

بررسی اثربخشی بازی های نمادی بر توجه و تمرکز درس فارسی دانش آموزان اول ابتدائی شهرستان بروجن

زهرة درفشیده^۱

^۱ کارشناسی ارشد علوم تربیتی

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی بازی های نمادی بر میزان توجه و تمرکز دانش آموزان پایه اول ابتدائی شهرستان بروجن در درس فارسی انجام گرفت. روش پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری، دانش آموزان دختر پایه اول ابتدائی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ است که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای از بین آنها تعداد ۳۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شده است. جمع آوری داده ها، با استفاده از پرسشنامه ی توجه روزانه و آزمون عملکرد پیوسته انجام گرفته و در نهایت با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شده است. نتایج حاصل از تحلیل داده ها گویای این است که اختلاف نمره توجه و ابعاد آن در دو گروه آزمایش و کنترل معنادار است ($\text{sig}=0.00<0.05$). همچنین اختلاف تمرکز کودکانی که در گروه آزمایش قرار داشتند و در جلسات بازی نمادی شرکت کردند، نسبت به دانش آموزان گروه کنترل، معنادار می باشد ($\text{sig}=0.00<0.05$). با توجه به نتایج، می توان گفت بازی نمادی بر میزان تمرکز و توجه دانش آموزان اول ابتدائی اثر می گذارد.

واژه های کلیدی: بازی، بازی نمادی، توجه، تمرکز.

مقدمه

در هر جامعه‌ای انسان‌ها برای برقراری ارتباط با یکدیگر، به یک رسانه ارتباطی سازمان‌یافته نیاز دارند (اوکال، ۲۰۱۴). کتاب فارسی به عنوان یک رسانه ارتباطی مهم و به عنوان یکی از دروس اصلی در نظام آموزشی کشور ما- به ویژه در مقطع ابتدایی و سال‌های اولیه- تلقی می‌شود (نظامیانپور، سلیمی و فلاح، ۲۰۱۹). با توجه به گفته‌ها، کتاب فارسی اول در بین کتاب‌های فارسی دوره ابتدایی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؛ زیرا اولین کتابی است که کودک را با واژه‌ها و مفاهیم اولیه به شکلی منسجم و هدفمند آشنا می‌کند (خزاعی، حیدری و صمصامی، ۱۳۹۶). دانش آموزان در دوره ابتدایی با آموختن درس فارسی، برای رفع بسیاری از نیازهای زندگی خود، توانا می‌شوند. بنابراین درس ادبیات به عنوان درس مادر باید در صدر توجه قرار گیرد و افزایش توجه و تمرکز در درس فارسی باید از مهمترین اهدافی باشد که معلمان و مربیان دوره اول ابتدایی سعی در تحقق آن داشته باشند. در واقع، توجه موضوع مهم در تمام جنبه‌های زندگی می‌باشد (منگال، ۲۰۰۲).

توجه یک ساختار پیچیده و چند بعدی است. توانایی نگه داشتن و حفظ توجه، به خصوص در شرایطی که حواس پرتی وجود دارد، برای یادگیری و حل مسئله در محیط‌های طبیعی بسیار مهم است (مالجیاناکي، آرتولی، متالیدو و همکاران، ۲۰۱۹). اندازه‌گیری میزان توجه و حواس پرتی بستگی دارد به میزان توجه کودک به وظیفه موردنظر که در حال انجام آن است و همچنین تعداد دفعات و مدت زمانی که حواس کودک پرت می‌شود. به طور کلی، می‌توان حواس پرتی را امری متناوب (دوره‌ای) یا مداوم (ثابت و همیشگی) دانست (هاله و فلاگر، ۱۹۹۷). همان طور که اشاره شد یکی دیگر از مشکلاتی که در میان کودکان پایه اول شایع است، نبود تمرکز سر کلاس و یادگیری دروس است. کودکانی که در کلاس درس تمرکز کافی ندارند، با مشکلاتی از جمله اختلالات رفتاری و عدم موفقیت تحصیلی مواجه خواهند بود و با علائم رفتاری بیرونی از جمله اضطراب، خجالتی بودن، ناتوانی در خواندن و سایر ناتوانی‌های یادگیری مواجه می‌شوند. می‌توان تمرکز را این گونه بیان کرد: هر وقت مسئله، فکر یا هدفی با کامل‌ترین وضع فکر ما را اشغال کرد، تمرکز واقع شده و زمانی به وقوع می‌پیوندد که توجه، علاوه بر ویژگی‌های گزینش از ۴ ویژگی دیگر از جمله آگاه و هدفمند بودن بر موضوع توجه، متمرکز بودن بر جنبه‌های خاصی از موضوع توجه، پیچیده و دشوار بودن توجه متمرکز، به کارگیری ذخایر توان فردی در قالب تلاش برخوردار باشد، بنابراین توجه شرط لازم برای تمرکز است (فرزادفرد، ۱۳۹۴).

از آنجایی که درس فارسی به عنوان یکی از دروس اصلی در نظام آموزشی کشور ما به ویژه در مقطع ابتدایی و سال‌های اولیه دبستان تلقی می‌شود لازم است تمرکز و توجه ویژه‌ای بدان شده به ویژه در امر آموزش آن؛ تا زبان مادری و ملی ما به طور دقیق در ذهن دانش آموزان جای بگیرد (طالع پسند و دلاور، ۱۳۹۵). کتاب فارسی پایه اول ابتدایی یکی از مهمترین منابع درسی دوره ابتدایی است. در این کتاب عناصر مختلف مانند هدف‌ها، متن نوشتاری، تمرین‌ها، فعالیت‌ها و غیره در کنار هم سازماندهی شده‌اند. شناخت ارتباط این عناصر به معلم در زمینه آموزش اثر بخش تر کمک زیادی می‌کند (زهره وندی و صادقی نیا، ۱۳۹۷). در واقع در این زمینه اهمیت درس فارسی بر کسی پوشیده نیست. دانش آموزان در دوره ابتدایی با آموختن درس فارسی، برای رفع بسیاری از نیازهای زندگی خود، توانا می‌شوند (قمری، ۱۳۹۳).

تحقیقات سال‌های اخیر نشان می‌دهد که عدم توجه به درس ادبیات فارسی بخصوص در سال‌های اولیه تحصیل سبب شده است که فراگیران در دروس دیگر نیز دچار ضعف شده و در فهم سایر دروس دچار مشکل می‌شوند (درتاج، ۱۳۹۲). ادبیات به عنوان درس مادر باید در صدر توجه قرار گیرد تا مهارت خواندن که یکی از اهداف مهم آموزشی است، انجام پذیرد؛ چراکه خواندن نه تنها یکی از مهمترین مهارت‌هاست بلکه از ضروریات بشر محسوب می‌گردد. در واقع نه فقط درس فارسی،

^۱Mangal^۲Hale, Flaughter

بلکه انگیزه یادگیری تمام دروس کم و بیش به میزان مهارت خواندن و نوشتن ارتباط دارد (غفاری، داودی، حیدری، محمدی و یاسبلاغی، ۱۳۹۸).

امروزه اثرگذارترین و پرکاربردترین برنامه های آموزشی بر مبنای بازی های متنوع و کودک محور در دوره پیش از دبستان و دبستان طراحی و تدوین می شوند (سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، ۱۳۹۵). یادگیری از طریق بازی یک اصطلاح معمول در جهان آموزش دوره دبستان و پیش از آن و به عنوان یک اصل فراگیر برای کار با کودکان مطرح می شود (جانسون، کریستی و وردل، ۲۰۰۵). اغلب مهارت ها و اهداف برنامه درسی دوره پیش دبستانی در قالب بازی به کودکان آموزش داده می شود (مجدفر، ۱۳۹۵). بازی یکی از مؤثرترین و بهترین راه های آموزش به کودکان است. علاقه به بازی از همان دوران کودکی در وجود کودکان نهفته است. بازی نه تنها لذت فراوانی برای کودک به همراه می آورد، بلکه فواید بسیاری نیز دارد که کودکان می توانند از طریق بازی آنها را به دست آورند. هوش بالقوه ای که کودکان در اختیار دارند مانند مهارت های جسمی، مهارت های زبانی، اجتماعی، عاطفی، ریاضی، هنر و غیره می تواند از طریق فعالیت های بازی تحریک شود. بنابراین هر بزرگسالی که مسئولیت آموزش در اوایل کودکی را بر عهده دارد، خواه والدین یا مربیان باید درک درستی از اهمیت بازی در تحریک تمام جنبه های رشد کودک در اوایل دوران کودکی داشته باشند. (حزیه، ۲۰۱۷).

