۱	۸۱/۴۸	۵۴/۴۸۶	۰/۰۰۱
گروه	۲۹/۷۷	۱	۲۹/۷۷	۱۹/۹۰۷	۰/۰۰۱
خطا	۴۰/۳۸	۲۷	۱/۴۹		

مطابق جدول ۱۰ نتایج تحلیل کوواریانس نشان می دهد که بعد از کنترل اثرات پیش آزمون تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل، در نمرات پیشرفت تحصیلی ( $F=19/90$ ;  $P<0/001$ ) وجود دارد. بر این اساس می توان افزایش نمرات در گروه آزمایش را نتیجه جدول میانگین ها بازی گرفت. بر اساس آنچه ذکر شد فرضیه ی سوم پژوهش تأیید می شود. و بر اساس های آموزشی شناختی باعث بهبود پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شده است.

#### نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری خرده مقیاس های پرسشنامه ها

پرسشنامه ی به کار رفته در این پژوهش انگیزش تحصیلی) به جز نمره ی کلی، نمره ی ریز مؤلفه های انگیزش تحصیلی را مشخص می نماید. در ادامه به بررسی تفاوت های نمرات ریز مؤلفه ها با دو گروه پرداخته شد. از آن جایی که به مقایسه دو گروه

با یک متغیر وابسته که دارای چندین زیر مجموعه است پرداخته شد؛ از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. برای انجام تحلیل کوواریانس چند متغیره رعایت مفروضه های مختلف وجود دارد. برای این منظور آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد و نشان داد که داده های مورد بررسی دارای توزیع نرمال می باشند ( $P > 0.05$ ). همچنین با توجه به آزمون الوین و باکس مفروضه ی برابری واریانس ها و کوواریانس ها برقرار بود. نتایج نشان داد واریانس ها و کوواریانس های دو گروه برابر بودند و در نتیجه این دو گروه با هم قابل مقایسه بودند ( $P > 0.05$ ). فرض همگنی ماتریس های واریانس - کوواریانس: تحقق این مفروضه برای تحلیل کوواریانس چند متغیره ضروری است. به طور کلی فرض همگنی واریانس ها به دنبال بررسی این مسئله است که آیا نمونه ها از جامعه هایی با واریانس های مساوی انتخاب شده اند یا نه. هرگاه این فرض برآورده شود، داده های حاصل از این دو نمونه را می توان برای بدست آوردن برآوردی بدون اریب از واریانس جامعه، با یکدیگر ترکیب کرد (فرگوسن و تاکانه، ۱۳۹۳). اجرای فرض همگنی ماتریس های واریانس - کوواریانس نیز چنین هدفی را دنبال می کند. جهت بررسی همگن بودن ماتریس های واریانس - کوواریانس متغیرهای پژوهشی از آزمون ام. باکس استفاده می شود. بر اساس سطح معناداری بدست آمده در این آزمون، می توان در خصوص همگنی یا عدم همگی ماتریس های واریانس - کوواریانس قضاوت نمود. بدین صورت که اگر سطح معناداری بدست آمده بزرگتر از  $P = 0.05$  باشد، ماتریس ها برابرند و بالعکس (بریس و همکاران، ۱۳۹۵). نتایج بررسی این مفروضه در جدول زیر آمده است.

جدول ۱۱- بررسی فرض همگنی ماتریس های واریانس - کوواریانس مؤلفه های انگیزش تحصیلی

M باکس	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
۱/۵۳	۰/۴۷	۳	۱۴۱۱۲۰/۰۰	۰/۷۰

نتایج جدول ۱۱ نشان می دهد که فرض همگنی ماتریس واریانس - کوواریانس محقق شده است ( $P > 0.05$ )

جدول ۱۲- نتایج آزمون معناداری تحلیل کوواریانس چند متغیری بر روی متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه بازی های آموزشی شناختی و کنترل

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطای df	P	مجذوراتا
اثر پیلایی	۰/۳۹	۸/۰۶	۲	۲۵	۰/۰۰۲	۰/۳۹
گروه لامبدا ویلکز	۰/۶۰	۸/۰۶	۲	۲۵	۰/۰۰۲	۰/۳۹
اثر هنتینگ	۰/۶۴	۸/۰۶	۲	۲۵	۰/۰۰۲	۰/۳۹
بزرگترین ریشه روی	۰/۶۴	۸/۰۶	۲	۲۵	۰/۰۰۲	۰/۳۹

همانطور که جدول ۱۲ نشان می دهد سطوح معناداری تمام آزمون ها قابلیت استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره را مجاز می شمارد. این نتایج نشان می دهد که در دو گروه مورد مطالعه حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0.002$ ،  $F = 8.06$ ،  $\lambda = 0.60$ ، لامبدای ویلکز). مجذوراتا نشان می دهد تفاوت بین گروه ها با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است و میزان این تفاوت بر اساس آزمون لامبدا ویلکز ۰/۳۹ است، یعنی ۳۹ درصد واریانس مربوط به اختلاف بین گروه ها ناشی از تاثیر متقابل متغیرهای وابسته می باشد.

