

تأثیر بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن

سمانه قدیریان^۱، سعید موسوی پور^۲ و صغری اکبری چرمهینی^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن شهر اراک در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ انجام شد. روش این تحقیق از نوع شبه تجربی بوده و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دچار مشکلات ویژه خواندن شهر اراک بودند که با علایم مشکلات ویژه یادگیری به مراکز ناتوانی‌های یادگیری مراجعه کردند. نمونه تحقیق ۲۰ نفر از دانش‌آموزان کلاس دوم بودند که بر اساس آزمون وکسلر ۴ و آزمون انگیزش تحصیلی هارتر غربالگری شدند و به تصادف در دو گروه کنترل و آزمایش قرار داده شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، واریانس و انحراف معیار) و از تحلیل کواریانس برای مقایسه معنی‌داری تفاوت میانگین‌ها استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد میانگین‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در هر دو متغیر پیشرفت تحصیلی و انگیزش تحصیلی رشد معناداری داشته‌اند و نتایج آماری حاصل از تحلیل کواریانس در سطح $(\alpha=0/05)$ معنادار شده است. بنابراین بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی توانست انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن را بهبود بخشد.

واژه‌های کلیدی: بازی‌های آموزشی، مشکلات ویژه خواندن، فرایندهای شناختی، انگیزش تحصیلی، پیشرفت تحصیلی.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه اراک

۲. نویسنده‌ی رابط: استادیار گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اراک (s-moosavipour@araku.Ac.ir)

۳. استادیار گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اراک

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۶/۳/۱۴

مقدمه

از نیمه قرن بیستم، پژوهش و مطالعه درباره کودکانی آغاز شده است که حالت و رفتار آنان برای بسیاری از والدین، معلمان و مددکاران متحیرکننده بوده است. اغلب آنان علیرغم داشتن هوش طبیعی، بدون بهره‌گیری از آموزش‌های ویژه قادر به ادامه تحصیل نیستند. بسیاری از این کودکان تنها در یادگیری یک درس خاص و برخی دیگر در فراگیری چندین موضوع درسی با مشکل مواجه می‌شوند (جیمز، ۲۰۱۲؛ به نقل از اصغری نکاح و همکاران، ۱۳۹۲).

ناتوانی یادگیری^۱ گستره‌ای بسیار وسیع تر از مشکلات تحصیلی را در برمی‌گیرد و فهم کامل آن نیازمند توجه به حوزه‌های اجتماعی، عاطفی و رفتاری زندگی کودکان است. اصطلاح ناتوانی یادگیری از نیاز به تشخیص و خدمت به دانش‌آموزانی برخاسته است که به طور مداوم در کارهای درسی خود با شکست مواجه می‌شوند و در عین حال در چهارچوب سنتی کودکان استثنایی نمی‌گنجد (لرنر، ۱۹۹۷؛ به نقل از کریمی، ۱۳۸۹). اختلال یادگیری اصطلاحی عمومی است که در راهنمای تشخیصی اختلالات روانی (ویرایش پنجم) اختلالاتی را شرح می‌دهد که خصیصه آن‌ها ایجاد مشکلاتی در پیشرفت تحصیلی یا کارکرد روزمره است. اختلالات یادگیری شامل اختلال خواندن، اختلال ریاضی و اختلال در بیان نوشتاری است (اسنولینگ و هلمز، ۲۰۱۲؛ ترجمه مرادی، ۱۳۹۳). اصطلاح ناتوانی‌های یادگیری نخستین بار در سال ۱۹۶۳ توسط ساموئل کرک^۳ مطرح شد. تعریف ناتوانی‌های یادگیری در قانون فدرال، اساس بسیاری از تعاریف ناتوانی‌های یادگیری است و در تعداد زیادی از مدارس استفاده می‌شود. طبق این تعریف، اصطلاح «ناتوانی خاص دریادگیری»^۴ بر ناتوانی آن گروه از کودکان دلالت دارد که دریک یا چند فرایند شناختی پایه^۵ مربوط به درک زبان^۶ یا کاربرد آن، گفتار^۱ یا نوشتار^۲، ناتوانی دارند. این ناتوانی ممکن است

1. Learning disabilities
2. Asnvlyng and Holmes
3. Samuel Kirk
4. Specific learning disabilities
5. Basic cognitive process

به صورت ناتوانی در گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا انجام دادن محاسبات ریاضی جلوه‌گر شود (لرنر، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴). یکی از اجزای بسیار مهم تعریف دولت فدرال از ناتوانی‌های یادگیری این است که دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری دریک یا چند فرایند روانشناختی پایه، که لازمه یادگیری تحصیلی است، ناتوانی دارند. فرایندهای روان‌شناختی حوزه‌هایی نظیر ادراک، حرکت، زبان و کنش‌های حافظه از توانایی‌های زیربنایی هستند (لرنر، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴). فرایندهای شناختی به فرایندهای درونی ذهنی^۳ از جمله باورها، ادراکات، افکار، حافظه، تکلم، خواندن، توجه و دقت اشاره می‌کند (فرمینی فراهانی، ۱۳۷۸). این فرایندها گروهی از مهارت‌های ذهنی^۴ هستند که لازمه کنش‌های انسانی‌اند. افزون بر این فرایندهای شناختی راهنمایی برای تدریس به دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری ارائه می‌دهد (لرنر، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴). مهارت‌ها و توانایی‌ها و فرایندهای شناختی دسته‌ای از مهارت‌های ذهنی هستند که برای کارکردهای مؤثر انسان ضروری می‌باشد (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۲). کودکان ناتوان در یادگیری اغلب دریک یا بیش از یک فرایند شناختی پایه که برای یادگیری در مدرسه ضروری هستند، مشکل دارند. در حقیقت کودک دارای اختلال یادگیری در همه حوزه‌های شناختی در سطح یکسانی عمل نمی‌کند. تعاریف و پژوهش‌های گسترده در حوزه ناتوانی‌های یادگیری نشان دهنده وجود تفاوت‌های بین فردی این گروه در حوزه‌های شناختی همچون، دقت و توجه، حافظه، زبان، تفکر، ادراک دیداری، ادراک شنیداری، سازمان دهی ادراکی، سرعت عمل، تجسم فضایی و غیره است. به طوری که نمی‌توان منشأ اختلال یادگیری را همچون سایر ناتوانی‌ها در حوزه‌ای خاص محدود کرد (نظری، سمیه، کوتی و سیاحی، ۱۳۹۱). حداقل ۸۰ درصد دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری مشکلاتی در خواندن دارند. ضعف در خواندن به مشکلات متعدد دیگری منتهی می‌شود. در ایران رحیمیان و صادقی

