

تأثیر بازیهای آموزشی بر حافظه کوتاه مدت و املای دانش آموزان پایه ابتدایی با ناتوانیهای ویژه یادگیری

دکتر حسین زارع^۱، فرزانه امیری آهویی^۲، شیرین تاراج^{۳*}

پذیرش نهایی: ۸۸/۹/۲۵

تجدید نظر: ۸۸/۸/۹

تاریخ دریافت: ۸۸/۶/۱۱

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به بررسی تأثیر بازیهای آموزشی (دومینوی رابطه - چی گم شده) بر حافظه کوتاه مدت و املای دانش آموزان پایه ابتدایی با مشکلات ویژه یادگیری (اختلال در نوشتن) پرداخته است. روش: در این تحقیق نیمه آزمایشی، ۳۰ دانش آموز (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) با مشکل یادگیری، باروش نمونه گیری تصادفی ساده از بین دانش آموزان مراجعه کننده به مرکز آموزشی و توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری که در پایه دوم دبستان مشغول به تحصیل بودند، انتخاب و از لحاظ ویژگیهای جمعیت شناختی همگن شدند. ابتدا با استفاده از خرده آزمون حافظه عددی و کسلر و آزمون املا (محقق ساخته) از آنان پیش آزمون گرفته شد. سپس بازیهای آموزشی (دومینو رابطه - چی گم شده) در ۱۵ جلسه، هفته ای دو بار، به مدت ۳۰ دقیقه اجرا شد و مجدداً از آنان پس آزمون به عمل آمد و تأثیر بازیها بر حافظه کوتاه مدت و املای این دانش آموزان، مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته ها: داده ها با روش تحلیل واریانس چندمتغیره، تحلیل کوواریانس درون موردی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته ها نشان دادند که بازیهای آموزشی، در افزایش کارکرد حافظه کوتاه مدت و پیشرفت در نمرات آزمون املای این دانش آموزان تأثیر دارد. این تأثیر در دانش آموزان دختر و پسر به استثنای عامل دقت که در دختران بیشتر بود، تفاوت معناداری نداشت. نتیجه گیری: بازیهای آموزشی بر کارکرد حافظه کوتاه مدت و املای دانش آموزان با اختلال در نوشتن، مؤثر بود. به این ترتیب می توان از بازیهای آموزشی برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر سود جست.

واژه های کلیدی: بازیهای آموزشی، حافظه کوتاه مدت، اختلالات یادگیری املا

مقدمه

یادگیری و تقویت حافظه کوتاه مدت دانش آموزان با مشکلات یادگیری مورد تأکید قرار داده اند (مهجور، ۱۳۸۳). کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری گروه ناهمگونی را شکل می دهند. وجه اشتراکی که در بین همه آنها وجود دارد این است که همه آنها در یادگیری دروس مدرسه مشکل دارند. ناتوانی یادگیری تقریباً همیشه به افت تحصیلی منجر می شود (کاکاوند،

ویژگیهای خاص بازی و فواید گوناگون آن در رشد همه جانبه قوای ذهنی، جسمی، شخصیتی و اجتماعی کودک باعث شده تا توجه تعداد زیادی از دست اندرکاران تعلیم و تربیت به چگونگی نقش بازی در امر آموزش کودکان، معطوف شود. برخی از مربیان استفاده از بازی را به مثابه یکی از بهترین و مؤثرترین راهبردهای آموزشی در جهت برطرف سازی مشکلات

۱- استادیار دانشگاه پیام نور

۲- کارشناسی ارشد علوم تربیتی

۳* نویسنده رابط: کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشگاه پیام نور

۱۳۸۵). میزان شیوع ناتوانیهای یادگیری بین ۲ تا ۱۰ درصد تخمین زده شده است (راهنمای آماری و تشخیصی انجمن روان‌پزشکان آمریکا، ترجمه نیکخو و اوادیس یانس، ۱۳۸۴). چنانچه برای رفع این اختلال، تدابیر درمانی در نظر گرفته نشود، در بسیاری از این موارد این دانش‌آموزان مشکل خود را به بزرگسالی خواهند برد (کاپلان و سادوک، ۱۹۹۸).

