

اثر بخشی بازی‌های توجهی بر میزان عملکرد حافظه و یادگیری کودکان پیش دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب روانشناختی

نویسندگان: شیما قلمزن^{۱*}، مختار ملک پور^۲ و سالار فرامزی^۳

- ۱- کارشناسی ارشد، گروه روان شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان.
- ۲- عضو هیئت علمی گروه روان شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان.
- ۳- عضو هیئت علمی گروه روان شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان.

*Email: sh.ghalamza@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازیهای توجهی بر میزان عملکرد حافظه و یادگیری کودکان پیش دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب- روان شناختی انجام شد. پژوهش حاضر از نوع آزمایشی بوده و بر اساس طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل انجام شده است. بدین منظور با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای از بین کودکان پنج تا شش ساله شهر اصفهان تعداد ۲۰ نفر با ناتوانی یادگیری عصب- روان شناختی انتخاب و به تصادف در ۲ گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند، و بازیهای توجهی بر روی گروه آزمایش انجام گرفت. ابزارهای مورد استفاده در برگزیده آزمون تشخیصی عصب روانشناختی کانرز و مقیاس هوش کودکان پیش از دبستان ریون بود. داده ها با روش آماری تحلیل کواریانس چند متغیری (مانکوا) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها نشان دادند که بازیهای توجهی می تواند بر میزان عملکرد حافظه و یادگیری کودکان پیش دبستانی با ناتوانی های یادگیری عصب روانشناختی اثر داشته باشد ($P < 0/01$). بنابر این نتایج یاد شده ضمن همسویی با دیگر نتایج، امکان به کارگیری مقدماتی این نوع بازیها در کودکان پیش دبستانی با ناتوانی‌های عصب روانشناختی - تحولی، را فراهم ساخته است.

کلید واژه‌ها: بازی‌های توجهی، عملکرد حافظه، یادگیری، ناتوانی های یادگیری عصب- روان شناختی

روان‌شناسی بالینی و شخصیت

دانشور
وختار

• دریافت مقاله ۹۲/۸/۲۹

• پذیرش مقاله: ۹۳/۴/۳

Scientific-Research Journal
Of Shahed University
Twenty-first Year, No.11
Autumn & Winter
2014-2015

Clinical Psy. & Personality

دو فصلنامه علمی- پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال بیست و یکم - دوره
جدید شماره ۱۱
پاییز و زمستان ۱۳۹۳

مقدمه

خود ذخیره کنند که این امر ممکن است مانع آن شود که آنان در حافظه بلندمدت خود مواد را به صورتی ثابت نگهداری کنند [۴]. گاترکول و بارلی نشان دادند که در کودکان عادی، تفاوت فردی در نگهداری کوتاه مدت مواد واجی در حافظه‌ی فعال می‌توانست نمره‌های آنان را پیش‌بینی کند. کودکانی که دچار ناتوانیهای یادگیری هستند، در حافظه شنوایی و بینایی شان نقایصی دارند [۵]. پژوهشگران متذکر می‌شوند که دانش‌آموزان با ناتوانیهای یادگیری نارساییهای بارزی در حافظه فعال (کوتاه مدت)^۷ نشان می‌دهند. علی‌رغم وجود مشکل در حافظه فعال، به کمک روش‌های درمانی می‌توان تا اندازه زیادی به ترمیم این مشکل اقدام نمود، و مطالعات تایید می‌کنند که ظرفیت حافظه فعال می‌تواند با آموزش افزایش یابد [۶-۱۱]. به طور کلی می‌توان گفت آموزش در زمینه حافظه می‌تواند به عنوان مداخله درمانی افراد با ظرفیت حافظه پایین که عاملی محدود کننده برای عملکرد تحصیلی این قبیل افراد است، به کاربرده شود [۱۲]. قسمت عمده رفتار انسان از یادگیری او نشأت می‌گیرد و یادگیری خود یک فرایند شناختی است. در یادگیری کودک عوامل زیادی دخالت دارند که از جمله آنها بازی می‌باشد. کودک هنگام بازی از راه دستکاری اشیاء و تماس با محرکات محیطی، حقایق را کشف کرده و از این راه تجربه می‌آموزد و مواجهه شدن با واقعیت او را به تفکر و تعمق وامی‌دارد و بدین ترتیب وسعت فکر، توانایی و دقت در او افزایش می‌یابد [۱۳]. مطالعات نشان می‌دهند که یک رابطه مثبت بین بازی و بهبود توجه، مهارت‌های برنامه ریزی^۸ و نگرشها^۹، دیدگاه گیری^{۱۰}، خلاقیت و تفکر واگرا^{۱۱}، پیش^{۱۲} و رشد زبان وجود دارد، و بازی برای رشد مهارت‌های شناختی اساسی، ضروری است [۱۴]. یافته‌های حاصل از تحقیقات در رابطه با مغز و یادگیری، بیانگر اهمیت بازی در دوران کودکی می‌باشد. مغز فعال، پیوندهای