بازی برای کودک راهی برای برقراری ارتباطات اجتماعی، حل مشکلات، افزایش خلاقیت، روشی برای کاهش اضطراب و ... است. بازی نوعی مکانیسم دفاعی است؛ کودکی که به اندازه کافی و آزادانه بازی کند، کودکی بانشاط و با روحیه است، می تواند تجارب بیشتری را بیاموزد و رشد اجتماعی بیشتری را تجربه می کند (آریا، ۲۰۰۸). پیازه معتقد است برای اینکه فعالیتی را بتوان بازی نامید باید با شرایطی همراه باشد از جمله: باید هدفی در آن نهفته باشد. بازی فعالیتی داوطلبانه است. بازی فعالیتی دلپذیر و مطبوع است. فاقد هرگونه سازماندهی است و همچنین فاقد هرگونه درگیری و نزاع است (هشتچین، ۲۰۱۱).

بنابراین بازی قسمت بسیار اساسی و مهمی از زندگی کودک است. بازی به کودک کمک می کند تا از نظر عاطفی، ذهنی، جسمی رشد کند و همچنین پیوندی بین والدین و فرزندشان ایجاد می کند. از طریق بازی است که می توان استعداد و شخصیت کودک را به طور کامل بررسی کرد. همچنین بازی مهارت های اجتماعی کودکان برای شناخت اطرافیان را افزایش داده و کودک یاد می گیرد چگونه به دیگران احترام بگذارد؛ بازی به کودکان این فرصت را می دهد تا یاد بگیرند چگونه احساسات خود را به درستی بیان کنند؛ آنها می آموزند که چگونه احساسات خود را به روشی مناسب ابراز کنند و چگونه با احساسات منفی به شیوه ای مناسب برخورد کنند (چونگ، ۲۰۱۱).

بنابراین از آنجایی که کودکان در هنگام بازی، مطالب زیادی را یاد می گیرند، بهتر است کاری کنیم فعالیت هایشان بیشتر شبیه بازی کردن باشد. بازی برای رشد مطلوب کودک بسیار مهم است به طوری که در ماده ۳۱ کنوانسیون سازمان ملل، حقوق کودک به رسمیت شناخته شده است؛ بنابراین "حق کودک را برای استراحت و اوقات فراغت، انجام فعالیت های تفریحی متناسب با سن کودک و شرکت آزادانه در زندگی فرهنگی و هنری" به رسمیت می شناسد (گاندی، ۲۰۰۰).

^۲Johnson, Christie & Wardle

^۳Hazizah

^۴Arya

^۵Hashtchin

^۶Cheong

^۷Gandhi

گینزبورگ ، ۲۰۰۷). این حق پس از تشخیص اینکه با کاهش زمان فعالیت بدنی در مدارس، پیشرفت در امور تحصیلی کودکان با کاهش مواجه شد، به امری مهم در مدارس تبدیل گشت. زیرا مدرسی که سبک یادگیری کم تحرک را ترویج می کنند ، برای موفقیت در مسیریابی کودکان با مشکلات عدیده ای مواجه می شوند (گوریان و استیونس ، ۲۰۰۵؛ پلگرینی، کاتو، بلچفورد و بینز ، ۲۰۰۲).

بنابراین اعتقاد بر این است که فراهم کردن زمان بیشتر برای بازی می تواند منجر به تمرکز بهتر ، افزایش یادگیری، افزایش دایره لغات، کاهش رفتارهای برهم زننده و نمره آزمون بالاتر در خواندن ، نوشتن و افزایش توجه دانش آموزان در درس ها شود (ستچر ، ۲۰۰۵). به بیانی دیگر، کودک خود را از بازی به فرهنگ جامعه و قوم خود نزدیک می کند. بازی یک رفتار ذاتی و یکی از مهمترین عوامل و روش های رشد و تکامل یادگیری است. بازی در زندگی کودکان نقش اساسی دارد و در واقع می توان گفت قابلیت های ذهنی، جسمی، اجتماعی و ویژگی های شخصیتی کودکان در طول بازی شکل می گیرد. کودکان در حین بازی به تفکر و تجربه پرداخته و زمینه سازگاری آنها با زندگی اجتماعی، قوانین و مقررات فراهم می شود (عبدالملکی و آرمند، ۱۳۹۵).

بازی های نمادی یکی از انواع بازی های بچگی است (روزه و احمدی، ۱۳۹۴). بازی نمادی شامل یک بازی نمایشی و اجتماعی دراماتیک است. این نوع بازی زمانی اتفاق می افتد که کودکان یاد بگیرند اشیا را به اشیای دیگر تبدیل کنند، سپس آنها را جایگزین کنند و وانمود کنند که آنها اشیاء واقعی هستند (سنتروک ، ۲۰۰۶). در بازی نمادی، اشیاء یا موقعیت ها به گونه ای مورد استفاده قرار می گیرند که واقعیت فوری ندارند، در حالی که در زبان ، یک نماد صوتی (یک کلمه) معنای درونی را نشان می دهد که مربوط به موجودات یا وقایع در دنیای واقعی است (مک کون ، ۲۰۱۰). همچنین تجربه ثابت کرده است که بازی های نمادی نقش بسیار مهمی در رشد کودک، افزایش توجه و تمرکز کودک دارد، اما هنوز بسیاری از مربیان و والدین اهمیت بازی را درک نکرده اند و بازی را به عنوان رفتاری تصور می کنند که هیچ هدف و نتیجه ای ندارد، بنابراین بازی را در دوران مدرسه محدود می کنند، در صورتی که بازی نقشی حیاتی برای کودکان داشته و کودکان از طریق بازی کنترل توجه ، کنترل احساسات، روش زندگی و ... را یاد می گیرند (حزیه، ۲۰۱۷). با توجه به اهمیت بازی نمادی در زندگی کودکان، در پژوهش حاضر تلاش می شود تاثیر بازی های نمادی بر میزان توجه و تمرکز دانش آموزان پایه اول ابتدایی در درس فارسی مورد بررسی قرار گیرد.

روش شناسی پژوهش

فرضیه اصلی: بازی های نمادی بر توجه و تمرکز دانش آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن در درس فارسی تأثیر دارد.

فرضیه های فرعی

بازی های نمادی بر رشد کلامی دانش آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن در درس فارسی تأثیر دارد.

^۱Ginsburg

^۲Gurian , Stevens

^۳Pellegrini,, Kato, Blatchford, Baines

^۴Satcher

^۵Santrock

^۶McCune

بازی‌های نمادی بر توجه دانش آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن در درس فارسی تأثیر دارد.
بازی‌های نمادی بر تمرکز دانش آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن در درس فارسی تأثیر دارد.

روش پژوهش: روش مورد استفاده در این پژوهش، آزمایشی و طرح مورد استفاده در این تحقیق، طرح آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون دوگروهی است.

جامعه آماری

جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان پایه اول ابتدایی شهرستان بروجن است که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در مدارس ابتدایی مشغول به تحصیل هستند.

حجم نمونه و شیوه نمونه گیری

در گام اول فهرستی از تمامی مدارس ابتدایی شهرستان بروجن تهیه گردید. در مرحله‌ی بعدی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای یکی از دبستان‌های دخترانه شهر بروجن انتخاب گردید. سپس از معلمان کلاس اول ابتدایی خواسته شد به‌صورت تصادفی ۳۰ دانش‌آموز را معرفی کنند. جهت انجام پژوهش این دانش‌آموزان به دو گروه تقسیم شدند؛ ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر نیز در گروه گواه قرار گرفتند.