رابطه یادگیری با حافظه اجتناب‌ناپذیر است؛ به طوری که توانایی یادگیری تا حد بسیاری به حافظه وابسته است. تأثیرات نوعی تجربه یادگیری باید حفظ و نگهداری شود تا پس از متراکم شدن این تجربیات، یادگیری رخ دهد. اگر کودکی در بازشناسی و یا به خاطر آوردن اطلاعات شنیداری، دیداری و یا لمسی مشکل داشته باشد، عملکرد و یادگیری او در مورد هر تکلیفی که نیازمند انجام پردازشهایی در یک یا چند زمینه فوق باشد، دچار مشکل شدیدی خواهد شد. برای درک مشکلات حافظه‌ای کودکان دچار ناتوانی یادگیری رویکردی وجود دارد که بر کمبودها و نقایص راهبردی فرایند یادگیری تأکید می‌کند. در این رویکرد اختلالات حافظه‌ای، بیشتر به مثابه نقص در راهبردها در نظر گرفته می‌شود تا به صورت نوعی اختلال در توانایی (کرک و چالفانت، ۱۳۷۷). برونر (۱۹۷۲) و اسمیت (۱۹۶۷) هر دو خاطر نشان کرده‌اند که بازی جو آسوده و آرامی را فراهم می‌سازد تا کودکان به وسیله آن بتوانند راه حل بسیاری از مشکلات را بیاموزند. پیازنه^۱ (۱۹۸۰) به نقل از پیتر میوز و گنجی، (۱۳۸۴)، بنیادگذار تأثیرگذارترین نظریه در زمینه رشد ذهنی کودکان، گرچه بازی را مترادف یادگیری نمی‌داند، با این حال معتقد است که بدون تردید بازی می‌تواند یادگیری را تسهیل کند. فروبل^۲ (به نقل از شعاری نژاد، ۱۳۷۴) بر این باور است که بازیهای کودکان به منزله هسته حیاتی، برای همه دوره‌های زندگی است؛ زیرا موجب بروز استعداد و شخصیت کودک می‌شود و از سوی دیگر می‌توان بسیاری از نابهنجاریهای کودک را از طریق خود او

درمان کرد. بازی برای درمان‌گران وسیله مناسبی است تا به دنیای کودکان راه یابند و آن را بهتر بشناسند و به مشکلات آنان پی ببرند. بازی آموزش است، کودک از طریق بازیها مهارتهای گوناگون کسب می‌کند. بازی بهترین وسیله‌ای است که از طریق آن، می‌توان بسیاری از مفاهیم را آموزش داد (مقدم و ترکمان، ۱۳۸۱). بنابراین استفاده از راهبردهایی مناسب مانند بازیهای آموزشی که موجب تقویت حواس و رشد قوای ذهنی و اجتماعی کودک در فرایند یادگیری می‌شود، می‌تواند مشکلات حافظه‌ای را تا حد مقبولی مرتفع سازد. منظور از بازیهای آموزشی فعالیت‌هایی هستند که برای کسب مهارتهای ادراکی^۳ و حرکتی طرح‌ریزی می‌شوند و جنبه تفریحی و سرگرمی نیز دارند (مهجور، ۱۳۸۳). مونته سوری^۴ (۱۹۵۲) به نقل از برونر، (۱۹۷۲) از جمله افرادی بود که یادگیری مهارتهای آموزشی و تحصیلی را با بازیهای آموزشی همراه ساخته بود. وی عقیده داشت هنگامی که کودک تجارب اولیه مناسبی را با استفاده از وسایل حسی کسب کند، به نحو بهتری آماده گذر از مرحله حسی به مرحله درونی کردن اندیشه‌هاست. وسایل آموزشی ابداعی وی بسیار شبیه وسایل تربیت حواس بود.

وی در مراحل ابتدای آموزش خود تلاش زیادی برای آشنا کردن کودک با لغات نمی‌کرد. لمس کردن حروف، شنیدن صداها و تشخیص حروف و تولید صدای آنها از جمله بازیهایی بود که در کلاس قبل از معرفی کلمات انجام می‌شد (مفیدی، ۱۳۷۰).