1. Speech
2. writing
3. Mental internal processes
4. Intellectual skills

(۱۳۸۳) ناتوانی خواندن را در پایه دوم و سوم و چهارم و پنجم ابتدایی به ترتیب ۱۰/۸ درصد، ۵/۹ درصد و ۶/۹ درصد در پسران و ۵/۹ درصد، ۴/۴ درصد، ۳/۵ درصد و ۲/۸ درصد در دختران ذکر کرده اند. شریفی و داوری (۱۳۸۷) میزان شیوع مشکلات ویژه خواندن را در شهرکرد در دانش آموزان سوم و چهارم ابتدایی این گونه ذکر کرده اند: دانش آموزان پسر پایه سوم ۸/۴ درصد و دختران پایه سوم ۴/۳ درصد و هم چنین پسران پایه چهارم ۱۰/۵ درصد و دختران پایه چهارم ۷/۳ درصد دچار مشکلات ویژه خواندن هستند (جانگسما^۱ و همکاران، ۱۹۴۳؛ ترجمه‌ی صاحبی و همکاران، ۱۳۸۵). اگر کودکان خواندن بلد نباشند، نمی‌توانند در جامعه زندگی کنند. در حقیقت از آنجا که خواندن ابزار پایه‌ای تمام دروس است، در تمام ناکامی‌های تحصیلی می‌توان ردپای ضعف در مهارت‌های خواندن را مشاهده کرد (لرنر، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴). بسیاری از دانش آموزان با مشکلات ویژه یادگیری مشارکت فعالی در موقعیت‌های یادگیری ندارند. مشکلات شناختی و فراشناختی و انگیزشی آنها باهم ترکیب می‌شود تا آن‌ها را در مواجهه با موقعیت‌هایی که نیاز به مشارکت فعال دارند، مستقل کنند. آنها در انجام مستقلانه کارها دچار مشکل هستند و خود آغازگر نیستند (هالاها و همکاران؛ ترجمه علیزاده، ۱۳۹۰). این دانش آموزان ممکن است بدون انگیزه به نظر برسند. هرچند نبود انگیزه در آنها ممکن است دلیل شکست‌های مزمن تحصیلی در آنها باشد. انگیزش در واقع نیرویی است که رسیدن به هدف را در فرد تقویت می‌کند و جهت می‌بخشد. در واقع فرایند از دست دادن انگیزه از زمانی شروع می‌شود که فرد دچار اختلال به توانایی‌های هوشی خود شک می‌کند و بعد از آن او تمام تلاش‌های خود را عبث می‌داند. در نتیجه پس از دلسردی به سبب ناکامی‌های مکرر نسبت به یادگیری تحصیلی نگرش منفی پیدا می‌کند. در نتیجه فرصت این افراد برای کنترل تجربه شخصی کمتر از شکست‌های یادگیری آنها است و سرانجام به این باور می‌رسد که سرنوشت تحصیلی بر آنها غلبه دارد. باید به این افراد کمک شود که از طریق روش‌های آموزشی مناسب تعجرب تحصیلی موفق تری به دست آورده و

در نتیجه انگیزش آنها برای یادگیری افزایش یابد. (لرنر^۱، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴). انگیزه تحصیلی یکی از ملزومات یادگیری به حساب می‌آید و عاملی است که به رفتار شدت و جهت می‌بخشد و در حفظ تداوم آن به یادگیرنده کمک می‌کند، به او انرژی می‌دهد و فعالیت‌های او را هدایت می‌کند (بایکال^۲، ۲۰۰۵؛ رادمنش و سعدی پور، ۱۳۹۶). از آن جا که انگیزش تحصیلی^۳ مستقیماً با میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان در ارتباط است، لازم است برای ایجاد یک نظام آموزشی پویا به این امر توجه بیشتری شود (برانستین^۴، ۲۰۰۵؛ سائقی و احمدی، ۱۳۹۵). پیشرفت تحصیلی به توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی اطلاق می‌شود که به وسیله آزمون‌های فراگیری استاندارد شده یا آزمون‌های معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود (نریمانی، سلیمانی و تبریزی، ۱۳۹۴)، به طور کلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشی فرد است، به طوری که بتوان آنها را در مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوت‌های فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرار داد (سلیمان نژاد، ۲۰۰۲؛ به نقل از تمنایی فرد و گندمی، ۱۳۹۰). هرچند نمی‌توان بر ناتوانی‌های یادگیری به طور کامل چیره شد و یا به عبارتی کاملاً درمان نمی‌شوند، اما این افراد می‌توانند راهبردهایی را یاد بگیرند که تا حد زیادی اثرات منفی ناتوانی‌هایشان نظیر ضعف در انگیزش^۵ و خودپنداره^۶ را کاهش دهند (هالاها و همکاران، ۲۰۰۵؛ ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰). معلمان هنگام کار با کودکانی که مشکلات ویژه در خواندن دارند، استفاده از بازی‌ها و ابزارهای کلمه‌سازی را به صورتیکه بخش الحاقی به برنامه‌شان بسیار مشوق می‌دانند. بازی‌ها فرصت‌هایی را جهت تمرین بازآموزی پایه‌ای مطالب درسی برای یادگیرندگان فراهم می‌کنند. همان مطالب درسی که ممکن است در بعضی شرایط خسته‌کننده و کسالت‌بار شوند. چنین تمرینی برای کودکانی که با کندی

1. Lerner
2. Baykal
2. Academic motivation
4. Brunstein
5. Motivation
6. Self concept

یاد می‌گیرند یا کسانی که دچار فقر انگیزه هستند بسیار حیاتی است. لولان^۱ (۲۰۰۵) استفاده‌ی جدیدی از بازی‌ها را به دلیل تغییر سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان ارائه و اظهار می‌کند که بازی یک وسیله مفید و قدرتمند برای یادگیری است و اگر آموزش چرخشی باشد، زمان، زمان بازی آموزشی است که باید پا به عرصه پژوهش و آزمایش بگذارد (اخواست و همکاران، ۱۳۸۸). ویژگی‌های خاص بازی و فواید گوناگون آن در رشد همه‌جانبه توانایی ذهنی، جسمانی، شخصیتی و اجتماعی کودک باعث شده تا توجه بسیاری از دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت به چگونگی نقش بازی در امر آموزش معطوف شود (درتاج، ۱۳۹۲). برخی از مریبان استفاده از وسایل بازی را به عنوان عمده‌ترین وسیله آموزش کودک برای یادگیری مورد تأکید قرار داده‌اند (عسگری و انگجی، ۱۳۸۵؛ یارمحمدی واصل، رشید و بهرامی، ۱۳۹۳). هرگاه بازی، به عنوان وسیله‌ای، جهت کسب لذت و انجام فعالیت از طرف کودک و به قصد فراهم آوردن امکاناتی، در جهت تعامل با محیط انجام گیرد به آن بازی آموزشی می‌گوییم. بازی‌های آموزشی به قصد آموزش هدفی خاص، باید از پیش طرح‌ریزی شود (جفری و همکاران، ۱۹۱۳؛ ترجمه انگجی، ۱۳۸۵). در حال حاضر دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری با فقدان انگیزش تحصیلی مواجه هستند و به کارگیری بازی‌های آموزشی می‌تواند فقدان انگیزه و اشتیاق کودکان را حذف یا کم‌رنگ کند. در ایجاد انگیزش بازی‌ها، مریبان زیادی اظهار داشته‌اند که بازی‌ها برای افزایش عملکرد دانش‌آموزان مؤثرند، زیرا که دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری بیشتر فعال می‌کنند (کلین^۲، ۲۰۰۵؛ به نقل از خزائی و جمیلیان، ۱۳۹۳). در بررسی توسط دباغ‌زاده (۱۳۸۹) نشان داده شده است که روش تدریس مبتنی بر بازی بر پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت تحصیلی و نگرش به ریاضی مؤثر است. در مطالعات صالح صدق‌پور و غلامرضایی (۱۳۹۲) مشخص شد که با استفاده از بازی‌های رایانه‌ای آموزشی ریاضی می‌توان موجب افزایش پیشرفت تحصیلی و انگیزه