ابزارهای اندازه گیری

مقیاس (پرسشنامه) توجه روزانه‌ی کودکان (TEA-CH)^۵

یک آزمون ذهنی (مداد کاغذی) است که توسط مانلی (۲۰۰۱) ایجاد شده است. برای سنجش سه جزء از ابعاد مستقل توجه از جمله: توجه انتخابی، توجه ممتد، جابجایی توجه یا کنترل توجهی در کودکان سنین شش تا پانزده سال و یازده ماه به کار می‌رود. در این آزمایه توجه انتخابی به‌عنوان تمرکز بر روی یک وظیفه‌ی مشخص توصیف می‌شود در حالی که اطلاعات خارج آن را فیلتر می‌کند. توجه مستمر توانایی برای حفظ تمرکز و توجه بر روی یک آزمایه و تکلیف است که به‌طور کمی در طی دوره‌ی زمان مستمر و طولانی کودک را درگیر می‌کند. کنترل توجهی توانایی جابجا کردن توجه از یک موضوع بر موضوعی دیگر، توانایی تمرکز بر روی مجموعه‌ای از اطلاعات است یا مهار کردن عملکرد موردنیاز برای یک وظیفه، همچنین توانایی توجه تقسیم‌شده بین دو تکلیف را می‌سنجد. این مجموعه از ۹ زیر مقیاس تشکیل شده با یک فرمت شبه بازی که شامل جستجوی آسمان، شمارش موجودات، مأموریت نقشه، برو-نرو، جستجوی بصری، جستجوی شنیداری، دنیاها متضاد و انتقال کد می‌باشد این اجزاء اثر پیشگویی‌کنندگی ویژه‌ای در اختلال تحصیلی کودکان دارند. محصول آن‌ها یک ۱۳ نمره‌ی مقیاسی است. مدت‌زمان تکمیل زیر مقیاس‌ها بین رنج ۲ تا ۱۲ دقیقه متغیر است، در ضمن کل آزمون تقریباً ۹۰ دقیقه زمان لازم دارد. از نوع مداد کاغذی بوده و دارای دو فرم A, B می‌باشد که اجازه‌ی آزمایش و باز آزمایش را برای ما فراهم می‌کند. وسایل موردنیاز برای انجام این آزمون عبارت بود از: یک عدد کرنومتر، ضبط‌صوت، یک عدد مائیک وایت بورد، تخته پاک‌کن مخصوص صفحه‌ی پلاستیکی.

^۵Test of Every day Attention for Children

روایی پرسشنامه (TEA-CH)

مانلی و همکارانش ۹ زیر مقیاس آزمون توجه روزانه را با ۲۹۲ کودک سالم استرالیایی بین سنین ۶ تا ۱۵ سال و ۱۱ ماه استاندارد کردند. روایی آزمون از طریق آزمون_ باز آزمون در مورد ۵۵ کودک بین ۵ تا ۲۰ روز بعد از اولین اجرا این گونه گزارش شد: ضریب های به دست آمده از ارتباط آزمون باز آزمون (۲۰ روزه) بین دو رنج ۰/۵۷ و ۰/۸۵ متغیر بودند که مشروح آن در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. ابعاد توجه

| | |
|-------|---|
| ۰/۸۰ | آزمایه جستجوی آسمان (مقدار زمان صرف شده برای هر هدف) ۲۰ |
| ۰/۷۵ | آزمایه جستجوی آسمان (نمره ی توجه) ۵۰ |
| ٪۷۶/۲ | آزمایه گل زدن (توجه) ۱۰ |
| ۰/۷۱ | آزمایه شمارش مخلوقات (عملکرد دقت) ۱۰ |
| ۰/۵۷ | آزمایه شمارش مخلوقات (امتیاز زمان کل) ۱۰ |
| ۰/۶۵ | آزمایه جستجوی نقشه (امتیاز زمان) ۲۰ |
| ٪۷۱/۴ | آزمایه گل زدن (تکلیف دوگانه شنیداری) (توجه) ۱۰ |
| ٪۷۱/۰ | آزمایه قدم زدن، قدم نزدن (توجه) ۲۰ |
| ۰/۸۵ | آزمایه زمان دنیای مخالف (امتیاز زمان) ۶۰ |
| ۰/۷۸ | آزمایه انتقال کد (توجه) ۴۰ |

پایایی مدل توجه روزانه

اعتبار آزمون با توجه به مقادیر سه ویژگی تشخیصی برای این مدل (توجه انتخابی، توجه ممتد، جابجایی توجه)، همه بالای حد آستانه بوده اند (CFI=۰,۹۷، NNFI=۰/۹۶) که همگی نشان می دهند این سه عامل به تنهایی تناسب خوبی را از الگوهای اجرایی مشاهده شده در گروه بزرگی از کودکان ایجاد کرده اند (فرزاد فرد، عبدخدایی و غنایی چمن آبادی، ۱۳۹۴).

نحوه اندازه گیری میزان توجه در این پژوهش

آزمونگر در آغاز آزمون خطاب به کودکان می گفت: من در اینجا چند تا بازی در مورد اینکه افراد چگونه می توانند خوب توجه کنند و متمرکز شوند دارم. تقریباً همه مقداری اشتباه در این آزمون ها دارند، بنابراین نگران نباشید صرفاً حداکثر سعی خود را بکنید. برای انجام آزمون TEA-ch زمان سنج (کرونومتر) قلم مشکی رنگ- وایت بورد و یک ضبط صوت دارای بلندگو ضروری است.

مقیاس (پرسشنامه) عملکرد پیوسته^۴ (CPT)

یکی از متداول ترین ابزارهای سنجش نگهداشت توجه، آزمون عملکرد پیوسته می باشد. آزمون عملکرد پیوسته (۱۹۹۲) در ارزیابی میزان توجه کاربرد فراوان دارد. هدف اصلی آن سنجش توجه پایدار و هدف دیگرش سنجش کنترل تکانه یا تکانش گری است. تاکنون فرم های مختلفی از آزمون "عملکرد پیوسته" برای اهداف درمانی و پژوهشی تهیه شده است و در تمامی فرم ها، آزمودنی باید برای مدتی توجه خود را به یک مجموعه محرک نسبتاً ساده دیداری یا شنیداری جلب کند و هنگام ظهور

^۴Continuous Performance Test

محرك هدف با فشار يك كليد پاسخ خود را ارائه دهد. در بيشتر تحقيقات اخير، محرك هاي ديداري براي مدتي کوتاه بر روي صفحه نمايش رايانه ارائه مي گردد و آزمودني بايد به محرك هدف با فشردن يكي از كليدهاي صفحه كليد پاسخ دهد (آلبرتس و ميري، ۱۹۹۲). در فرم فارسي آزمون ۱۵۰ عدد يا تصوير فارسي به عنوان محرك وجود دارد و از اين تعداد ۳۰ محرك (۲۰ درصد) به عنوان محرك هدف و ۸۰٪ باقي مانده به عنوان محرك غير هدف در نظر گرفته مي شوند. مدت زمان ارائه هر محرك ۲۰۰ هزارم ثانيه و فاصله بين ۲ محرك يك ثانيه مي باشد. مدت زمان اجراي آزمون با احتساب مرحله تمريني كه به منظور درك بيشتر آزمودني قبل از اجراي مرحله اصلي صورت مي گيرد ۲۰۰ ثانيه است. در اين آزمون دو نوع خطاي حذف و خطاي ارتكاب نمره گذاري مي شود. خطاي حذف هنگامي رخ مي دهد كه آزمودني به محرك هدف پاسخ ندهد و نشان دهنده اين است كه آزمودني در درك محرك دچار مشكل شده است. اين نوع خطا به عنوان مشكل در پايداري توجه تفسير مي شود و نشانگر بي توجهي به محرك ها است. خطاي ارتكاب هنگامي رخ مي دهد كه آزمودني به محرك غير هدف پاسخ دهد. اين نوع پاسخ نشان دهنده ضعف در بازداري تكانه است و به عنوان مشكل در كنترل تكانه يا تكانش گري تفسير مي شود. در اين آزمون اين دو نوع خطا توسط برنامه رايانه شمارش مي شود علاوه بر آن تعداد پاسخ هاي صحيح و زمان عكس العمل آزمودني به محرك نيز محاسبه مي شود. بر طبق نتايج مطالعه هاديان فرد و همكارانش (۱۳۹۱) مشخص شد كه فرم فارسي آزمون عملکرد مداوم CPT داراي روايي و پاايي مناسب است. در مطالعه آن ها ضريب پاايي قسمت هاي مختلف آزمون بين ۰/۵۲ تا ۰/۹۳ بود (ميري و بهره دار، ۱۳۹۶).