## جدول ۱۳- نتایج آزمون کوواریانس برای مقایسه نمرات دو گروه در پس آزمون مؤلفه های انگیزش تحصیلی

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
گروه	انگیزش درونی	۲۹/۶۱	۱	۲۹/۶۱	۱۳/۳۲	۰/۰۰۱
	انگیزش بیرونی	۳۳/۲۳	۱	۳۳/۲۳	۵/۴۰	۰/۰۰۲۸
خطا	انگیزش درونی	۵۷/۷۸	۲۶	۲/۱۳		
	انگیزش بیرونی	۷۳/۶۶	۲۶	۶/۱۵		
کل	انگیزش درونی	۵۹۲۸۰/۰۰	۳۰			
	انگیزش بیرونی	۷۴۲۸۹/۰۰	۳۰			

مطابق جدول ۱۳- نتایج تحلیل کوواریانس نشان می دهد که بعد از کنترل اثرات پیش آزمون تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل، در ابعاد انگیزش درونی ( $F=۱۳/۳۲$ ;  $P<۰/۰۰۱$ ) و انگیزش بیرونی ( $F=۵/۴۰$ ;  $P<۰/۰۰۲$ ) وجود دارد. یعنی بازی های آموزشی شناختی باعث افزایش انگیزش درونی و بیرونی در دانش آموزان شده است.

## نتیجه گیری

## فرضیه اول پژوهش: بازی های آموزشی شناختی بر ابعاد انگیزش تحصیلی دانش آموزان ابتدایی مؤثر است.

با توجه به تجزیه و تحلیل داده ها در فصل چهارم، نتایج به دست آمده در مورد این فرضیه نشان می دهد که میانگین نمرات انگیزش تحصیلی دانش آموزانی که بازی های آموزشی شناختی را دریافت کرده بودند از نمرات دانش آموزانی که این آموزش را دریافت نکرده بودند بیشتر است. همچنین نتایج آزمون برای این فرضیه نشان می دهد که تفاوت معناداری بین نمرات هر دو گروه وجود دارد. بنابراین نتیجه گرفته می شود که بازی های آموزشی شناختی در شرکت کنندگان گروه آزمایشی به نسبت گروه کنترل تأثیر بیشتری بر انگیزش تحصیلی دانش آموزان داشته است. در نتیجه این فرضیه تأیید می شود.

## فرضیه دوم پژوهش: بازی های آموزشی شناختی بر سازگاری تحصیلی دانش آموزان ابتدایی مؤثر است.

با توجه به تجزیه و تحلیل داده ها در فصل چهارم، نتایج به دست آمده در مورد این فرضیه نشان می دهد که میانگین نمرات سازگاری تحصیلی دانش آموزانی که بازی های آموزشی شناختی را دریافت کرده بودند از نمرات دانش آموزانی که این آموزش را دریافت نکرده بودند بیشتر است. همچنین نتایج آزمون برای این فرضیه نشان می دهد که تفاوت معناداری بین نمرات هر دو گروه وجود دارد. بنابراین نتیجه گرفته می شود که بازی های آموزشی شناختی در شرکت کنندگان گروه آزمایشی به نسبت گروه کنترل تأثیر بیشتری بر سازگاری تحصیلی دانش آموزان داشته است. در نتیجه این فرضیه تأیید می شود.

## فرضیه سوم پژوهش: بازی های آموزشی شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی مؤثر است.

با توجه به تجزیه و تحلیل داده ها در فصل چهارم، نتایج به دست آمده در مورد این فرضیه نشان می دهد که میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که بازی های آموزشی شناختی را دریافت کرده بودند از نمرات دانش آموزانی که این آموزش را دریافت نکرده بودند بیشتر است. همچنین نتایج آزمون برای این فرضیه نشان میدهد که تفاوت معناداری بین نمرات هر دو گروه وجود دارد. بنابراین نتیجه گرفته می شود که بازی های آموزشی شناختی در شرکت کنندگان گروه آزمایشی به نسبت گروه کنترل تأثیر بیشتری بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان داشته است. در نتیجه این فرضیه تأیید می شود.