1. lowellan

2. kelin

پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان گردید. تحقیقی توسط کلین و فریتج^۱ (۱۳۹۱) نشان داد بازی‌های آموزشی به طور معنی‌داری بر چهار مؤلفه انگیزشی (توجه، ارتباط، اعتماد و رضایت) تأثیر داشت. بازی‌های آموزشی می‌توانند یادگیری دانش‌آموزان را تسهیل کنند و موجب مشارکت فعال دانش‌آموزان در کلاس درس شوند (فرانکلین، پیت و لويس^۲، ۲۰۰۳). اخواست (۱۳۸۸) نشان داد که بازی‌های آموزشی می‌تواند موجب ارتقای میزان یادگیری مفاهیم ریاضی در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی شود. امیری آهوئی^۳ (۱۳۸۰) نشان داد که بازی‌های آموزشی بر حافظه کوتاه مدت و دیکته‌ی دانش‌آموزان تأثیر داشته است و می‌توان از این نوع بازی‌ها در مدارس ابتدایی و مراکز آموزشی و توان بخشی ویژه یادگیری جهت پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بهره برد. مهرداد^۴ (۱۳۹۳) در تحقیق خود نتیجه گرفت که بازی درمانی (گروهی و فردی) بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان عقب مانده ذهنی اثر دارد. یافته‌های پژوهش بوردن و بیرد (۲۰۰۶) نشان داده است که بازی‌های آموزشی عموماً به عنوان راهبرد مؤثر در آموزش تلقی شده و باعث افزایش یادگیری و انگیزه در دانش‌آموزانی که کلاس می‌شود (خزائی و جمیلیان، ۱۳۹۳). یارمحمدی واصل و همکاران^۵ (۱۳۹۳)، نتیجه گرفتند که، به منظور بهبود نگرش ریاضی باید به نقش عوامل انگیزشی به ویژه نگرش ریاضی توجه کرد و روش‌های آموزشی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد. امامی، حقانی و یوسفی^۶ (۱۳۹۳) نتیجه گرفتند که پیشرفت تحصیلی مفاهیم ریاضی دانش‌آموزان پایه سوم که به روش بازی آموزشی و حل مسئله آموزش دیده بودند، به صورت معناداری بالاتر است. نریمانی و همکاران^۷ (۱۳۹۲)، به این نتیجه رسیدند که مداخله کنش‌های اجرایی و بازی درمانی مبتنی بر توجه، سبب بهبود حافظه کاری، نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی می‌شود و می‌توان از آنها به عنوان یک روش مداخله‌ای سود جست. امینی فر، صالح پور و دباغ زاده^۸ (۱۳۹۱)، مشخص کردند که روش یادگیری مبتنی بر بازی رایانه‌ای می‌تواند هم انگیزه رغبتی دانش‌آموزان نسبت به ریاضی و هم پیشرفت تحصیلی آنها را افزایش دهد.

1. Klein & Freitag
2. Franklin, Peat & Lewis

صفاریان، فلاح و میرحسینی (۱۳۸۹) در پژوهشی نشان دادند که عملکرد دانش‌آموزانی که به وسیله‌ی نرم افزار بازی‌های آموزشی، آموزش دیده‌اند در مقایسه با دانش‌آموزانی که به شیوه‌ی سنتی آموزش دیده‌اند در آزمون پیشرفت تحصیلی^۱ به طور قابل ملاحظه‌ای بهتر بود. در پژوهش اعظمی و جعفری (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیدند که بازی‌های آموزشی گروهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر تاثیر گذار است و باعث بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. در پژوهش محمدزاده، شهنی و مهرابی (۱۳۸۸) نیز انگیزه پیشرفت به عنوان یک عامل مهم در زمینه یادگیری بیان شده است.

هدف پژوهش حاضر عبارت از این است که آیا استفاده از بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی یعنی بازی‌هایی که باعث تقویت ابعاد مختلف شناختی دانش‌آموزان مانند حافظه، ادراک، پردازش دیداری و شنیداری و غیره می‌شود، به عنوان یک آموزش ویژه می‌تواند در بهبود انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن موثر باشد. با توجه به هدف پژوهش، فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

۱. بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن تاثیر دارد.
۲. بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن تاثیر دارد.

روش

1. Achievement tesse

روش این تحقیق از نوع شبه تجربی است و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانش‌آموزان دچار مشکلات ویژه خواندن شهر اراک در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بودند که با علائم مشکلات ویژه یادگیری به مراکز ناتوانی‌های یادگیری شهر اراک مراجعه کردند. تمامی دانش‌آموزانی که با علائم ناتوانی خواندن به مرکز ناتوانی‌های یادگیری بیژنی مراجعه و بر اساس آزمون‌های تشخیصی و کسلر ۴ و آزمون انگیزش تحصیلی هارتر غربالگری شدند و مراحل تشخیصی را پشت سر گذاشتند، لیست شدند و مشخص شد که ناتوانی در خواندن دارند. سپس ۲۰ نفر از دانش‌آموزان کلاس دوم ابتدایی به صورت تصادفی در دو گروه ۱۰ نفری آزمایش و گواه جایدهی شدند. ابزارهای استفاده شده در این پژوهش به دو دسته تقسیم شدند، گروه اول جهت تشخیص مشکلات ویژه یادگیری به کار گرفته شدند و گروه دوم جهت ارزیابی و اندازه‌گیری متغیرهای وابسته.

۱- مقیاس هوشی و کسلر کودکان چهار: از این ابزار جهت تشخیص مشکلات ویژه خواندن استفاده شد. مقیاس هوش و کسلر چهار ادامه مقیاس هوشی و کسلر کودکان است. در واقع و کسلر ۴، چهارمین ویرایش مقیاس هوشی و کسلر کودکان است که در سال ۲۰۰۳ منتشر شده است. این مقیاس نسبت به سه مقیاس قبل، تغییرات زیادی کرده است. این تغییرات تنها در تغییر سؤالات آزمون و به روز کردن سؤالات نیست، بلکه در مفاهیم و سازه‌های اصلی آزمون نیز تجدید نظر شده است. در مقیاس‌های قبلی سه نوع هوشبهر (کلامی، عملی و کل) محاسبه می‌شد در حالی که در آزمون پنج نوع هوشبهر محاسبه می‌شود که عبارت‌اند از: درک مطلب کلامی، استدلال ادراکی، حافظه فعال، سرعت پردازش و هوشبهر کل. با توجه به این تغییر تعداد خرده‌آزمون‌ها از ۱۲ خرده‌آزمون به ۱۵ خرده‌آزمون افزایش یافته است. این آزمون در سال ۱۳۸۶ توسط عابدی، صادقی و ربیعی با حمایت مالی سازمان آموزش و پرورش استان چهارمحال و

بختیاری ترجمه، انطباق و هنجار یابی شد که ضرایب پایایی خرده آزمون‌ها از طریق آلفای کربناخ ۰/۶۵ تا ۰/۹۵ و از طریق روش تنصیف بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۱ گزارش شده است. روایی آزمون از طریق اجرای همزمان با وکسلر شهیم و ریون در سطح مطلوبی گزارش شده است (شریفی و ربیعی، ۱۳۹۱).