نحوه اندازه گيري عملکرد پيوسته در اين پژوهش

در اين پژوهش از فرم فارسي آزمون عملکرد پيوسته (هاديان فرد و همكاران، ۱۳۹۱) استفاده شد. اين فرم كه از طريق رايانه اجرا مي شود، داراي ۱۵۰ عدد فارسي به عنوان محرك است.

تجزيه و تحليل داده ها

تجزيه و تحليل اطلاعات در دو سطح آمار توصيفي و استنباطي با استفاده از نرم افزار spss26 انجام شد. در سطح توصيفي به منظور تجزيه و تحليل اطلاعات و مقايسه از ميانگين و انحراف معيار (انحراف استاندارد) استفاده شده است. در سطح آمار استنباطي از آزمون تحليل كوواريانس استفاده شد.

نتايج يافته ها

توصيف متغير توجه و مؤلفه هاي آن

ميانگين و انحراف استاندارد زيرمقياس ها و نمره كل هر زير آزمايه آزمون ميزان توجه محاسبه و نتايج آن در جدول ۲ نشان داده شده است. از آنجا كه مواد بعضي از زير مقياس هاي آزمون توجه با هم تفاوت ماهوي (زمان و تعداد) دارند، بنا بر اين نمي توان ميانگين ها و انحراف استانداردهاي بعضي از زير مقياس ها را با هم مقايسه كرد.

جدول ۲. شاخص آماری آزمون توجه روزانه در گروه آزمایش و کنترل

| پس آزمون | | | پیش آزمون | | | گروه | |
|----------|---------------------|---------|-----------|------------------|---------|-------------|------------------------------|
| تعداد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | انحراف استاندارد | میانگین | | |
| ۱۵ | ۱.۹۳۴۶۵ | ۱۵.۸۰۰۰ | ۱۵ | ۱.۴۵۷۳۳ | ۱۰.۸۶۶۷ | گروه آزمایش | جستجوی آسمان (تعداد) |
| ۱۵ | ۱.۵۳۳۷۵ | ۱۰.۰۶۶۷ | ۱۵ | ۱.۶۹۸۷۴ | ۹.۸۰۰۰ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۳.۳۸۲۸۵ | ۱۲.۹۳۳۳ | ۳۰ | ۱.۶۴۷۰۱ | ۱۰.۳۳۳۳ | کل | |
| ۱۵ | ۴.۲۸۳۹۷ | ۴۴.۰۶۶۷ | ۱۵ | ۴.۹۶۳۶۸ | ۵۰.۷۳۳۳ | گروه آزمایش | جستجوی آسمان (زمان) |
| ۱۵ | ۳.۹۸۲۱۰ | ۵۱.۰۰۰۰ | ۱۵ | ۴.۳۶۶۵۴ | ۴۸.۹۳۳۳ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۵.۳۸۰۲۵ | ۴۷.۵۳۳۳ | ۳۰ | ۴.۶۸۳۶۷ | ۴۹.۸۳۳۳ | کل | |
| ۱۵ | ۱.۱۸۳۲۲ | ۸.۶۰۰۰ | ۱۵ | ۱.۲۴۵۹۵ | ۵.۵۳۳۳ | گروه آزمایش | گل زدن |
| ۱۵ | ۱.۴۷۳۵۸ | ۴.۸۰۰۰ | ۱۵ | ۱.۷۲۶۵۴ | ۵.۱۳۳۳ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۲.۳۳۶۳۷ | ۶.۷۰۰۰ | ۳۰ | ۱.۴۹۳۲۸ | ۵.۳۳۳۳ | کل | |
| ۱۵ | ۱.۱۲۱۲۲ | ۸.۴۰۰۰ | ۱۵ | ۱.۵۳۳۷۵ | ۵.۲۶۶۷ | گروه آزمایش | گل زدن (دوگانه) |
| ۱۵ | ۱.۲۷۹۸۸ | ۴.۲۶۶۷ | ۱۵ | ۱.۶۸۴۶۶ | ۵.۴۶۶۷ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۲.۴۱۱۶۶ | ۶.۳۳۳۳ | ۳۰ | ۱.۵۸۶۲۲ | ۵.۳۶۶۷ | کل | |
| ۱۵ | ۱.۰۶۰۱۰ | ۱۸.۱۳۳۳ | ۱۵ | ۱.۵۷۹۶۳ | ۱۱.۹۳۳۳ | گروه آزمایش | جستجوی نقشه |
| ۱۵ | ۱.۷۶۴۷۳ | ۱۲.۴۰۰۰ | ۱۵ | ۱.۹۱۴۸۵ | ۱۲.۶۶۶۷ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۳.۲۴۷۶۳ | ۱۵.۲۶۶۷ | ۳۰ | ۱.۷۶۴۵۹ | ۱۲.۳۰۰۰ | کل | |
| ۱۵ | ۱.۱۸۷۲۳ | ۷.۸۶۶۷ | ۱۵ | ۱.۱۸۳۲۲ | ۵.۴۰۰۰ | گروه آزمایش | شمارش موجودات |
| ۱۵ | ۱.۲۷۹۸۸ | ۴.۷۳۳۳ | ۱۵ | ۱.۲۳۴۴۳ | ۴.۶۶۶۷ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۲.۰۰۲۵۸ | ۶.۳۰۰۰ | ۳۰ | ۱.۲۴۵۲۲ | ۵.۰۳۳۳ | کل | |
| ۱۵ | ۱.۲۹۰۹۹ | ۵.۶۶۶۷ | ۱۵ | ۱.۷۲۳۷۸ | ۷.۶۰۰۰ | گروه آزمایش | شمارش موجودات |
| ۱۵ | ۱.۴۶۳۸۵ | ۸.۰۰۰۰ | ۱۵ | ۱.۷۱۸۲۵ | ۷.۶۶۶۷ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۱.۸۰۱۹۸ | ۶.۸۳۳۳ | ۳۰ | ۱.۶۹۱۴۳ | ۷.۶۳۳۳ | کل | |
| ۱۵ | ۲.۹۸۰۸۹ | ۲۳.۲۰۰۰ | ۱۵ | ۶.۱۳۹۶۴ | ۱۸.۴۶۶۷ | گروه آزمایش | انتقال کد |
| ۱۵ | ۲.۹۲۲۸۲ | ۱۷.۶۰۰۰ | ۱۵ | ۴.۱۶۵۶۲ | ۲۰.۲۶۶۷ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۴.۰۶۴۹۹ | ۲۰.۴۰۰۰ | ۳۰ | ۵.۲۳۵۷۱ | ۱۹.۳۶۶۷ | کل | |
| ۱۵ | ۵.۳۰۳۱۹ | ۴۵.۴۶۶۷ | ۱۵ | ۶.۸۷۶۴۶ | ۵۲.۰۰۰۰ | گروه آزمایش | دنیای مخالف - دنیای موافق |
| ۱۵ | ۵.۷۸۷۵۱ | ۵۱.۹۳۳۳ | ۱۵ | ۷.۱۰۶۰۰ | ۴۹.۲۶۶۷ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۶.۳۶۸۸۴ | ۴۸.۷۰۰۰ | ۳۰ | ۷.۰۰۹۷۶ | ۵۰.۶۳۳۳ | کل | |
| ۱۵ | ۱.۹۳۴۶۵ | ۱۷.۸۰۰۰ | ۱۵ | ۲.۹۷۲۸۹ | ۱۵.۱۳۳۳ | گروه آزمایش | برو - نرو |
| ۱۵ | ۳.۵۱۸۶۶ | ۱۱.۶۶۶۷ | ۱۵ | ۱.۶۶۷۶۲ | ۱۵.۷۳۳۳ | گروه کنترل | |
| ۳۰ | ۴.۱۸۴۸۱ | ۱۴.۷۳۳۳ | ۳۰ | ۲.۳۸۷۹۵ | ۱۵.۴۳۳۳ | کل | |