فرگوسن^۵ (۱۹۹۵)، به نقل از آکی، پرتوریس و اردیس، (۲۰۰۸) تأثیرات شطرنج بر دانش‌آموزان را بررسی کرد و در نهایت نشان داد که شطرنج، هوش و توانایی حل مسئله را افزایش و تصمیم‌گیری مستقل و سریع در موقعیتهای دشوار را آموزش می‌دهد. همچنین مهارتهای خواندن، حافظه، زبان و ریاضیات را تقویت کرد و تفکر منتقد و خلاق را تغذیه می‌کند. بوت و همکاران (۲۰۰۸) بازیهای ویدئویی حادثه‌ای را

زبان پایه مانند انگلیسی یا الفبای رومی است. این بازی در زبانهای دیگر مانند چینی هم کاربرد دارد. مخترع این بازی معتقد است مردم می‌توانند از این بازی برای ساخت کلمات، اصلاح تفکر منطقی، توسعه مهارتهای گروهی، سرگرمی، بحث و مناظره و کمک به کودکان در زمینه املا نویسی استفاده کنند. جنسیت یکی از عوامل مؤثر در بازی است و بازی پسرها با دخترها تفاوت دارد. لمان و ویتی^۶ (به نقل از پیتر هیوز، ترجمه گنجی، ۱۳۸۴) با استفاده از پرسشنامه و ضمن تحقیق گسترده‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که پسران بازیهای فعال و پرتحرکی را که مستلزم صرف انرژی و مصرف نیروی بدنی، چابکی، مسابقه و رقابت است، به انواع دیگر بازی ترجیح می‌دهند؛ در حالی که دختران معمولاً به بازیهای که ساکن‌تر، کم‌تحرک‌تر و آرام‌تر است، علاقه‌مند هستند. هرلیتز و رنمن (۲۰۰۸)، به نقل از هولمز و جیمز، (۲۰۰۸) نشان دادند که زنان در تست‌های حافظه کلامی بسیار عالی عمل می‌کنند. آنها در یادآوری کلمات، موضوعات و تصاویر مختلف از مردان بهتر بودند و این تفاوت به علت دقت و توجه زنان است. آنها در پردازشهای کلامی، شناخت بوهای آشنا بهتر عمل می‌کنند و عوامل محیطی مانند آموزش و پرورش تأثیر مفیدی بر آنان دارد. بر اساس آنچه گفته شد هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر دو نمونه از بازیهای آموزشی (دومینوی رابطه - چی گم شده) بر حافظه کوتاه‌مدت و املاي دانش‌آموزان دختر و پسر با مشکلات ویژه یادگیری است.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر، از نوع تحقیقات شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون است. جامعه مورد مطالعه شامل دانش‌آموزان مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی و توانبخشی تهران با مشکلات ویژه یادگیری (اختلال در خواندن نوشتن ریاضی) است. جامعه مورد مطالعه

عاملی جهت افزایش حافظه، تمرکز و مدیریت اجرایی می‌داند. چاپمن^۶ (۲۰۰۱، به نقل از رابارا، ۲۰۰۸) پژوهشی را در زمینه بازیهای حافظه‌ای که حس رقابت در آنها وجود ندارد، انجام داد. نتایج این پژوهش نشان داد که با افزایش نوبت بازی، حافظه شخص آسیب دیده در اثر بیماری آلزایمر یا آسیب مغز و یا علل دیگر، افزایش می‌یابد. کودکانی که مشکلاتی در حافظه بصری دارند، می‌توانند صحبت کنند، بخوانند و رونویسی کنند، اما نمی‌توانند حروف و کلمات را از حفظ به یاد بیاورند و یا دوباره آنها را تولید کنند. در همین زمینه ولاکاس و کاراپیتساس (۲۰۰۳)، طی پژوهشی با عنوان «نقص حافظه بصری در کودکان ۶/۵ تا ۱۲/۵ ساله مبتلا به دیسگرافی^۷» به این نتیجه رسیدند که این کودکان از مشکلات شناختی که تحت تأثیر حافظه بصری است، رنج می‌برند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴).

همچنین تحقیقات ثابت کرده است که هرگاه در املا حالت واجها و آواهای اصلی، مشخص کردن سیلابها با تکیه روی هجاهای کلمات مد نظر باشد، حدود نود درصد از مشکلات املا برطرف خواهد شد. در این رابطه زبان شناسان توصیه می‌کنند که از طریق انتخاب لغات مناسب و مشابه می‌توان در شناخت نحوه ترکیب الگوهای زبانی، توانمندی کودکان را در املا بهبود بخشید. بازیهای آموزشی مناسب‌ترین روش برای آموزش املا و ترمیم مشکلات املايي است. دارسی گین‌ها وانگ^۸ (۲۰۰۸)، به نقل از بوت و همکاران) بازی آموزشی ساختمان زبان را برای تقویت املاي کلمات به ثبت رسانده است. این بازی می‌تواند به شکلهای مختلفی انجام گیرد. این بازی را می‌توان با دسته‌ای از کارتهای املا یا در رایانه و یا به عنوان بازیهای اینترنتی انجام داد. بازی شامل یک یا چند مجموعه از ۲۶ حرف الفبا از الفبای انگلیسی و تعدادی علائم ویژه، غیر از حروف الفباست. هدف از این بازی، کامل کردن املاي کلمات، اصلاح کلمه‌ها، بسط دادن کلمات یا ساختن کلمات مرکب در یک