۲- پرسشنامه انگیزش تحصیلی هارتر: برای اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی از مقیاس استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر استفاده شد این پرسشنامه شامل ۳۳ آیتم بوده و هدف آن بررسی انگیزش تحصیلی در بین دانش‌آموزان می‌باشد. این ابزار شکل اصلاح شده مقیاس هارتر (۱۸۹۱)، به عنوان یک ابزار سنجش انگیزش تحصیلی است. مقیاس اصلی هارتر، انگیزش تحصیلی را با سؤالهای دوقطبی می‌سنجد که یک قطب آن انگیزش درونی و قطب دیگر انگیزش بیرونی است و پاسخ آزمودنی به موضوع هر سؤال فقط می‌تواند یکی از دلایل بیرونی یا درونی را دربرداشته باشد. از آنجا که در بسیاری از موضوعات تحصیلی انگیزه‌های درونی و بیرونی هر دو نقش دارند. مقیاس هارتر را به شکل مقیاسهای معمول درآوردند که هر سؤال تنهایی از دلایل انگیزش درونی و بیرونی در نظر می‌گیرد. این مقیاس بر اساس مقیاس لیکرت (هیچ وقت، به ندرت، گاهی اوقات، اکثر اوقات، تقریباً همیشه) می‌باشد. روایی پیش بین مقیاس اصلاح شده هارتر از طریق همبستگی معنی‌دار بین انگیزش درونی، با گزارش‌های معلم از انگیزش درونی تایید شد. همچنین بین انگیزش درونی و بیرونی و نیز پاره مقیاس‌های آنها و دو شاخص عینی پیشرفت تحصیلی از جمله نمره‌های درسی و نمره‌های پیشرفت تحصیلی، همبستگی معناداری به دست آمد. هارتر (۱۹۸۱) همچنین ضرایب پایایی پاره مقیاس‌ها را با استفاده از فرمول 20 ریچاردسون بین 0.54 تا 0.84 و ضرایب بازآزمایی را در یک نمونه طی دوره ۹ ماهه از 0.48 تا 0.63 و در نمونه دیگری به مدت ۵ ماه بین 0.58 تا 0.76 گزارش کرده است (بحرانی، ۱۳۸۸).

جهت ارزیابی میزان پیشرفت تحصیلی از مقایسه عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن در امتحانات پایان ترم اول و پایان ترم دوم استفاده شد.

روش اجرا: در این تحقیق بعد از جایدهی نمونه‌ها در گروه‌های کنترل و آزمایش تصمیم بر آن شد که گروه آزمایش علاوه بر دریافت راهبردهای تحصیلی و ترمیم آموزشی از بازی‌های آموزشی نیز به عنوان یک روش مکمل بهره‌مند گردند و گروه کنترل فقط راهبردهای تحصیلی و آموزشی را دریافت کردند. بازی‌های آموزشی که برای گروه آزمایش استفاده شد با تایید و همکاری روانشناسان و کارشناسان مرکز ناتوانی‌های یادگیری بیژنی طراحی و گردآوری شده بود که برگرفته از راهبردهای پیشنهادی تبریزی (۱۳۸۹) در کتاب درمان ناتوانی‌های خواندن بود. تعداد جلسات بازی‌های آموزشی ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای بود که برای اجرای جلسات با هماهنگی معلم ویژه و مسئول اجرای بازی‌های آموزشی در این باره تصمیم‌گیری شد. نکته شایان ذکر تفاوت در سطوح آسیب‌دیدگی شناختی بود که در هر یک از آزمودنی‌ها متفاوت بود، این تشخیص توسط ابزار و کسلر ۴ و مصاحبه تشخیصی که توسط متخصصین مرکز صورت گرفته بود انجام شد و با توجه به اینکه مداخلات به صورت فردی انجام می‌شدند هر یک از آزمودنی‌ها متناسب با نوع مشکل خود بازی‌های آموزشی را دریافت می‌کرد. دوازده جلسه اجرایی برای تمام دانش‌آموزان انجام شد و محتوای جلسه اول و آخر اجرا در مورد همه یکسان بود ولی بقیه جلسات برای هر فرد بر اساس ارزیابی عملکرد خواندن با تست و کسلر و تحلیل غلط‌های آموزشی که توسط متخصص انجام شد، متفاوت بود که با توجه به اهداف تشخیصی برای هر دانش‌آموز جلسات خاص او انتخاب شد. در پایان هر جلسه با توجه به نوع بازی‌ها و مداخلات انجام شده، تکالیف خانگی به دانش‌آموزان در راستای بازی‌های انجام شده داده می‌شد و به والدین نیز توضیحات لازم ارائه می‌شد. و در نهایت ۲ هفته بعد از اتمام جلسات پس از آزمون انگیزش تحصیلی هارتر برای بررسی تغییرات انگیزش دانش‌آموزان اجرا شد و همچنین نمرات درس خواندن ترم دوم دانش‌آموزان به عنوان پس‌آزمون عملکرد تحصیلی جمع‌آوری شد.

نتایج

میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش و کنترل در جدول ۱ ارائه شده‌اند. به منظور بررسی معناداری تفاوت میانگین‌ها همراه با کنترل اثر پیش‌آزمون، از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. با توجه به اینکه در پرسشنامه انگیزش تحصیلی هارتر نمراتی که در محدوده بین ۶۶ تا ۹۹ هستند انگیزش متوسط دارند و میانگین پس‌آزمون گروه آزمایش (در همین محدوده) با اختلاف ۱۰ نمره‌ای تغییر کرده است، می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً استفاده از بازی‌های آموزشی میانگین نمرات گروه آزمایش را افزایش داده است. از طرفی در متغیر عملکرد تحصیلی نیز، با توجه به داده‌های جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً بازی‌های آموزشی باعث تغییر عملکرد تحصیلی گروه آزمایش شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون انگیزش و پیشرفت تحصیلی

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه	متغیر
SD	M	SD	M		
۵/۳۵	۸۲/۳۰	۶/۲۳	۷۲/۶۰	آزمایش	انگیزش
۶/۶۳	۷۳/۴۰	۷/۴۷	۷۳/۵۰	کنترل	تحصیلی
۱/۴۳	۱۵/۵۰	۱/۳۲	۱۲	آزمایش	پیشرفت
۰/۶۶	۱۱	۰/۹۴	۱۱/۳۰	کنترل	تحصیلی

در این پژوهش ابتدا از آمار توصیفی جهت توصیف داده‌ها و سپس از آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. برای محاسبه میانگین گروه‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، واریانس و انحراف معیار) و برای مقایسه معنی‌داری تفاوت میانگین‌ها و کنترل اثر پیش‌آزمون، از تحلیل کوواریانس استفاده شد.

فرضیه اول: بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن تاثیر دارد.

با توجه به جدول ۱ که بررسی تغییرات میانگین‌های گروه آزمایش در متغیر انگیزش تحصیلی را نشان می‌دهد، بیان گر این است که میانگین پس‌آزمون گروه آزمایش ($X=82/30$) نسبت به پیش‌آزمون گروه آزمایش ($X=72/60$) افزایش قابل توجهی داشته است. در ادامه به منظور بررسی معناداری تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل از نظر انگیزش تحصیلی، از تحلیل کواریانس استفاده شده است. از آنجا که یکی از پیش‌فرض‌های تحلیل کواریانس، همسانی واریانس‌ها است، که به علت محدود بودن حجم نمونه انتظار نداشتیم که نتایج آماره لوین مؤید همسانی واریانس‌ها باشد. بنابراین پیش‌فرض اساسی دیگری در تحلیل کواریانس، یعنی همگنی رگرسیون اجرا شد که با توجه به نمودار رسم شده در ادامه و نتایج جدول ۲ می‌بینیم اثر تعامل متغیر مستقل (بازی‌های آموزشی) و پیش‌آزمون انگیزش تحصیلی معنادار نیست و خط رگرسیون‌های یکدیگر را قطع نکرده‌اند. بنابراین شرط همگنی رگرسیون رعایت شده است.