## با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر پیشنهادات زیر توصیه می شود:

۱. پیشنهاد می شود پژوهش های آتی در حجم نمونه بزرگتر و با انجام مراحل پیگیری انجام گیرد.
۲. پیشنهاد می شود مشابه با این تحقیق، تحقیقاتی در رابطه با سایر پایه های تحصیلی و همچنین دانش آموزان غیرانتفاعی و یا مدارس روستایی نیز انجام گردد.
۳. برای سنجش متغیرهای پژوهش از سایر ابزار مانند مصاحبه استفاده شود.

## منابع و مراجع

- [۱] اسفندیاری، شهرام. (۱۳۹۵). پیش بینی سازگاری تحصیلی بر اساس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، خودکارآمدی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی در دانش آموزان پسر مقطع سوم متوسطه کرمانشاه. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه رازی.
- [۲] اصغری نکاح، سیدمحسن و عابدی، زهره. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر بهبود بازداری پاسخ، برنامه ریزی و حافظه کاری کودکان دارای اختلال نقص توجه / بیش فعالی. فصلنامه روانشناسی شناختی، ۲ (۱)، ۴۱-۵۱.
- [۳] ایزدپناه جهرمی، آیدا. (۱۳۹۳). بازی و شهر (فرایند، اصول و معیارهای برنامه ریزی و طراحی فضاهای بازی کودکان). تهران: انتشارات سازمان شهرداری-های کشور.
- [۴] بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۹۴). روانشناسی تربیتی: روانشناسی آموزش و یادگیری. تهران: ویرایش.
- [۵] پوررضوی، سیده صغری و حافظیان، مریم. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش مهارت های مثبت اندیشی بر سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی دانش آموزان. مجله روانشناسی مدرسه، ۶ (۱)، ۲۶-۴۷.
- [۶] تایلسون، دی. وی. (۲۰۰۴). انگیزش در دانش آموزان. ترجمه رامین کریمی و علی اسماعیلی (۱۳۹۵). تهران: شلاک.
- [۷] چان، ال و کله، پیتز. (۱۳۹۴). روش ها و راهبردها در تعلیم و تربیت کودکان استثنایی (ترجمه فرهاد ماهر). تهران: تربیت.
- [۸] حسنی دخت، زهرا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین سازگاری تحصیلی با موفقیت تحصیلی دانش آموزان پسر مقطع متوسطه منطقه ۴ شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
- [۹] حسینی، حسین؛ قدم پور، عزت الله؛ غضنفری، فیروزه و میردیکوند، فضل الله. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش مهارت های اجتماعی- هیجانی بر بهزیستی ذهنی و سازگاری تحصیلی دانش آموزان. مجله علوم حرکتی و رفتاری، ۲ (۱)، ۱-۹.
- [۱۰] رستمی، مهشید. (۱۳۹۶). پیش بینی سازگاری تحصیلی بر اساس جو یادگیری: نقش واسطه ای تنشگرهای تحصیلی در دانش آموزان دختر دبیرستانی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- [۱۱] روزنهان، دیوید. ال. و سلیگمن، مارتین. ای. پی. (۱۳۹۵). آسیب شناسی روانی. ترجمه یحیی سید محمدی. تهران: ارسباران.
- [۱۲] سیف، علی اکبر. (۱۳۹۸). روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش. تهران: انتشارات دوران.
- [۱۳] شاه محمدی، مهدی؛ انتصارفونی، غلامحسین؛ حجازی، مسعود و اسدزاده، حسن. (۱۳۹۸). تأثیر برنامه آموزشی توانبخشی شناختی بر هوش کلامی، توجه و تمرکز و عملکرد تحصیلی دانش آموزان با اختلال یادگیری ریاضی. فصلنامه سلامت روان کودک، ۶ (۲)، ۹۴-۱۰۶.
- [۱۴] شریدان، مری. (۱۳۹۷). بازی و رشد کودک، از تولد تا شش سالگی. ترجمه رضا توکلی، هرمز سنایی نسب و فریده براتی سده. تهران: انتشارات رشد.
- [۱۵] صبحی قراملکی، ناصر؛ حاجلو، نادر و محمدی، سکینه. (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی آموزش مهارت های زندگی بر سازگاری اجتماعی کودکان پیش دبستانی. مجله روانشناسی مدرسه، ۵ (۳)، ۱۳۱-۱۱۸.
- [۱۶] غفاری، خلیل؛ داوودی، حسین؛ حیدری، حسن؛ یاسبلاغی شراهی، بهمن و محمدی، فاطمه. (۱۳۹۸). اثربخشی بازی- آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۶ (۳۵)، ۲۱۱-۲۴۲.
- [۱۷] قدیربان، سمانه؛ موسوی پور، سعید و اکبری چرمهینی، صغری. (۱۳۹۶). تأثیر بازی های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان با مشکلات ویژه خواندن. مجله ناتوانی های یادگیری، ۷ (۱)، ۷۶-۹۹.
- [۱۸] کادوسون، هیدی جرال و شافر، چارلز. ای. (۱۳۹۷). ۱۰۱ تکنیک بازی درمانی. تهران: دانژه.
- [۱۹] کدیور، پروین. (۱۳۹۷). نظریه های یادگیری. تهران: انتشارات سمت.
- [۲۰] کولایی-نژاد، جمال-الدین؛ مجیب، فرشته؛ انگجی، لیلی؛ یزدان دوست، رقیه؛ امیدوار، نسرين؛ رکنی، شهرزاد؛ سینایی، نیره؛ معافی، محمود و رحیمی، علیرضا. (۱۳۹۵). فعالیت های آموزشی پیش دبستانی. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران.