در زیر آزمایش جستجوی آسمان، گل زدن (تعداد)، جستجوی نقشه، شمارش موجودات (تعداد)، انتقال کد (تعداد) و زیر برو- نرو میانگین گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است. در این زیر آزمایشها ملاک جهت سنجش توجه دانش آموزان، شمارش هدفهای ذکر شده توسط مربی می باشد. بدین صورت که هرچه دانش آموز در یک زمان ثابت، تعداد گزینههای بیشتری پیدا کند نمره بیشتری دریافت می کند. مثلا برای زیرآزمایش جستجوی آسمان، هدف پیدا کردن تعداد سفینهها است. بنابراین نمره دانش آموز برابر است با تعداد سفینههایی که در مدت زمان لازم پیدا کرده است. با مشاهده جدول شماره ۲ و با توجه به

میانگین زیر آزمایش جستجوی آسمان، این نتیجه به دست می آید که بعد از جلسات بازی نمادی میانگین زیرآزمایه در گروه آزمایش افزایش چشمگیری داشته است ولی در گروه کنترل افزایشی به میزان ۰٫۲ داشته است. با مشاهده میانگین زیرآزمایه جستجوی آسمان (مدت زمان برای هر هدف)، گل زدن، شمارش موجودات (زمان کمتر امتیاز بیشتر) و زیر آزمایش دنیای موافق- دنیای مخالف مشاهده می شود که میانگین این زیرآزمایه ها (به عنوان نمونه زیر آزمایش دنیای موافق- دنیای مخالف) بعد از اتمام جلسات بازی نمادی نسبت به میانگین نمرات پیش آزمون کاهش محسوسی داشته است. ولی در گروه کنترل افزایش یافته است. در زیرآزمایه های گروه دوم ملاک سنجش میزان توجه دانش آموزان، زمان لازم برای انجام هدف ذکر شده توسط مربی می باشد. هر چقدر مدت زمان لازم برای جستجو و پیدا کردن هدف کمتر باشد نمره ای که دانش آموز بابت آزمون توجه دریافت می کند، بیشتر است. به عبارتی هر چه مقدار زمان واکنش و پاسخگویی کمتر باشد، امتیاز آزمودنی بیشتر و میانگین کمتر نشان دهنده امتیاز و تاثیر بیشتر است. بنابراین کاهش میانگین نمرات دانش آموزان بعد از جلسات بازی نمادی، به معنی کاهش مدت زمان لازم برای انجام هدف مربی می باشد. هر چه مقدار زمان واکنش و پاسخگویی کمتر باشد، امتیاز آزمودنی بیشتر و میانگین کمتر نشان دهنده امتیاز و تاثیر بیشتر است. با توجه به داده های حاصل در جدول، می توان افزایش توجه در دانش آموزان را به افزایش توجه در سایر موارد همچون موارد درسی نیز تعمیم داد. درس ادبیات فارسی یکی از دروسی است که توجه زیادی را می طلبد. به گونه ای که به جرات می توان گفت اگر دانش آموزی در این درس توجه زیادی داشته و توجه زیادی به خواندن و نوشتن حروف و مطالب درسی از خود نشان دهد در سایر دروس و در مقاطع تحصیلی بالاتر موفقتر عمل می کند. کودکان پس از جلسات افزایش تمرکز، در پس آزمون عکس العمل سریعتری از خود نشان داده و مدت زمان اجرای آزمون به طرز قابل توجهی کاهش پیدا کرده است. همچنین در مواردی که جستجوی گزینه های هدف موردنظر بود نیز در پس آزمون گزینه های بیشتری یافت شد. تمامی این موارد نشان دهنده این است که اجرای جلسات بازی در دانش آوزان بی تاثیر نبوده است.

توصیف متغیر تمرکز و مؤلفه های آن

جدول ۳. شاخص آماری آزمون تمرکز در گروه آزمایش و کنترل

| | گروه | پیش آزمون | | | پس آزمون | | |
|------------|-------------|-----------|------------------|-------|----------|------------------|-------|
| | | میانگین | انحراف استاندارد | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | تعداد |
| پاسخ صحیح | گروه آزمایش | ۱۱۶.۳۳۳۳ | ۸.۸۴۵۲۳ | ۱۵ | ۱۴۱.۳۳۳۳ | ۸.۶۳۲۷۲ | ۱۵ |
| | گروه کنترل | ۱۲۰.۱۳۳۳ | ۷.۷۷۲۳۶ | ۱۵ | ۱۱۶.۳۳۳۳ | ۹.۸۴۶۴۴ | ۱۵ |
| | کل | ۱۱۸.۲۳۳۳ | ۸.۴۰۶۴۲ | ۳۰ | ۱۲۸.۸۳۳۳ | ۱۵.۶۳۲۹۲ | ۳۰ |
| پاسخ حذف | گروه آزمایش | ۱۸.۲۰۰۰ | ۵.۹۶۶۵۷ | ۱۵ | ۵.۰۰۰۰ | ۴.۵۱۹۸۰ | ۱۵ |
| | گروه کنترل | ۱۸.۲۰۰۰ | ۲.۹۰۸۱۲ | ۱۵ | ۲۳.۱۳۳۳ | ۶.۶۵۳۳۲ | ۱۵ |
| | کل | ۱۸.۲۰۰۰ | ۴.۶۱۱۸۳ | ۳۰ | ۱۴.۰۶۶۷ | ۱۰.۷۸۲۹۲ | ۳۰ |
| پاسخ ارائه | گروه آزمایش | ۱۵.۴۶۶۷ | ۶.۷۲۸۰۵ | ۱۵ | ۳.۸۶۶۷ | ۴.۵۶۴۸۸ | ۱۵ |
| | گروه کنترل | ۱۱.۶۶۶۷ | ۶.۷۲۵۹۳ | ۱۵ | ۹.۸۶۶۷ | ۶.۷۴۹۲۵ | ۱۵ |
| | کل | ۱۳.۵۶۶۷ | ۶.۸۸۶۶۹ | ۳۰ | ۶.۸۶۶۷ | ۶.۴۳۱۲۵ | ۳۰ |

با مشاهده جدول ۳ این گونه استنباط می شود که میانگین تعداد پاسخ صحیح در پیش آزمون گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل است ولی پس از اتمام جلسات بازی و مشارکت دانش آموزان گروه آزمایش در بازی نمادی،

میانگین تعداد پاسخ صحیح در گروه آزمایش افزایش یافته است. اما تعداد پاسخ صحیح در پس آزمون گروه کنترل کاهش یافته است. از طرفی، میانگین پاسخ حذف در محرک‌ها و میانگین پاسخ ارائه در پس آزمون گروه آزمایش نسبت به پیش آزمون کاهش یافته است. ولی برای گروه کنترل، میانگین پاسخ حذف و ارائه پس آزمون گروه کنترل نسبت به میانگین دو مؤلفه در پیش آزمون کاهش یافته است. جهت روشن شدن مطلب، کافیت در اینجا مختصری در مورد مؤلفه‌ها توضیح داده شود. به منظور بررسی میزان تمرکز دانش آموزان، باید سه مؤلفه تعداد پاسخ صحیح، پاسخ حذف، پاسخ ارائه مورد سنجش قرار گیرد. پاسخ صحیح به تعداد جواب‌های صحیح اشاره دارد که دانش آموز نسبت به موارد و سؤالات آزمون پاسخ می‌دهد. پاسخ حذف به تعداد گزینه‌هایی اشاره دارد که دانش آموز پاسخی بدان نمی‌دهد و پاسخ ارائه نیز واکنشی است که دانش آموز به اشتباه به محرک مورد نظر واکنش نشان می‌دهد. در جدول ۳ همان طور که مشاهده می‌شود بعد از شرکت گروه آزمایش در جلسات بازی-های نمادی، میانگین تعداد پاسخ افزایش یافته است. همچنین تعداد پاسخ‌های حذف کاهش یافته است بدین معنی که عکس العمل و میزان تمرکز دانش آموز برای نشان دادن واکنش نسبت به گزینه مورد نظر افزایش یافته است. در نهایت میانگین تعداد پاسخ‌های ارائه کاهش یافته است. بنابراین می‌توان گفت که تعداد پاسخ‌های صحیح برای هر محرک بعد از بازی نمادی افزایش یافته است از طرفی تعداد پاسخ‌های حذف شده و تعداد پاسخ‌های اشتباه کاهش یافته است.