جدول ۲. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون تحلیل کواریانس در نمره انگیزش تحصیلی

منابع پراش	SS	df	MS	F	P	توان آزمون
انگیزش تحصیلی	۶۴۲/۳۲	۱	۶۴۴/۴۰	۹۰۱/۹۲	/۰۰۰۱	۱/۰۰
واریانس بین گروهی	۳۳/۱۲	۱	۳۳/۱۲	۴۶/۵۰	/۰۰۰۱	۱/۰۰
تعامل بین گروه و متغیرها	۰/۳۴۸	۱	۰/۳۴۸	۰/۵۳۲	۰/۴۸	۰/۱۰
واریانس خطا	۱۲/۱۰	۱۷	۰/۷۱			
واریانس کل	۱۲۲۲۶۳	۲۰				

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۲ و ضریب معنی‌داری به دست آمده در سطح $0/05$ و توان آزمون می‌توان نتیجه گرفت که با کنترل اثر پیش‌آزمون بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و با توجه به داده‌های جدول ۱ گروه آزمایش که بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی را انجام داده بودند افزایش معناداری را در انگیزش تحصیلی نشان دادند. بنابراین فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق مورد تایید قرار می‌گیرد.

فرضیه ۲: بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن تاثیر دارد.

جدول ۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس در نمره پیشرفت تحصیلی

منابع پراش	SS	df	MS	F	P	توان آزمون
پیشرفت تحصیلی	۱۶/۵۹	۱	۱۶/۵۹	۲۰۰/۷۷	۰/۰۰۱	۱/۰۰
واریانس بین گروهی	۲/۲۵۸	۱	۲/۲۵۸	۶/۵۰	۰/۰۲۱	۰/۶۷
تعامل بین گروه و متغیرها	۰/۵۵	۱	۰/۵۵	۱/۶۴	۰/۲۱	۰/۲۲
واریانس خطا	۵/۹۰	۱۷	۰/۳۴۷			
واریانس کل	۳۶۳۹/۰۰۰	۲۰				

با توجه به جدول ۱ که بررسی تغییرات میانگین‌های گروه آزمایش در متغیر پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهد، بیان گر این است که میانگین پس آزمون گروه آزمایش ($M=15/50$) نسبت به پیش آزمون گروه آزمایش ($M=12$) افزایش قابل توجهی داشته است. طبق توضیحات داده شده در نتایج فرضیه ۱ در این فرضیه نیز به دلیل حجم کوچک نمونه از همسانی واریانس‌ها چشم‌پوشی کرده و مفروضه همگنی رگرسیون‌ها اجرا شد.

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۳، ضریب معنی‌داری به دست آمده در سطح $0/05$ و توان آزمون می‌توان نتیجه گرفت که با کنترل اثر پیش آزمون بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و با توجه به داده‌های جدول ۱ گروه آزمایش که بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی را انجام دادند افزایش معناداری در انگیزش تحصیلی نشان دادند. بنابراین فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق مورد تایید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی تاثیر بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دچار مشکلات ویژه خواندن می‌باشد که در

این پژوهش به منظور حذف اثر پیش‌آزمون از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده گردیده است که نتایج به دست آمده نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در هر دو متغیر وجود داشت. نتایج به دست آمده از تجزیه تحلیل داده‌های مربوط به هر یک از فرضیه‌ها نشان داد که تفاوت بین دو گروه گواه و آزمایش از نظر آماری در سطح $\alpha=0/05$ و با سطح اطمینان $0/95$ معنا دار می‌باشد. نتایج حاصل از تحلیل فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر است:

فرضیه اول: بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن تأثیر دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۱، ضریب معنی‌داری به دست آمده در سطح $0/05$ و ضریب اطمینان 95% و توان آزمون می‌توان نتیجه گرفت بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن شده است. بنابراین فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. نتایج این تحقیق با نتایج مطالعه صالح صدق پور و غلامرضایی (۱۳۹۲)، حسین زاده دباغ (۱۳۸۹)، اخواست (۱۳۸۸)، محمدزاده، شهنی و محرابی (۱۳۸۸) همسو می‌باشد. بازی‌های آموزشی متناسب با سبک‌های مختلف یادگیری بوده و افزایش انگیزش، بالا بردن تجربه آن‌ها و در نهایت افزایش شانس دستیابی به بازده و پیامدهای مثبت یادگیری در دانش‌آموزان می‌انجامد و بازخوردی فوری از یادگیری فراهم می‌کند. راندل بیان کرد که دانش‌آموزان، بازی‌ها را جذاب‌تر و جالب‌تر از آموزش‌های کلاسی می‌پندارند (کرودا، ۱۹۹۶؛ به نقل از عابدین و همکاران، ۱۳۹۲). ارائه بازی‌های آموزشی از طرف آموزگاران باعث می‌شود، بدون این که از دانش‌آموزان خواسته شود، غیرمستقیم درگیر مفاهیم آموزشی شوند (هرمزی، ۱۳۸۶؛ به نقل از صدق پور و غلامرضایی، ۱۳۹۲). به کارگیری بازی‌های آموزشی می‌تواند فقدان انگیزه و اشتیاق کودکان را حذف کند. در ایجاد انگیزش بازی‌ها، مربیان زیادی اظهار داشته‌اند که بازی‌ها برای افزایش عملکرد دانش‌آموزان مؤثرند، زیرا که دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری بیشتر فعال می‌

کنند (کلین ۱، ۲۰۰۵؛ به نقل از خزائی و جمیلیان، ۱۳۹۳)

فرضیه دوم: بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن تاثیر دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۲، ضریب معنی داری به دست آمده در سطح ۰/۰۵ و ضریب اطمینان ۹۵ درصدی و توان آزمون می‌توان نتیجه گرفت بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی باعث افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه خواندن شده است. بنابراین فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیقی مورد تایید قرار می‌گیرد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق مهرداد (۱۳۹۳)، محمدی واصل و همکاران (۱۳۹۳)، امامی، حقانی و یوسفی (۱۳۹۳)، نریمانی همکاران (۱۳۹۲)، امینی فر، صالح پور و دباغزاده (۱۳۹۱)، آتشک و همکاران (۱۳۹۰)، صفاریان، فلاح و میر حسینی (۱۳۸۹)، اعظمی و جعفری (۱۳۸۸) و زارع، آهوئی و تاراج (۱۳۸۸) همسو می‌باشد. در عصر حاضر تعلیم و تربیت و به طور کلی تحصیل بخش مهمی از زندگی افراد را تشکیل می‌دهد؛ علاوه بر این، کیفیت و کمیت این تحصیل نیز نقش مهمی را در آینده افراد ایفا می‌کند. بر این اساس، نزدیک به یک قرن است که روانشناسان به صورت گسترده در تلاش برای شناسایی عوامل پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی می‌باشند. بنابراین دست یافتن به نتایج مثبت در زمینه تحصیل (با شناسایی و کنترل عوامل تاثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی) می‌تواند منجر به پیشرفت همه جانبه دانش‌آموزان به ویژه دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری ویژه گردد (جیسون^۲، ۲۰۰۴؛ به نقل از نریمانی و همکاران، ۱۳۹۲). تئوری‌های مطرح شده که توسط روانشناسان بر اهمیت بازی تاکید دارند، نشان دهنده‌ی این نکته است که می‌توان توسط برنامه ریزی‌های علمی و تخصصی با استفاده از عامل بازی‌های آموزشی تاثیرات شگرف در فرایند یادگیری خصوصاً در دوره ابتدایی ایجاد کرد. معطوف نمودن توجه برنامه ریزان آموزشی و مدیران به کمیت و کیفیت بازی، از طریق استفاده از