- [۲۱] لواسانی، محسن؛ کرامتی، هادی و کدیور، پروین. (۱۳۹۷). اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی- رفتاری بر سازگاری اجتماعی و سازگاری تحصیلی دانش آموزان با اختلال خواندن. *مجله ناتوانی های یادگیری*، ۷ (۳)، ۹۱-۱۰۹.
- [۲۲] مارزولو، جین و لوید، جانیس. (۱۳۹۶). آموزش از راه بازی: برای مربیان و اولیای کودکان قبل از دبستان. *ترجمه لیای انگجی*. تهران: سازمان پژوهش و برنامه-ریزی آموزشی.
- [۲۳] نریمانی، محمد؛ سلیمان، اسماعیل و تبریزی، نرگس. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر توانبخشی شناختی بر بهبود نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان دارای اختلال ADHD. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۴ (۲)، ۱۱۸-۱۳۴.
- [۲۴] هیوز، فرگاس. (۱۳۹۵). روانشناسی بازی. *ترجمه کامران گنجی*. تهران: رشد.
- [25] Alivernini, F., Cavicchiolo, E., Palmerio, L., & Girelli, L. (2015). Representations of study and students' academic Motivation. *Social and Behavioral Sciences*, 205, 302-305.
- [26] Arayesh, M. (2015). Regression analysis of effective factors on increasing factors on trainer's motivation of the red crescent society: A case study Ilam, Iran. *Social & Behavioral Sciences*, 205, 536- 541.
- [27] Asarta, C. J., & Schmidt, J. R. (2017). Comparing student performance in blended and traditional courses: Does prior academic achievement matter? *The Internet and Higher Education*, 32(1): 29-38
- [28] Axon, W, D. ,Kalinsala, J, R (2014). " College adjustment scales. Professional manual Odessa".FL. Psychological Assessment Resource. Inc.
- [29] Bachem, R., & Casey, P. (2018). Adjustment disorder: a diagnosis whose time has come. *Journal of Affective Disorders*, 227, 243-253.
- [30] Baykal, U; Sokmen, S; Korkmaz, S; Akgun, E. (2005). mining student satisfaction in a nursing college. *Nurse Educ Today*, 25, 255-262.
- [31] Bengtsson, B., & Ohlsson, B. (2010). The nursing and medical students' motivation to attain knowledge. *Nurse Education Today*, 30,150-6.
- [32] Carbonneau, N., Vallerand, R., & Lafreniere, M. (2012). Toward a tripartite model of intrinsic motivation. *Journal of personality*, 80(5), 1147-1178.
- [33] Chen, K.C., & Jang, S.J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Journal of Computers in Human Behavior*, 26, 741-752.
- [34] Choi, S. M. (2011). "social support": Relations to coping and Adjustment During the Transition to University in the peoples Republic of china, *Journal of adolescent Research* 15(1),128-140.
- [35] Dashiel, A. (2009); "student Adaptation to college Questionnaire, Measurement & Evaluation in Counseling & Development".
- [36] Demirbilek, M., Yilmaz, E., & Tamer, S. (2010). Second Language Instructors' Perspectives about the Use of Educational Games. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 717-721.
- [37] Dougherty, D., & Sharkey, J. (2017). Reconnecting Youth: Promoting emotional competence and social support to improve academic achievement. *Children and Youth Services Review*, 74, 28-34.
- [38] Engin-Demir, C. (2009). Factors influencing the academic achievement of the Turkish urban poor. *International Journal of Educational Development*, 29 (1),17-29.
- [39] Erten, I. (2014). Interaction between academic motivation and student teachers' academic achievement. *Social and Behavioral Sciences*, 152, 173-178.
- [40] Gomez, J., and Mcklaren, M. (2016). "Emotional, social and Academic Adjustment of college students": A Longitudinal study of Retention *Journal of counseling and Development*, 158(1), 281-288
- [41] Holahan, C. I., Valentiner, D. p. & Moos, R. H. (2014). "parental support and psychological Adjustment During the Transition to young Adulthood in a college sample", *Journal of family psychology*, 88,(2),215-223.