از نظر نمونه‌گیری شامل دو مرحله بود: مرحله اول، افرادی که از طرف مدرسه با مشکل ضعف املا ارجاع داده شده بودند و کارنامه تحصیلی آنان عملکرد ضعیفی را نشان می‌داد، تفکیک شدند؛ در مرحله دوم، پس از اجرای آزمونهای تشخیصی از جمله آزمون وکسلرو آزمون املا، تنها دانش آموزانی انتخاب شدند که هم در درس املا و هم در حافظه کوتاه مدت و براساس آزمون فراخوانی وکسلر ضعف داشتند. سپس از بین این افراد ۳۰ نفر (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

الف) آزمون فراخوانی ارقام وکسلر: اگر چه کودکان دارای مشکلات یادگیری دارای هوشبهر طبیعی یا بالاتر هستند، از آزمون فراخوانی ارقام وکسلر به منظور ارزیابی حافظه استفاده شد. (شهیم ۱۳۷۷) این آزمون دارای دو بخش حافظه ارقام مستقیم و حافظه ارقام معکوس است. پاسخهای درست به این آزمون مستلزم فرایندی دو مرحله‌ای است: نخست اطلاعات باید به دقت دریافت شوند که مستلزم توجه و رمزگردانی است. کسانی که به آسانی دچار حواس پرتی می‌شوند، در این مرحله با مشکل روبه‌رو می‌شوند؛ دوم، آزمودنی باید اطلاعات را به درستی به یاد بیاورد، ترتیب و توالی آن را در نظر بگیرد و آنها را بیان کند. کسانی هم که احتمالاً نمی‌توانند اطلاعات را به درستی دریافت کنند، ممکن است در این مرحله دچار اشکال شوند؛ زیرا نمی‌توانند ردّ یاد (حافظه) را به اندازه کافی در ذهن خود، نگه‌داری کنند. گاهی، هنگامی که آزمودنی می‌خواهد رقم فعلی را بیان کند، رقم قبلی را فراموش می‌کند. لازم به ذکر است که سیمای شهیم این آزمون را در دانشگاه شیراز هنجاریابی کرده است. ب) آزمون املا: یکی از آزمونهایی که برای تشخیص توان املایی کودکان به کار گرفته می‌شود، به وسیله واتسون مطرح شده است (همان منبع).

در این روش ۳۰ تا ۵۰ کلمه، برپایه شرایط میانگین کلاس و یا سطح معلومات کلی کودکان

انتخاب و با آن کلمات یک آزمون املا تهیه می‌شود. تحلیل خطاهای این آزمون مشکلات املائی را مشخص می‌کند. خطاهای آزمون شامل عدم دقت و توجه، خطاهای آموزشی، ضعف در حافظه دیداری و حافظه توالی دیداری، ضعف در حافظه شنیداری، قرینه‌نویسی، وارونه نویسی و نارسانویسی است. در این پژوهش آزمونی متشکل از ۳۰ کلمه تنظیم شد، که این کلمات از کتاب بخوانیم پایه ابتدایی و از درس خوانده شده انتخاب شدند؛ بنابراین آزمون با سطح معلومات کودکان همخوانی داشت. اعتبار این آزمون پس از آزمون مجدد با ۰/۸۵ تطبیق داده شد (همان منبع).

ج) بازیهای آموزشی: بازیهای آموزشی در این پژوهش شامل بازی «دومینو رابطه^۸» و «چی گم شده^۹» بود. هدف این بازیها، پرورش حس بینایی، حافظه، پرورش دقت و پرورش حس بینایی است. در بازی «دومینو رابطه» قرار دادن تصاویری که با یکدیگر ارتباط داشتند، مدنظر بود، مانند (گل - گلدان). در بازی «چی گم شده»، پیدا کردن یک حرف حذف شده در یک کلمه و جاگذاری آن، مدنظر بود. (همان منبع).