آزمون فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: بازی‌های نمادی بر میزان توجه دانش آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن در درس فارسی تأثیر دارد.

جدول ۴. جدول لونز برای بررسی همسانی واریانس‌ها

| معناداری | درجات آزادی ۲ | درجات آزادی ۱ | F | زیر مقیاس |
|----------|---------------|---------------|-------|---|
| .۸۱۴ | ۲۸ | ۱ | .۰۵۶ | جستجوی آسمان (نمره توجه) |
| .۰۸۲ | ۲۸ | ۱ | ۳.۲۴۸ | دو گانه جستجوی آسمان (مقدار زمان صرف شده برای هر هدف) |
| .۱۹۳ | ۲۸ | ۱ | ۱.۷۸۱ | گل زدن (تعداد) |
| .۷۰۴ | ۲۸ | ۱ | .۱۴۷ | دو گانه گل زدن (زمان) |
| .۹۱۳ | ۲۸ | ۱ | .۰۱۲ | شمارش مخلوقات (تعداد) |
| .۵۶۶ | ۲۸ | ۱ | .۳۳۸ | شمارش مخلوقات (زمان) |
| .۴۶۷ | ۲۸ | ۱ | .۵۴۵ | زمان دنیای مخالف - دنیای موافق |
| .۴۷۱ | ۲۸ | ۱ | .۵۳۵ | جستجوی نقشه |
| .۶۳۹ | ۲۸ | ۱ | .۲۲۵ | انتقال کد |
| .۰۷۹ | ۲۸ | ۱ | ۳.۳۲۲ | برو - نرو |

- بررسی یکسانی شیب خط رگرسیون:

یکی از پیش فرضهای آزمون های تحلیل کوواریانس، یکسانی شیب خط رگرسیون است که نتایج حاصل از بررسی این پیش فرض در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل یکسانی شیب خط رگرسیون در نمرات «توجه»

| زیر مقیاس | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی داری |
|---|---------------|-------------|-----------------|---------|--|
| جستجوی آسمان (نمره توجه) | ۱.۵۰۹ | ۱ | ۱.۵۰۹ | ۰.۸۹۱ | گروه* جستجوی آسمان = $0.05 < 0.354$ |
| دو گانه جستجوی آسمان (مقدار زمان صرف شده برای هر هدف) | ۴.۲۱۰ | ۱ | ۴.۲۱۰ | ۰.۱۷۷ | گروه* دوگانه جستجوی آسمان = $0.05 < 0.288$ |
| گل زدن (تعداد) | ۳.۴۲۰ | ۱ | ۳.۴۲۰ | ۰.۳۴۱ | گروه* گل زدن = $0.05 < 0.079$ |
| دوگانه گل زدن (زمان) | ۰.۲۱۶ | ۱ | ۰.۲۱۶ | ۰.۳۱۶ | گروه* دوگانه گل زدن = $0.05 < 0.579$ |
| شمارش مخلوقات (تعداد) | ۰.۵۸۱ | ۱ | ۰.۵۸۱ | ۰.۵۲۸ | گروه* شمارش مخلوقات = $0.05 < 0.474$ |
| شمارش مخلوقات (زمان) | ۰.۴۷۴ | ۱ | ۰.۴۷۴ | ۰.۵۱ | گروه* شمارش مخلوقات = $0.05 < 0.823$ |
| زمان دنیای مخالف - دنیای موافق | ۷.۹۰۲ | ۱ | ۷.۹۰۲ | ۰.۳۲۶ | گروه* دنیای مخالف - موافق = $0.05 < 0.139$ |
| جستجوی نقشه | ۷.۱۲۳ | ۱ | ۷.۱۲۳ | ۰.۰۲۵ | گروه* جستجوی نقشه = $0.05 < 0.09$ |
| انتقال کد | ۱.۸۱۴ | ۱ | ۱.۸۱۴ | ۰.۶۳۱ | گروه* انتقال کد = $0.05 < 0.434$ |
| برو - نرو | ۳.۸۶۱ | ۱ | ۳.۸۶۱ | ۰.۵۶۶ | گروه* برو - نرو = $0.05 < 0.459$ |

براساس نتایج مندرج، سطح معنی داری اثر تقابل (گروه* مؤلفه) بزرگتر از ۰/۵۰ می باشد، بنابراین پیش شرط اول برقرار است.

• بررسی نرمال بودن گروه ها

جهت بررسی پیش شرط دوم (نرمال بودن داده های دو گروه) از آزمون کلموگروف اسمیرنوف - استفاده شد که نتایج حاصل از آن در جدول آورده شده است.

جدول ۶. نتیجه آزمون کلموگروف اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات توجه

| زیر مقیاس | گروه ها | آماره K-S | درجات آزادی | معناداری |
|---|---------|-----------|-------------|----------|
| جستجوی آسمان (نمره توجه) | آزمایش | ۰.۱۵۷ | ۱۵ | ۰.۵۷ |
| | کنترل | ۰.۱۵۰ | ۱۵ | ۰.۸۵ |
| دو گانه جستجوی آسمان (مقدار زمان صرف شده برای هر هدف) | آزمایش | ۰.۱۴۵ | ۱۵ | ۰.۱۰۹ |
| | کنترل | ۰.۱۵۳ | ۱۵ | ۰.۷۳ |
| گل زدن (تعداد) | آزمایش | ۰.۱۵۵ | ۱۵ | ۰.۶۴ |
| | کنترل | ۰.۱۴۴ | ۱۵ | ۰.۱۱۲ |
| دوگانه گل زدن (زمان) | آزمایش | ۰.۱۵۸ | ۱۵ | ۰.۶۲ |
| | کنترل | ۰.۱۴۳ | ۱۵ | ۰.۱۱۹ |

| | | | | |
|--------------------------------|--------|-----|----|-----|
| شمارش مخلوقات (تعداد) | آزمایش | ۱۵۶ | ۱۵ | ۰۶۰ |
| | کنترل | ۱۳۵ | ۱۵ | ۱۶۹ |
| شمارش مخلوقات (زمان) | آزمایش | ۱۵۴ | ۱۵ | ۰۶۷ |
| | کنترل | ۱۴۶ | ۱۵ | ۱۰۵ |
| زمان دنیای مخالف - دنیای موافق | آزمایش | ۱۳۵ | ۱۵ | ۱۶۹ |
| | کنترل | ۱۴۷ | ۱۵ | ۰۹۵ |
| جستجوی نقشه | آزمایش | ۱۳۶ | ۱۵ | ۱۶۴ |
| | کنترل | ۱۷۰ | ۱۵ | ۰۲۷ |
| انتقال کد | آزمایش | ۱۴۰ | ۱۵ | ۱۳۹ |
| | کنترل | ۱۳۲ | ۱۵ | ۱۹۴ |
| برو - نرو | آزمایش | ۱۴۴ | ۱۵ | ۱۱۴ |
| | کنترل | ۱۴۹ | ۱۵ | ۰۸۷ |

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۶ توزیع نمرات در دو گروه در سطح ۹۵ درصد ($\alpha=0/50$) معنی دار نمی باشد. به عبارت دیگر، با توجه به اینکه معنی دار نبودن آزمون کلموگروف اسمیرنوف به معنی تأیید فرض صفر "نرمال بودن توزیع نمرات توجه در دو گروه آزمایش و کنترل" می باشد، با اطمینان درصد می توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات زیرآزمایه های توجه در دانشآموزان دو گروه آزمایش و کنترل نرمال است.