- [42] Horn, L. & Nunez, A. (2012). "Mapping the Rode to college: First Generation students Moth Track. Planning strategies and context of support." Washington D.C: National centre for Education statistics.
- [43] Ikemoto, S., Yang, C., & Tan, A. (2015). Basal ganglia circuit loops, dopamine and motivation: a review and enquiry. *Behavioural Brain Research*, 290, 17-31.
- [44] Jude, r., obiunu, j. (2018), Influence of Parenting Styles on the Academic Performance of econdary School Students in Ethiopie East Local Government Area Delta State , *International Journal of Educational Technology and Learning*, 2(2):58-54.
- [45] Karaguvan, M., & Yukseloglu, S. (2013). Vocational self-efficacy and academic motivation levels of technical and vocational pre-service teachers. *Social & Behavioral Sciences*, 106, 3366-3374.
- [46] Lavasani, M., Hejazi, E., Ahmadian, M. (2014). The Relationship between Cultural Context, Thinking Styles & Achievement Motivation with Academic Achievement. *Applied Psychological Research Quarterly*, 5(2), 101-116.
- [47] Lee, J. Q., McInerney, D. M., Liem, G. A. D., & Ortiga, Y. P. (2010). The relationship between future goals and achievement goal orientations: An intrinsic-extrinsic motivation perspective. *Journal of Contemporary Educational Psychology*, 6(3), 1-16.
- [48] Lopez, J. (2012). "young childrens understanding of other peoples feeling and deliefs". *child Development*, 62, 1352-1336.
- [49] Mayer, R. E. (2014). Should there be a three strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14-19.
- [50] Moyer-Packenham, P. S., .Lommatsch, C. W., Litster, K., Ashby, J., Bullock, E. K., Roxburgh, A. L. (2019). How design features in digital math games support learning and mathematics connections. *Computers in Human Behavior*, 19, 316-332.
- [51] Nelson, W.L. Hughes, H.M. Handel, P. & Katz, B. and Searight, H.R, (2013); "The Relationship of Family structure and Family conflict to Adjustment in young Adult college student": *Adolescen.*, 28, 29-40.
- [52] Pitus, P. T. (2016). "The impact of college on students: myths Rational mythe, and some other things that may not betrue". *nacada Journal*, 116, 26-33.
- [53] Rosser, M., Pederson, D. R., and Moran, G. (2014). "The Relationship Imperative: Arguments for a Broad Definition of Attavhment" *Journal of Family psychology* 103.496-500.
- [54] Russo, M., Vernam, J., & Wolbert, A. (2006). Sand play and story telling: social constructivism and congntive development in child counselling. *The Arts in psychotherapy*, 33.
- [55] Shachar, H., & Fischer, S. (2004). Cooperative learning the achievement of motivation and perceptions of students in 11th grade chemistry classes. *Learning & Instruction*, 14, 69-87.
- [56] Simpson, W. K., & Pychy, T. (2009). Investigating the relation between procrastination, arousal-based personality traits and beliefs about procrastination motivations. *A Personality and Individual Differences*, 47, 906-91.
- [57] Tinto, G. D. (2008); "first and second generation college students: a comparision of their Engagement and Intellectual Development." *The Journal of Highern Education*, 76( 3), 276-300.
- [58] Tuuzun, H., Yilmaz-Soylu, M., Karakus, T., Inial, Y., & Kizilkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school achievement and motivation in georgraphy learning. *Computers & Education*, 52, 68-77.
- [59] Wang, K., Chen, E. (2016). "manual *Journal of college student Development*, Beijing: China psychological Jodi Krumrine. Baker, R.W. & siryk, B. student Adaptation to college Questionnaire service Washington.
- [60] Woldearegai, B. T., & Das, B. (2018). Parenting Styles as a Function of Academic Achievement. *The Journal of Social Sciences Research*, 5, 780-787.
- [61] Zychowiski, L.A, (2015); "Academic and social predictors of college adjustment among first-year students": *Dohigh school friendships make a difference? Unpublished ph.D Thesis. Indiana University of pennsylvania*. 122-125.