1. kelin
2. Jybsvn

روش‌های پویا و خلاق در جهت پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، استفاده بهینه از علایق آنها جهت انتخاب بازی، سوق دادن بازی‌ها به سوی اهداف آموزشی و به طور کلی ایجاد یک تفکر صحیح در اهمیت دادن به بازی به عنوان یک نیاز در دوران کودکی می‌تواند کمک‌های شایانی را در امر تدریس دروس و بهره‌وری آموزشی ایجاد کرد (اعظمی و جعفری، ۱۳۸۵).

این تحقیق مانند تحقیقات دیگر دارای محدودیت‌هایی است از جمله اینکه، به علت محدود بودن جامعه و متعاقب آن حجم نمونه، از اجرای پژوهش به صورت تفکیک جنسیتی محروم شدیم و همچنین محدود بودن تعداد دانش‌آموزانی که حداقل یک نیمسال تحصیلی از سطح سواد عمومی آنها گذشته باشد و مشکلات ویژه خواندن نیز داشته باشند باعث محدودیت در انتخاب نمونه پژوهشی شد.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود تأثیر بازی‌های آموزشی مبتنی بر فرایندهای شناختی در حیطه‌های دیگری نظیر اختلالات نوشتاری یا مشکلات ویژه ریاضی نیز بررسی شود، همین‌طور در مدارس شرایطی برای معلمان فراهم شود تا از وسایل کمک آموزشی موجود در مدارس به عنوان بازی برای آموزش استفاده کنند و از این طریق انگیزه دانش‌آموزان را برای مشارکت در فرایند آموزش افزایش دهند و نیز از بازی‌های آموزشی برای تقویت فرایندهای شناختی کودکان در سنین قبل از دبستان استفاده شود.

منابع

- اخواست، آسیه؛ بهرامی، هادی، بیگلریان، اکبر و پورمحمدرضای تجربی، معصومه. (۱۳۸۸). تأثیر بازی‌های آموزشی بر میزان یادگیری برخی از مفاهیم ریاضی در دانش‌آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر. *توانبخشی*، ۱۰(۳)، ۱۸-۸.
- احدی، حسن و کاکاوند، علیزاده. (۱۳۸۲). *اختلال‌های یادگیری (از نظریه تا عمل)*، به همراه راهکارهای عملی جهت رفع مشکلات رایج تحصیلی و یادگیری. چاپ اول، تهران، انتشارات ارسباران.

اسنولینگ، مارگارت و چارلز، هلمز. (۱۳۹۳). ماهیت و طبقه بندی اختلالات خواندن، نقدی بر پیشنهادات دی اس ام ۵ برای این اختلال. ترجمه سپیده مرادی. فصلنامه تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۴(۳)، ۵۹-۶۹.

اصغری نکاح، سید محسن؛ کلانی، سارا و غنایی چمن آبادی، علی. (۱۳۹۲). درآمدمی بر طراحی بازیهای آموزشی - رایانه ای با رویکرد زبان شناختی درحیطه اختلالات ویژه یادگیری. تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۳ (۵)، ۳۶-۴۸.

اعظمی، محمود و جعفری، علیرضا. (۱۳۸۸). نقش بازی در پیشرفت تحصیلی کودکان پایه سوم مقطع ابتدایی شهرستان تهران در سال ۸۶-۱۳۸۵. فصلنامه علوم رفتاری، ۱(۲)، ۳۰-۹.

افروز، غلامعلی. (۱۳۸۹). مباحثی در روانشناسی و تربیت کودکان و نوجوانان. چاپ دوازدهم، انتشارات انجمن اولیا و مربیان.

امامی ریزی، کبری؛ حقانی، فریبا و یوسفی، علیرضا. (۱۳۹۳). مقایسه تاثیر آموزش به روش بازی و روش حل مسئله و روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی مفاهیم ریاضی دانش آموزان سوم ابتدایی. مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۰(۱۸)، ۴۰-۲۱.

ام. جفری، دوروتی؛ روی مک، کوتلی و سی مون، هسون. (۱۳۸۵). بگنادر بازی کنم (روانشناسی بازی) بازی های مناسب برای کودکان عادی و استثنایی. ترجمه لیلی انگجی. چاپ اول، تهران، نشر ساوالان. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۱۳).

امیری آهوپی، فرزانه. (۱۳۸۰). تاثیر بازی های آموزشی دومینوی رابطه چی گم شده بر حافظه کوتاه مدت و دیکته دانش آموزان پایه دوم ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد: دانشگاه پیام نور استان تهران.

امینی فر، الهه؛ صالح پور و بهرام زاده دباغ، حسین. (۱۳۹۱). بررسی تاثیر روش تدریس مبتنی بر بازی رایانه ای بر پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان. فناوری در آموزش، ۶(۳)، ۱۷۷-۱۸۴.

تبریزی، مصطفی. (۱۳۸۹). درمان اختلالات خواندن. چاپ هفتم، تهران، نشر گفتمان خلاق.

تمنایی فرد، محمدرضا و گندمی، زینب. (۱۳۹۰). رابطه انگیزه پیشرفت با پیشرفت تحصیلی در دانشجویان. فصلنامه راهبردهای آموزش، ۴(۱)، ۱۹-۱۵.

سانقی، عطیه و احمدی، خدابخش (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش اهداف زندگی (مبتنی بر مدل سبک زندگی) بر انگیزش تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان. مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه، ۵(۳)، ۹۹-۷۸.

جانگسما، آرتور. ای؛ پیترسن، ال مارک و مک لینز، ویلیام. پی. (۱۳۸۵). *روان‌درمانگری کودک و نوجوان، طرح‌های مدون درمانی برای اختلالات دوره کودکی و نوجوانی*. ترجمه علی صاحبی، علی اکبر ثمری، نادر باقری. چاپ دوم، مشهد، شرکت به نشر (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۴۳).
خزائی، کامیان و جمیلیان، نوشین. (۱۳۹۳). تأثیر بازی‌های آموزشی رایانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۵(۲)، ۲۹-۲۳.

درتاج، فریبرز (۱۳۹۲). مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزش به شیوه‌ی بازی و سنتی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان. مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه، ۲(۴)، ۸۰-۶۲.
دباغ‌زاده، حسین. (۱۳۸۹). تأثیر بازی آموزشی رایانه‌ای بر انگیزه و پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر رجائی*.