شیوه اجرا

در این پژوهش، خرده آزمون فراخوانی ارقام وکسلر و آزمون املا به عنوان پیش آزمون اجرا شدند، پس از اجرای پیش آزمون، جلسات مراجعه هر دانش آموز به اطلاع اولیا می‌رسید. سپس در هر جلسه بازیها اجرا می‌شد. تعداد جلسات بازیها بر اساس روش بازی درمانی کوتاه مدت ۱۵ جلسه در نظر گرفته شد. جلسات درمانی در هفته دو روز انجام شد و در هر جلسه ابتدا بازی دومینوی رابطه، با استفاده از تصویر و سپس با کلمات انجام گرفت. برای جلوگیری از فراموشی کودک کلمات جلسه گذشته در جلسه بعدی تکرار می‌شد. زمان برای بازی چی گم شده ۱۰ دقیقه و بازی دومینوی رابطه ۱۵ دقیقه در نظر گرفته شد که با فاصله زمانی ۵

پیش‌آزمون (۴/۳) و میانگین نمرات حافظه کوتاه‌مدت در پس‌آزمون (۵/۶۶) است، افزایش میانگین نمرات در پس‌آزمون مشاهده می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که گرچه میانگین نمرات حافظه کوتاه‌مدت دختران و پسران تقریباً برابر است ولی میانگین مجموع نمرات در پس‌آزمون بیشتر از پیش‌آزمون بوده است.

دقیقه اجرا می‌شدند، پس از پایان دوره بازی از دانش‌آموزان، پس‌آزمون (آزمون املا و حافظه کوتاه‌مدت) گرفته شد.

یافته‌ها

مطابق با نتایج جدول ۱، میانگین نمرات حافظه کوتاه‌مدت در پیش‌آزمون و پس‌آزمون متفاوت است. با توجه به اینکه میانگین نمرات حافظه کوتاه‌مدت در

جدول ۱- شاخصهای توصیفی مربوط به نمرات حافظه کوتاه‌مدت گروهها در دو مرحله

گروه	جنس	تعداد	انحراف استاندارد	میانگین
پیش‌آزمون	پسر	۱۵	۱/۴۹	۴/۳۳
	دختر	۱۵	۱/۵۹	۴/۴۰
	مجموع	۳۰	۱/۵۱	۴/۳۶
پس‌آزمون	پسر	۱۵	۱/۰۵	۵/۶۰
	دختر	۱۵	۱/۰۹	۵/۷۳
	مجموع	۳۰	۱/۰۶	۵/۶۶

دختران ۱۸/۳۶ و پسران ۱۸/۳۳ است. گرچه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو جنس تقریباً برابر است، ولی میانگین مجموع نمرات در پس‌آزمون ۱۸/۳۵ بیشتر از پیش‌آزمون ۱۵/۶۱ است.

جدول ۲ مربوط به میانگین نمرات املاي دانش‌آموزان دختر و پسر است. نتایج نشان می‌دهد میانگین نمرات پیش‌آزمون در دختران ۱۵/۳۰ و پسران ۱۵/۹۳ بود و میانگین نمرات پس‌آزمون در

جدول ۲- شاخصهای توصیفی مربوط به نمرات املاي گروهها در دو مرحله

گروه	جنس	تعداد	انحراف استاندارد	میانگین
پیش‌آزمون	پسر	۱۵	۴/۰۶	۱۵/۹۳
	دختر	۱۵	۴/۳۶	۱۵/۳۰
	مجموع	۳۰	۴/۱۵	۱۵/۶۱
پس‌آزمون	پسر	۱۵	۲/۳۵	۱۸/۳۳
	دختر	۱۵	۲/۱۶	۱۸/۳۶
	مجموع	۳۰	۲/۲۲	۱۸/۳۵

می‌شود؛ بنابراین نمرات حافظه کوتاه‌مدت در پیش‌آزمون نسبت به نمرات حافظه کوتاه‌مدت در پس‌آزمون افزایش نشان داده است. اما F مشاهده شده ($F=0/084$) در سطح آلفای ۵ درصد، حاصل از تعامل جنسیت با گروهها (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) معنادار نیست.