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت میانگین های تعدیل شده نمرات توجه در گروه آزمایش - کنترل

| زیر مقیاس | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی داری | حجم اثر (Eta) | تحلیل |
|---|---------------|-------------|-----------------|---------|---------------|---------------|---|
| جستجوی آسمان (نمره توجه) | ۱۶۹.۶۲۸ | ۱ | ۱۶۹.۶۲۸ | ۸۲.۶۳۵ | ۰۰۰ | ۰.۷۵۴ | ۷۵ درصد توجه (جستجوی آسمان) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| دو گانه جستجوی آسمان (مقدار زمان صرف شده برای هر هدف) | ۵۰۳.۵۴۹ | ۱ | ۵۰۳.۵۴۹ | ۱۳۹.۸۲۰ | ۰۰۰ | ۰.۸۳۸ | ۸۳ درصد توجه (جستجوی آسمان) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| گل زدن (تعداد) | ۹۴.۱۰۹ | ۱ | ۹۴.۱۰۹ | ۸۴.۶۱۱ | ۰۰۰ | ۰.۷۵۸ | ۷۵ درصد توجه (افزایش گل زدن) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| دوگانه گل زدن (زمان) | ۱۳۴.۵۸۸ | ۱ | ۱۳۴.۵۸۸ | ۲۰۲.۷۳۹ | ۰۰۰ | ۰.۸۸۲ | ۸۸ درصد توجه (گل زدن) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| شمارش مخلوقات (تعداد) | ۵۰.۲۴۸ | ۱ | ۵۰.۲۴۸ | ۴۶.۴۴۱ | ۰۰۰ | ۰.۶۳۲ | ۶۳ درصد توجه (شمارش مخلوقات) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| شمارش | ۳۹.۳۶۸ | ۱ | ۳۹.۳۶۸ | ۵۱.۲۷۸ | ۰۰۰ | ۰.۶۵۵ | ۶۵ درصد توجه |

| مخلوقات (زمان) | | | | | | | (شمارش مخلوقات) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
|-------------------------------|---------|---|---------|---------|------|------|--|
| زمان دنیای مخالف- دنیای موافق | ۳۳۹.۵۰۲ | ۱ | ۳۳۹.۵۰۲ | ۹۵.۲۴۷ | .۰۰۰ | .۷۷۹ | ۷۷ درصد توجه (به دنیای مخالف- موافق) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| جستجوی نقشه | ۲۷۱.۸۳۷ | ۱ | ۲۷۱.۸۳۷ | ۲۴۳.۰۴۴ | .۰۰۰ | .۹۰۰ | ۹ درصد توجه (جستجوی نقشه) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| انتقال کد | ۳۰۱.۴۴۷ | ۱ | ۳۰۱.۴۴۷ | ۱۰۶.۲۸۱ | .۰۰۰ | .۷۹۷ | ۷۹ درصد توجه (انتقال کد) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| برو - نرو | ۳۰۶.۶۴۹ | ۱ | ۳۰۶.۶۴۹ | ۴۵.۶۸۱ | .۰۰۰ | .۶۲۹ | ۶۲ درصد توجه (برو- نرو) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |

با توجه به نتایج جدول ۴-۷ برای متغیر "توجه و مقیاسهایش"، جدول فوق نشان می دهد که اثر اصلی متغیر گروه در ستون معناداری برابر ۰,۰۰۰ و معنادار است؛ زیرا مقدار معناداری کوچکتر (۰,۰۰۰) از ۰,۰۵ است. به این معنا که برای متغیر "توجه و زیرمقیاسهایش"، نمرات پس آزمون در گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری دارند؛ بنابراین با در نظر گرفتن نتایج به دست آمده از تحلیل کوواریانس می توان گفت بازی های نمادی بر میزان تمرکز دانش آموزان اول ابتدایی در درس فارسی تاثیر دارد.

فرضیه دوم: بازی های نمادی بر میزان تمرکز دانش آموزان اول ابتدایی شهرستان بروجن در درس فارسی تأثیر دارد.

- بررسی همسانی واریانس ها (معناداری)

جدول ۸. جدول لوز برای بررسی همسانی واریانس ها در نمرات تمرکز

| زیر مقیاس | F | درجات آزادی ۱ | درجات آزادی ۲ | معناداری |
|----------------------|-------|---------------|---------------|----------|
| پاسخ صحیح | ۰,۸۸۲ | ۱ | ۲۸ | ۰,۳۵۶ |
| پاسخ حذفی | ۳,۴۹۵ | ۱ | ۲۸ | ۰,۰۷۲ |
| پاسخ خطای ارائه پاسخ | ۰,۹۲۹ | ۱ | ۲۸ | ۰,۳۴۳ |

• بررسی یکسانی شیب خط رگرسیون

جدول ۹. نتایج تحلیل یکسانی شیب خط رگرسیون در نمرات «تمرکز»

| زیر مقیاس | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی داری |
|----------------------|---------------|-------------|-----------------|---------|----------------|
| پاسخ صحیح | ۱۲۹.۵۴۰ | ۱ | ۱۲۹.۵۴۰ | ۲.۷۳۸ | $0.05 < 0.110$ |
| پاسخ حذفی | ۷.۷۲۱ | ۱ | ۷.۷۲۱ | ۰.۲۳۹ | $0.05 < 0.629$ |
| پاسخ خطای ارائه پاسخ | ۴۴.۵۵۸ | ۱ | ۴۴.۵۵۸ | ۲.۱۴۶ | $0.05 < 0.155$ |

• نرمال بودن توزیع متغیر وابسته در هر گروه (آزمون کلموگروف- اسمیرنوف).

جدول ۱۰. نتیجه آزمون کلموگروف اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات تمرکز

| زیر مقیاس | گروه ها | آماره K-S | درجات آزادی | معناداری |
|-----------------|---------|-----------|-------------|----------|
| پاسخ صحیح | آزمایش | ۰.۱۵۰ | ۱۵ | ۰.۸۴ |
| | کنترل | ۰.۱۵۵ | ۱۵ | ۰.۶۴ |
| پاسخ حذفی | آزمایش | ۰.۱۵۰ | ۱۵ | ۰.۸۳ |
| | کنترل | ۰.۱۳۳ | ۱۵ | ۰.۱۸۵ |
| پاسخ خطای ارائه | آزمایش | ۰.۱۴۹ | ۱۵ | ۰.۸۷ |
| | کنترل | ۰.۱۸۱ | ۱۵ | ۰.۶۴ |

جدول ۱۱. نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت میانگین های تعدیل شده نمرات تمرکز در گروه آزمایش-کنترل

| زیر مقیاس | مجموع مجذورات | درجات آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی داری | حجم اثر (Eta) | تحلیل |
|----------------------|---------------|-------------|-----------------|---------|---------------|---------------|--|
| پاسخ صحیح | ۵۳۷۱.۷۵۰ | ۱ | ۵۳۷۱.۷۵۰ | ۱۰۶.۶۵۷ | *** | ۰.۷۹۸ | ۷۹ درصد افزایش تمرکز (پاسخ صحیح) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| پاسخ حذفی | ۲۴۶۶.۱۳۳ | ۱ | ۲۴۶۶.۱۳۳ | ۷۸.۶۸۶ | *** | ۰.۷۴۵ | ۷۴ درصد افزایش تمرکز (کاهش پاسخ حذفی) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |
| پاسخ خطای ارائه پاسخ | ۴۴۰.۳۴۵ | | ۴۴۰.۳۴۵ | ۴۴۰.۳۴۵ | *** | ۰.۴۳۰ | ۴۳ درصد افزایش تمرکز (کاهش پاسخ خطا) را می توان به بازی نمادی نسبت داد. |