دلاور، علی (۱۳۸۹). *روش‌های آماری در روانشناسی و علوم تربیتی*. انتشارات دانشگاه پیام نور.
رادمنش، عصمت و سعیدی پور، اسماعیل (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر تهران. مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه، ۶(۲)، ۶۳-۴۴.

رحیمیان بوگر، اسحق و صادقی، احمد. (۱۳۸۵). شیوع اختلالات خواندن در دانش‌آموزان دبستانی. *روانپزشکی و روانشناسی بالینی در ایران*، ۱۲(۴)، ۴۰۲-۳۹۶.
شریفی، طیبه و ربیعی، محمد. (۱۳۹۱). کاربرد چهارمین ویرایش آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص اختلال زبان نوشتاری و ریاضی. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۲)، ۷۵-۵۹.
شریفی، علی اکبر و داوری، رقیه. (۱۳۸۷). شیوع اختلالات خواندن در دانش‌آموزان پایه سوم و چهارم ابتدایی شهر کرد. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۸(۴)، ۴۱۸-۴۱۳.

- صدق پور، صالح و غلامرضایی، فاطمه. (۱۳۹۲). نقش بازی رایانه‌ای دایمنشن بر انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی ریاضی با توجه به پیش دانسته‌های زبان و ریاضی دانش‌آموزان، *فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۳ (۳)، ۱۱۲-۸۹.
- صفاریان، سعید؛ فلاح، وحی و میرحسینی، حمزه. (۱۳۸۹). مقایسه‌ی تأثیر آموزش به کمک نرم افزارهای آموزشی و روش تدریس سنتی بر یادگیری درس ریاضی. *فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱ (۲)، ۳۶-۲۱.
- عابدین، علیرضا، بیرامی، پری، شاه محمدی، معصومه و زین الدین، محبوبه. (۱۳۹۲). لذت آموزش شیمی در کلاس. هشتمین سمینار آموزشی شیمی در ایران. دانشگاه سمنان.
- عسگری، عزیزه و انگجی، لیلی. (۱۳۸۵). *بازی و تاثیر آن در رشد کودک*. چاپ اول، تهران، طراحان ایماژ.
- لرنر، ژانت. (۱۳۸۴). *ناتوانی‌های یادگیری، نظریه‌ها، تشخیص و راهبردهای تدریس*. ترجمه عصمت دانش. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۹۷).
- محمدزاده املائی، رجبعلی، شهنی ییلاق، منیژه و مهرابی هنرمند، مهناز. (۱۳۸۸). مقایسه‌ی دانشجویان پسر دارای سبک‌های یادگیری متفاوت از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی، انگیزه‌ی پیشرفت و عملکرد تحصیلی. *دست‌آوردهای روانشناختی، دانشگاه شهید چمران*، ۴ (۱)، ۱۵۴-۱۲۵.
- یار محمدی اصل، مسیب، رشید، خسرو و بهرامی، فرشته. (۱۳۹۳). آموزش از طریق بازی و تاثیر آن بر بهبود نگرش و انگیزش ریاضی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی. *مجله‌ی روانشناسی مدرسه*، ۲ (۳)، ۱۳۵-۱۳۲.
- مهرداد، حسین. (۱۳۹۳). تاثیر بازی درمانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان عقب مانده ذهنی دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸. *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۱ (۲)، ۱۴۴-۱۱۹.
- نریمانی، محمد؛ سلیمانی، اسماعیل و تبریزچی، نرگس. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر توانبخشی شناختی بر بهبود نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان دارای اختلال ADHD. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۴ (۲)، ۱۳۴-۱۱۸.

نریمانی، محمد، سلیمانی، اسماعیل، زاهدبابلان، عادل و ابوالقاسمی، عباس (۱۳۹۲). مقایسه اثر بخشی کنش های اجرایی و بازی درمانی در بهبود حافظه کاری، نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به نارسایی در حساب. *مجله ی روان شناسی بالینی*، ۱۶(۲۰)، ۱-۱۶.

نظری، سمیه، کوتی، الهام و سیاحی، حیدر. (۱۳۹۱). ملاکهای تشخیصی اختلالات یادگیری در مقیاس هوشی تجدید نظر شده و کسلر کودکان. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۰۹(۱)، ۳۶-۴۵.

یار محمدی واصل، مسیب؛ رشید، خسرو و بهرامی، فرشته (۱۳۹۳). آموزش از طریق بازی بر بهبود نگرش ریاضی دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی. *مجله ی روان شناسی مدرسه*، ۳(۳)، ۱۳۵-۱۲۲.

هالاهان، دانیل. پی، لوید، جان، کافمن، جیمز. م، ویس، مارگارت پی و مارتینز، الیزابت. (۱۳۹۰). *اختلالات یادگیری (مبانی، ویژگی ها و تدریس مؤثر)*. ترجمه حمید علیزاده؛ قربان همتی علمدارلو؛ صدیقه رضایی دهنوی؛ ستاره شجاعی. چاپ دوم، تهران، نشر ارسباران. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۵).

- Akhvast, A., Bahrami, H., Biglarian, A., & Pourmohammadrezaye Tajrishi, M. (2009). The Effect of Educational Games on the Level of Learning of Some Math Concepts in Educational Mentally Retarded Students. *Rehabilitation*, 10(3), 18-8. (Persian)
- Ahadi, H., & Kakavand, A. (2003). *Learning disabilities (from theory to practice), along with practical solutions to common educational problems*. First edition, Tehran, Arasbaran Publishing . (Persian).
- Asghari Nekah, S., Kalani, S., Ghanai Chamanabadi, A. (2013). The Effect of Designing Educational-Computer Games with a Linguistic Approach in the Field of Special Learning Disorders. *Journal of Exceptional Education*, 13(5), 48-36. (Persian)
- Azami, M., Jafari, A. (2009). Role playing in the educational achievement of children in the 3rd grade elementary school in Tehran in 2006-2006. *Journal of Behavioral Sciences*, 1(2), 30-9. (Persian)
- Afrouz, G. (2010). *Topics in psychology and education of children and adolescents*. Twelfth Edition, Publications of the Association of Educators and Trainers. (Persian)
- Emami rizi, K., Haqqani, F., & Yousefi, A. (2014). Comparison of the effect of game teaching method and problem solving method and traditional method on the academic achievement of mathematical concepts of elementary third grade students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 10(18), 40-21. (Persian)
- Abedin, Al., Beiraami, P., Shah Mohammadi, M., & Zainuddin, Mahboubeh. (2013). *The pleasure of teaching chemistry in class*. Eighth Seminar on Chemistry in Iran. Semnan University. (Persian)
- Asgari, A., Angagi, L. (2006). *The game and its impact on child development*. First Printing, Tehran, Image Designers. (Persian)