برای تحلیل آماری از تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شده است که منابع آن در جدول ۳ و ۴ آمده است. با توجه به نتایج به‌دست آمده حاصل از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره در جدول ۳، F مشاهده شده ($F=14/27$) در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است. بدین صورت تفاوت معناداری بین نمرات به‌دست آمده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشاهده

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره مربوط به نمرات حافظه کوتاه مدت

منبع تغییرات	سطح معناداری	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات
پیش آزمون پس آزمون	۰/۰۰۱	۱۴/۲۷	۲۵/۳۵۰	۱	۲۵/۳۵۰
جنس	۰/۷۷۲	۰/۰۸۴	۰/۱۵۰	۱	۰/۱۵
تعامل	۰/۹۲۳	۰/۰۰۹	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۱۷
خطا			۱/۷۷	۵۶	۹۹/۴۶
کل				۶۰	۱۶۳۵/۰۰

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس چند متغیره مربوط به نمرات املا

منبع تغییرات	سطح معناداری	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات
پیش آزمون پس آزمون	۰/۰۰۳	۹/۷۹	۱۱۲/۰۶۷	۱	۱۱۲/۰۶۷
جنس	۰/۷۳۳	۰/۱۱۸	۱/۳۵۰	۱	۱/۳۵۰
تعامل	۰/۷۰۴	۰/۱۴۶	۱/۶۶	۱	۱/۶۶۷
خطا			۱۱/۴۴	۵۶	۶۴۰/۹۰
کل				۶۰	۱۸۰۶۲/۰۰

جدول ۴ نشان می‌دهد با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیره، F مشاهده شده ($F=9/79$) در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است. به عبارتی بین نمرات املا دانش آموزان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود و این فرضیه که بازیهای آموزشی سبب افزایش نمرات املا

دانش آموزان می‌شود، تأیید می‌گردد. ولی F مشاهده شده ($0/118$) حاصل از تعامل جنسیت با پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سطح آلفای ۵ درصد معنادار نیست؛ بدین صورت تفاوت معناداری در نمرات پسران و دختران مشاهده نمی‌شود.

جدول ۵- جدول آزمون F مربوط به اثر عاملهای درون گروهی

منبع تغییرات	سطح معناداری	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات
اثر عاملها با هم	۰/۰۰۱	۴۰۴/۸۹۵	۴۵۳۰/۶۵۰	۲	۹۰۶۱/۳۰۰
اثر عاملها با پیش‌آزمون	۰/۰۰۱	۷/۷۰۰	۸۶/۱۵۶	۲	۱۷۲/۳۱۱
پسر	۰/۸۲۱	۰/۱۹۸	-۲/۲۱۷	۲	۴/۴۳۳
دختر	۰/۸۶۰	۰/۱۵۱	۱/۶۸۹	۲	۳/۳۷۸
عامل			۱۱/۱۹۰	۱۱۲	۱۲۵۲/۲۴۴

نتایج جدول ۵ مربوط به اثر تعامل عاملهای درون گروهی با گروههای پیش‌آزمون و پس‌آزمون و جنسیت و همچنین اثر عاملهای درون گروهی با یکدیگر است. نتایج نشان می‌دهد که بین نمره املا و شاخصهای آن تفاوتها از نظر آماری معنادار است همچنین اثر تعامل عاملهای درون گروهی (املا، غلط املائی و دقت) با گروههای پیش‌آزمون و پس‌آزمون گرچه عامل دقت در پس‌آزمون در دختران افزایش نشان داده است (میانگین عامل دقت در دختران $2/4$

و پسران $2/0$) و F مشاهده شده معنادار است، اما اثر تعامل عاملها با توجه به جنسیت معنادار نیست؛ یعنی بین نمره پسران و دختران در نمره املا و شاخصهای آن تفاوت معنادار مشاهده نشد؛ همچنین اثر تعامل عاملها با توجه به جنسیت و گروههای پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار نیست و نتایج آن را می‌توان به صورت $F(2, 12) = 404/895 > 0.05$ و $F(2, 12) = 7/7 > 0.05$ نوشت.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهند، نمرات حافظه کوتاه‌مدت و املاي این دانش‌آموزان، در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون، افزایش معناداری داشته است. همان‌گونه که اشاره شد، بازیهای آموزشی، فعالیت‌هایی در جهت افزایش و کسب مهارت‌های ادراکی و حرکتی هستند. انجام بازیهای «دومینوی رابطه» و «چی گم شده» بهبود کارکرد حافظه کوتاه‌مدت و کاهش خطاهای موجود در املا شامل کاهش غلط‌های آموزشی، افزایش دقت، افزایش حافظه دیداری، شنیداری و حساسیت شنیداری را نشان داد که همسو با تعدادی از پژوهش‌های صورت گرفته است آکی، پرتوریس و اردیس (۲۰۰۸)، طی پژوهشی اظهار داشتند که انجام بازیهای آموزشی سبب افزایش کارکرد حافظه کوتاه مدت می‌شود؛ همچنین کرک و چالفانت (۱۹۹۸)، بازیهای آموزشی را به مثابه عاملی مهارکننده در جهت مشکلات حافظه دانسته‌اند و آن را وسیله‌هایی در جهت زدودن ضعف پاسخ‌گویی به تکالیف ذکر کرده‌اند.