با توجه به جدول ۱۱، برای متغیر تمرکز و ابعاد آن، در ستون معناداری مشاهده می شود که سطح معناداری برای متغیر گروه معنادار است. بدین صورت که سطح معناداری برابر ۰,۰۰۰ است، بنابراین با توجه به میزان معناداری، اگر مقدار معناداری کوچکتر از ۰,۰۵ باشد به این معنی است که برای متغیر تمرکز، نمرات پس آزمون در گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری دارند.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر، با پژوهش های فرزاد فرد که در سال ۱۳۹۲ در زمینه تاثیر ترکیبی قصه و بازی بر میزان توجه و تمرکز دانش آموزان انجام گرفت تطابق دارد و در هر دو گروه اعمال جلسات بازی بین دانش آموزان، باعث افزایش توجه و تمرکز دانش آموزان گروه آزمایش در پس آزمون می شود. همچنین نتایج پژوهش با پژوهش خدایرست در مورد تاثیر بازی درمانی بر میزان توجه و تمرکز حافظه دیداری دانش آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر (۱۳۹۳)؛ پژوهش جعفری در مورد تاثیر بازی- های ادراکی حرکتی بر ابعاد مختلف میزان توجه کودکان دارای اختلال هماهنگی رشد مطابقت دارد.

منابع

۱. عبدالمالکی، صابر و آرمند، محمد (۱۳۹۵). مفهوم بازی و انواع آن در کلاس: دیدگاه مربیان مهدکودک و پیش دبستان های شهر تهران. فصلنامه مطالعات پیش دبستان و دبستان. دانشگاه علامه طباطبائی. سال دوم، شماره ششم. زمستان ۱۳۹۵. صص ۵۹-۸۵.
۲. خزاعی، مریم؛ حیدری، احمد و صمصامی، شیرین (۱۳۹۶). بررسی و تحلیل کتب فارسی مقطع ابتدایی بر اساس اصول تصویرگری: مطالعه موردی کتاب فارسی پایه اول. اولین کنفرانس ملی کاربرد پژوهش های نوین در علوم انسانی.
۳. درتاج، فربرز (۱۳۹۲). "مقایسه تأثیر دو روش آموزش به شیوه بازی و سنتی بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان". مجله روانشناسی مدرسه. دوره ۲. شماره ۴. صفحه ۸۰-۶۲.
۴. روزه، فرشاد؛ احمدی، عسکر (۱۳۹۴). انواع بازی و بازی درمانی در روانشناسی. کنفرانس بین المللی علوم انسانی، روانشناسی و علوم اجتماعی. دوره اول. کنفرانس بین المللی علوم انسانی، روانشناسی و علوم اجتماعی.
۵. زهره وندي، فرزانه؛ صادقی نیا، علیرضا (۱۳۹۷). تحلیل محتوای اهداف آموزشی کتاب فارسی اول ابتدایی. پایان نامه مقطع کارشناسی ارش. دانشگاه فرهنگیان. پردیس زینبیه.
۶. سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی (۱۳۹۵). دانش فنی پایه - ۲۱۰۳۱۱. تهران: انتشارات شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران.
۷. طالع پسند، سیاوش. دلآور، علی (۱۳۹۵). اثربخشی الگودهی ویدیویی بر زبان نوشتاری. سومین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی و روانشناسی و علوم اجتماعی، مرکز همایش های بین المللی پژوهان گستر.

۸. غفاری، خلیل؛ داودی، حسین؛ حیدری؛ محمدی، فاطمه و یاسبلاغی شراهی، بهمن (۱۳۹۸). اثربخشی بازی آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کلاس اول ابتدائی در درس فارسی. مجله مطالعات روانشناسی تربیتی. دوره ۱۶. شماره ۳۵. صفحه ۲۴۲-۲۱۱.

۹. فرزادفر، سیده آفرین؛ عبدخدایی، محمدسعید؛ چمن آبادی، علی غنایی (۱۳۹۴). اثربخشی روش ترکیب بازی و قصه‌ی هدفمند بر توجه و تمرکز کودکان پیش دبستانی ". مجله‌ی اصول بهداشت روانی. دوره ۱۷. شماره ۵- شماره پیاپی ۵، صفحه ۲۲۲-۲۸.

۱۰. قمری، حیدر (۱۳۹۳). ارزشیابی خط کتاب فارسی اول دبستان. فصلنامه تعلیم و تربیت. دوره ۳۱. شماره ۱۲۱. صص ۱۷۳-۱۴۱.

۱۱. مجدفر، مرتضی (۱۳۹۵). پیشدبستانیها با آموزش الفبا نابغه می‌شوند؟ فصلنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی رشد آموزش پیشدبستانی، دوره ۲. شماره ۳۸. صفحه ۱۸-۱۴.

۱۲. نظامیان‌پور، طاهره؛ سلیمی، لادن و فلاح، وحید (۲۰۱۹). تدوین برنامه درسی مبتنی بر فلسفه برای کودکان پایه چهارم در درس علوم تجربی با تاکید بر کاوشگری علمی. فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی. سال دهم. شماره ۴ (پیاپی ۴۰، تابستان ۱۳۹۸)، صفحه ۳۷-۱۵.

منابع خارجی

۱۳. Arya, Maryam (2008), play and its influence on mental development of children, social and cultural papers.
۱۴. Cheong, P. (2011). The importance of a child's play. <http://ezinearticles.com/?The-Importance-of-a-Childs-Play&id=733513>.
۱۵. Gandhi, P. R. (2000). Blackstone's international human rights documents (2nd Ed). London: Blackstone Press Lt.
۱۶. Ginsburg K. R., & Jablo, M. (2006). *A Parent's Guide to Building Resilience in Children and Teens: Giving Your Child Roots and Wings*. Illinois: American Academy of Pediatrics
۱۷. Gurian M., & Stevens, K. (2005). *The minds of boys: Saving our sons from falling behind in school and life*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
۱۸. Hale GA, Flaugh J. Distraction effects in tasks of varying difficulty; Methodological issues in measuring development of distractibility. *Journal of Experimental Child Psychology*. 1977;24:212-218.
۱۹. Hashtchin tahmores, (2011). Role of play in social skills and intelligence of children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 30 (2011) 2272 – 2279.
۲۰. Hazizah, N. (2017). The Importance of Playing for Developing Intelligence in Early Childhood. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 169. International Conference of Early Childhood Education (ICECE 2017).
21. Johnson, J. E., Christie, J. F. & Wardle, F. (2005). *Play, development and early education*. New York: Pearson.

22. Malegiannaki,A., Aretouli,E., Metallidou,P., Messinis,L., Zafeiriou, D & Kosmidis, M.H.(2019). Test of Everyday Attention for Children (TEA-Ch): Greek Normative Data and Discriminative Validity for Children with Combined Type of Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. DEVELOPMENTAL NEUROPSYCHOLOGY.<https://doi.org/10.1080/87565641.2019.1578781>
23. Mangal, s. k. (2002). Advanced educational psychology. (2nd ed), Prentic Hall of India private Limited, New Delhi.
24. McCune-Nicolich, L. (1981). Toward symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language. Child Development: 52.,785–797.
25. Pellegrini, A. D., Kato, K., Blatchford, P., & Baines, E. (2002). A short-term longitudinal study of children's playground games across the first year of school: implications for social competence and adjustment to school.
26. Santrock, J.W. (2006). *Life-Span development (10th ed.)*. New York, NY: McGraw Hill.
- Satcher, D. (2005). Healthy and ready to learn: Research shows that nutrition and physical activity affect student academic achievement. Educational Leadership (63), 26-30.