- Amiri Ahuyi, F. (2001). The Impact of Dominic Educational Games on the Relationship of Missing On Short Term Memory and the Dictation of Secondary Students. Master's Thesis: Payame Noor University of Tehran. (Persian)
- Aminifar, g., Salehpour, B., & Zadeh Dabagh, H. (2012). The effect of computer-based teaching method on student's academic achievement. *Technology in Education*, 6 (3), 184-177. (Persian)
- Brunstein, J. C; Mayer, G. W. (2005). Implicit and selfattributed motives to achieve; Two Separate but interacting needs. *Journal of personality and social psychology*, 89, 205-222.
- Baykal, U; Sokmen, S; Korkmaz, S; Akgun, E. (2005). mining student satisfaction in a nursing college. *Nurse Educ Today*, 25, 255-262. (Persian)
- Dabaghzadeh, H. (2010). The Impact of Computer Educational Game on Students' Motivated and Mental Advancement. MSc Thesis, Tarbiat University, Rajae University. (Persian)
- Delavar, A. (2010). *Statistical Methods in Psychology and Educational Sciences*. Payam Noor University Press. (Persian)
- Dortaj, F. (2014). Comparing the effects of game-based and traditional teaching methods on students' learning motivation and math progress. *Journal of school psychology*, 2(4), 62-80. (Persian).
- Franklin, S; Peat, M; Lewis, A. (2003). Non-traditional intervention to simulation discussion: the use of games and puzzles. *Journal of Biological Education*, 37(2), 79-84. (Persian)
- Jangssma, Arthur J., Petersen, El Mark, & McLean, W. Pi. (2006). Child and adolescent psychotherapy, Curative treatment plans for childhood and adolescent disorders. Translation by Ali Sahebi, Ali Akbar Samiri, Nader Bagheri. Second Edition, Mashhad, Company Publishing (Original Publication Date 1943). (Persian)
- Hahahan, d. Pi, Lloyd, J., Kauffman, J. M. Weiss, M. P., & Martinez, E. (2011). Learning disabilities (basics, features, and effective teaching). Translation by Hamid Alizadeh; Ghorban Hemmati Alamdarlou; Sedighah Rezaei Dehnavi; Shojaee Setareh. Second edition, Tehran, Arasbaran publication. (Release date in original language 2005). (Persian)
- Klein, J. D; Freitag, E. (1991). Effects of using an instructional game on motivation and performance. *Journal of education research*, 84, 45-53.
- Khazaei, K., Jamilian, N. (2004). The impact of computer educational games on the academic achievement and creativity of elementary students. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 5 (2), 29-23. (Persian)
- Lerner, Janet. (2005). *Learning disabilities, theories, diagnosis and teaching strategies*. Translate knowledge of knowledge. Shahid Beheshti University Press. (Date of publication in original language 1997).
- Mohammadzadeh Emlayi, R., Shanni Yilagh, M., & Mehrabi Arminand, M. (2009). Comparing male students with different learning styles in terms of personality traits,

- motivation for progress and academic performance. *Psychological Achievements*, Shahid Chamran University, 4(1), 154-125. (Persian)
- Mohammadi Asl, M., Rashid, K., & Bahrami, F. (2014). Teaching through the game and its effect on improving the attitude and math motivation of elementary school students. *Jornal of School Psychology*, 2(3), 135-132. (Persian)
- Mehrdad, H. (2014). The Effect of Therapeutic Play on the Academic Achievement of Mentally Retarded Students in Khorramabad Primary School in the Year of Academic Years-1389. *Jornal of Psychology of Exceptional Persons*, 1(2), 144-119. (Persian)
- M Jeffrey, D., Roy Mac, K. & Simeon, H. (2006). *Let's play (game psychology) Games for ordinary and exceptional children*. Translation by Lily Angie. First Printing, Tehran, Savalan Publishing. (Date of publication in original language 1913). (Persian)
- Nazari, S., Kouti, E., & Siyahi, H. (2012). Diagnostic Criteria for Learning Disorders on Revised Vaxler's Scale of Children. *Exceptional Education*, (109), 45-36. (Persian)
- Narimani, M., Soleymani, E. & Tabrizchi, N. (2015). The effect of cognitive rehabilitation on attention maintenance and math achievement in ADHD students. *Journal of school psychology*, 4(2), 118-134. (Persian).
- Narimani, M., Soleimani, I., Zahed Babolan, A., & Abolghasemi, A. (2013). Comparison of the effectiveness of executive and therapeutic interventions in improving working memory, keeping the attention and academic achievement of students with a disability in the account. *Clinical Psychology*, 16 (20), 16-1. (Persian)
- Radmanesh, E. & Saadi pour, E. (2017). The influence of social skills training on motivation and educational progress of female high school students of Tehran. *Journal of school psychology*, 6 (2), 44-63. (Persian).
- Rahimian Booger, I., & Sadeghi, A. (2006). Prevalence of reading disorders in elementary school students. *Journal of Psychiatry and Clinical Psychology in Iran*, 12 (4), 402-396. (Persian)
- Saneghi, A. & Ahmady, Kh. (2016). The impact of life - goals training (based on life style) on educational motivation and, self - efficacy among secondary school students. *Journal of school psychology*, 5(3), 78-99. (Persian).
- Snowling, M., & Charles, H. (2014). The nature and classification of reading disorders, cash on the DSM 5 suggestions for this disorder. Translation of Sepideh Moradi. *Journal of Exceptional Education*, 14(3), 69-59. (Persian)
- Sharifi, A., & Davari, R. (2008). The prevalence of reading disorders in primary and secondary school students of Shahrekord. *Journal of Research in the field of exceptional children*, 8 (4), 418-413. (Persian)
- Sedghpour, S., & Gholamrezai, F. (2013). The role of Dayman's computer game on the motivation of progress and academic achievement with regard to students' knowledge and knowledge of language and mathematics, *Journal of Education and Information Technology*, 3 (3), 112-89. (Persian)
- Saffarian, S., Fallah, ., & Mirhosseini, H. (2010). Comparison of the Effect of Teaching Using Educational Software and Traditional Teaching Method on Learning Mathematical Lessons. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1 (2), 36-21. (Persian)

- Sharifi, T., Rabiei, .(2012). The use of the fourth edition of the Wechsler IQ test for the diagnosis of written and mathematical disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 2 (2), 75-59. (Persian)
- Tamanayi Fard, M.,& Gandami, Z .(2011). Relationship of the motivation of progress with academic achievement in students. *Journal of Educational Strategies*, 4(1), 19-15. (Persian)
- Tabrizi, Mostafa .(2010). Treatment for reading disorders. Seventh Print, Tehran, Publication of Creative Discourse. (Persian).
- Yarmohamadi Vasel,M., Rashid, K. & Bahrami,F. (2016). The effectiveness of instruction through the play in improving mathematics attitude of primary girl students. *Journal of school psychology*, 3(3), 122-135. (Persian).

The effect of cognitive processes-based educational games on academic motivation and academic achievement of students with special reading difficulties

S. Ghadirian^۱, S. Moosavipour^۲ & S. Akbari charmhini^۳

Abstract

The aim of this study is investigating effectiveness of employing educational games based on cognition processing on educational motivation and educational achievement on students with specific dyslexia in Arak in 2015-2016. This study is a quasi-experimental study with a pre-test, post-test and a control group. A group of 20 students (second grade) with specific learning problem who were selected with Wechsler IV and Harter academic motivation scales participated in this study. They were randomly divided into two experimental and control groups. Descriptive statistics and analysis of covariance were used to analysis the data. The results of the study showed significant difference in academic achievement and academic motivation in two groups, with better performance for the experimental group ($p < 0.05$). Accordingly the educational games based on cognitive processing could improve educational motivation and educational achievement in students with specific dyslexia.

Key words: educational games, specific dyslexia, cognition processes, academic motivation, educational achievement.

1. M.A Student in Arak University

2. Corresponding author: Assistant Professor, Department of Psychology and Education, Arak University (s-moosavipour@araku.ac.ir)

3. Assistant Professor of Psychology and Education, Arak University