فرگوسن (۱۹۹۵) تأثیر بازی شطرنج را در افزایش کارکردهای شناختی دانش‌آموزان از جمله افزایش هوش، توانایی حل مسئله و تصمیم‌گیری عنوان کردند و آن را وسیله‌ای در جهت تقویت مهارت‌های خواندن، حل مسائل ریاضی، زبان و حافظه ذکر می‌کند. کارمونا و میلان (۲۰۰۶)، به نقل از آیزنبرگ و اشنایدر، (۲۰۰۷) اثر بازی «دومینو» بر بهبود و پیشرفت نمرات املا دانش‌آموزان را مطرح می‌کنند. وانگ (۲۰۰۸) و دیویس،^{۱۰} (۲۰۰۶)، (به نقل از بوت و همکاران، ۲۰۰۸) نیز نقش بازیهای آموزشی را در جهت تقویت املاي کلمات، به ثبت رسانده‌اند. این نتیجه تا حدی همسو با پژوهش صورت گرفته توسط هونجانی (۱۳۸۶)، رضایی و سیف‌نراقی (۱۳۸۵) می‌باشد. ابارا^{۱۱} (۲۰۰۸) عامل روابط اجتماعی را در تقویت حافظه مؤثر می‌داند. گرین و بولیر (۲۰۰۳) انجام بازی را عاملی در جهت بهبود بخشی، توجه و فعالیت‌های

بصری ذکر می‌کند. همچنین انجام بازیهای رایانه‌ای حس کنجکاوی و تحلیل کودکان را بالا می‌برد. طبق پژوهش بوت و همکاران (۲۰۰۸) بازیهای ویدئویی حادثه‌ای سبب افزایش حافظه تمرکز و کنترل اجرایی می‌شود ولی بازیهای غیر حادثه‌ای مانند پازل، لگو و قطعه‌های خانه‌سازی سبب افزایش حافظه کوتاه‌مدت بصری می‌شود. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که گرچه عملکرد دختران بر عامل دقت از پسران بهتر است، ولی تفاوت معناداری در مورد تاثیر بازیهای آموزشی بر حافظه کوتاه‌مدت و املا دختران و پسران با مشکلات یادگیری وجود ندارد. این نتایج همسو با پژوهش صورت گرفته اکسل (۲۰۰۱) و آندرز^{۱۲} (۲۰۰۵) به نقل از آیزنبرگ و اشنایدر، (۲۰۰۷)، راین گلد (۱۹۷۵) و تریسی (۱۹۸۷) نشان‌دهنده این مسئله است که پسرها در خواندن و نوشتن بیشتر از دخترها ضعف نشان می‌دهند؛ این مسئله ممکن است به علت وجود تفاوت‌های جنسیتی در مهارت‌های کلامی و فضایی باشد. پژوهش حاضر محدودیتهایی نیز در بر داشت با توجه به اینکه نمونه مورد پژوهش از مراجعین به مرکز آموزشی و توانبخشی انتخاب شده بودند، در تعمیم نتایج باید با احتیاط عمل کرد. کوتاه و نامنظم بودن دوره‌های بازی، محدودیت دیگری در این پژوهش بود. این امر می‌تواند علتی برای عدم انعکاس اثر مداخله در برخی حیطه‌ها باشد.

مسئله مهمتر طرح مورد استفاده در این تحقیق است که تعمیم نتایج را مورد تهدید قرار می‌دهد که امید است پژوهشگران با رفع نواقص یادشده این مطالعه را در شرایط کنترل شده‌ای تکرار کنند.

یادداشتها

- 1) Piaget
- 2) Froebel
- 3) Conceptual skills
- 4) Montessori
- 5) Fergossen
- 6) Chapman
- 7) Dysgraphia
- 8) Wang
- 9) Leman & Vity
- 10) Davis
- 11) Ebara
- 12) Anders

هامیل، دونالد دی، با رتل، نتی آر (۱۳۸۱). آموزش دانش آموزان دارای مشکلات یادگیری و رفتاری، ترجمه اسماعیل بیابان گرد و

تشکر و سپاسگزاری: از کلیه همکاران و مدیریت محترم مرکز آموزشی و توانبخشی مشکلات یادگیری شماره ۳ تهران، جهت راهنمایی و پیشبرد اهداف این پژوهش قدردانی می‌گردد.

منابع

- Aki, EA.Sackett, K.Pretorius, R.Erdleys, B. (2008). "Educational games for health professionals", *J Psychiatry*, 23 (1).343-9.
- American journal of MentalRetardation*, 10 (4) .390-7.
- Boot, wf. Kramer, AF. Simons. DJ. Fabiani, M. (2008). "The effect of video game playing on attention, memory and executive control", *Acta psycho*, 129(3). 387-98.
- Bruner. J.S. (1972). "The nature and uses of immaturity", *American Psychologist*, 27.687-708.
- Ebara, OS.(2008). "Social Communication and memory", *Journal of Educatinal psychology*, 100 (1) 175-191.
- Eisenberg, D.schneider, H. (2007). "Perceptions of academic skills of children diagnosed with ADHD",
- Graham,Steven,Larsen,Lynn.(2000) "Preventing and intervention of writing difficulties for students with learning disabilities", *Learning Disabilities Research &Practice*, 16(2),74-84.
- Green,c.Bevelier,D.(2003). "Cognitive psychology". *Nature Neuroscience*, 134(3).
- Holms,EA.James,EL(2003) "cognitive psychology". *Nature Neuro science* 134(3).
- Markows, EM.Willemsen, G.Trumbetta, SL. (2005). "The etiology of mathematical and reading disability", *J Intellect Dev Disabil*, 8(6).585-93.
- Page-voth,V.Graham,S(1999) "Effect of goal setting and strategy use on the writing performance and self-efficacy of student with writing and learning problems" *Journal ofEducational Psychology*, 9(1) .230-240.
- Rheingold H & Cook, J. A(1975). The contents of boys and girls rooms as andindex of parents behavior. *Child Development* ; 46, 459-463.
- Sutton-Smith, B.(1967) "The role of play in cognitive development", *Young Children*, 22, 361-370.
- Sutton-Smith, B.(1985). "The child at the play", *Psychology Today*, 19, 46-65.
- Tracy D. M. (1987) "*The role of Toys; sex roles*". 17, 115-130.
- Vlachos. F & Karapet sas A (2003) Visual memory deficit in children in children with dysgraphia, *Journal of perceptual motor skills*, 97.281-80.

- احمدی، حسن، کاکاوند، علیرضا (۱۳۸۶). اختلال‌های یادگیری، از نظریه تا عمل. تهران: انتشارات ارسباران.
- انجمن روان پزشکی آمریکا، چکیده DSM-IVIR (۲۰۰۰). ترجمه محمدرضا نیک خو هامایک اوادیس، انتشارات سخن
- پیتر هیوز، فرگاس (۱۳۸۴). روانشناسی بازی، (ترجمه کامران گنجی. تهران: انتشارات رشد.
- رضایی، اکبر، سیف نراقی، مریم. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال ششم، ۱، ۴۹۷-۵۱۴.
- سیف نراقی، مریم، نادری، عزت الله (۱۳۸۴). نارسایی‌های ویژه یادگیری، تهران: انتشارات مکیال.
- شعاری نژاد، علی اکبر (۱۳۷۴). روان شناسی رشد. تهران: انتشارات سمت
- شهیم، سیما (۱۳۷۷). مقیاس تجدید نظر شده هوشی وکسلر برای کودکان. نشر دانشگاه شیراز.
- فریبار، اکبر، رخشان، فریدون. (۱۳۷۹). ناتوانی‌های یادگیری. تهران: انتشارات مبنا.
- فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال ششم، ۱، ۴۹۷-۵۱۴
- کاپلان، هارولد، ای سادوک، بنیامین، جی (۱۳۷۵) خلاصه روان پزشکی، ج ۳، ترجمه حسن رفیعی و فرزین رضایی، تهران: انتشارات ارجمند.
- کرک، ساموئل، چالفانت، جیمز (۱۳۷۷). اختلالات یادگیری تحولی و تحصیلی، ترجمه زینب خانجانی، مهین وثوقی و سیمین رونقی. تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی.
- مفیدی، فرخنده (۱۳۷۰). آموزش و پرورش کودکان پیش دبستانی. تهران: انتشارات پیام نور.
- مقدم، مصطفی، ترکمان، منوچهر (۱۳۸۱). بازی های آموزشی. تهران: انتشارات مدرسه
- مهبجور، سیامک رضا (۱۳۸۳). روانشناسی بازی، شیراز: انتشارات راهگشا.