ناتوانی‌های یادگیری در کودکان خردسال پیش از دبستان را «ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی- تحولی» می‌نامند. ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی- تحولی شامل آن گروه از مهارت‌های پیش‌نیاز است که کودک برای کسب و یادگیری موضوعات درسی به آن‌ها نیاز دارد [۱،۲]. ناتوانی‌های یادگیری عصب روان‌شناختی - تحولی، شامل اختلالات زیست شناختی- ژنتیکی^۱، اختلالات ادراکی - حرکتی^۲، اختلالات در پردازش دیداری^۳، اختلالات در پردازش شنیداری^۴، اختلالات حافظه^۵، و اختلالات توجه^۶ است. به عبارت دیگر، ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی- تحولی، به مشکل در مهارت‌های پیش از دبستان برمی‌گردد و شامل آن گروه از مهارت‌های پیش‌نیاز است که کودک برای یادگیری موضوعات درسی به آن‌ها نیاز دارد [۳].

حافظه فرایند رمزگذاری، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات است. این توانایی از عملکرد عقلانی و یادگیری قابل تفکیک می‌باشد. در واقع توانایی یادگیری تا حد بسیاری به حافظه وابسته است. تأثیرات یک تجربه‌ی یادگیری می‌بایست حفظ و نگهداری شود، تا پس از متراکم شدن این تجربیات یادگیری رخ دهد. وجود یک مشکل در حافظه می‌تواند باعث بروز نشانه‌های متفاوتی شود. اگر کودکی در بازشناسی و یا به خاطر آوردن اطلاعات شنیداری بینایی 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، به سختی دچار مشکل خواهد شد. حافظه را انواع مختلفی چون، حافظه کوتاه‌مدت، حافظه بلندمدت، حافظه شنوایی، حافظه بینایی، حافظه لامسه، حافظه طوطی وار و حافظه‌ی معنایی می‌دانند. کودکان دارای مشکلات یادگیری نمی‌توانند اطلاعات زیادی را در حافظه فعال

7. Active (Short – term) Memory
8. planning skills
9. attitudes
10. perspective taking
11. divergent thinking
12. insight

1. Biological / Genetic Disorders
2. Perceptual – Motor Disorders
3. Visual Processing Disorders
4. Auditory Processing Disorders
5. Memory Disorders
6. Attention Disorders

ماتریس‌های پیش‌رونده ریون رنگی کودکان برای اندازه‌گیری سطح هوشی، و آزمون تشخیصی عصب روان شناختی کانرز از کلیه کودکان این کلاسها گرفته شد. با توجه به ملاکهای ورود به پژوهش، که همگی کودکان از نظر فیزیکی و ذهنی سالم بودند (ضریب هوشی نرمال)، ۲۰ نفر از کودکان که در آزمون کانرز نمره کمتری دریافت نمودند، انتخاب شدند و به صورت تصادفی ۱۰ نفر در گروه آزمایش و ۱۰ نفر در گروه گواه جایگزین شدند. گروه آزمایش به صورت فردی و گاه گروه‌های ۳ نفره در ۸ جلسه بازی درمانی طی ۲ ماه شرکت نمودند و در انتهای جلسه از هر دو گروه آزمون تشخیصی عصب روان شناختی کانرز گرفته شد. بسته مداخله ای بازیهای توجهی توسط نویسندگان پژوهش بر اساس تجارب بالینی و نیز محتوای چند کتاب و مقاله پژوهشی در این رابطه تهیه گردید و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ از طریق اجرای بازی‌های توجهی روی ۲۰ نفر از کودکان ۰/۷۲ برآورد شد و روایی صوری آن توسط سه نفر از اساتید تایید شد (ر.ک. جدول ۱).

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش از ابزارهای زیر استفاده شده است.

۱. آزمون کانرز: این آزمون در سال ۲۰۰۴ توسط کانرز برای ارزیابی مشکلات عصب روانشناختی کودکان ۵ تا ۱۲ سال ساخته شد. این آزمون مشکلات توجه، عملکرد حسی حرکتی، زبان، کارکرد های اجرایی، حافظه، یادگیری و شناخت را در ۴ طیف (مشاهده نشده، خفیف، متوسط، شدید) ارزیابی می کند. جدیدی و همکاران این پرسشنامه را ترجمه و هنجاریابی نموده اند. جدیدی و همکاران روایی این ابزار را به روش تحلیل عوامل بدست آورده اند. آنها روایی سازه این ابزار را مناسب گزارش نمودند و همچنین پایایی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش شده است [۲۱].

۲. آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون رنگی کودکان: این آزمون سال ۱۹۵۶ توسط ریون مورد تجدید نظر قرار گرفته است، این آزمون برای ارزیابی توانایی استدلال کودکان ۵ تا ۱۱ سال طراحی شده است و شامل ۳۶

نورولوژیکی بسیار مهمی برای یادگیری ایجاد می کند درحالیکه مغز غیرفعال این پیوندهای نورولوژیکی پایدار ضروری را ایجاد نمی کند. این تحقیقات نشان می دهند که بازی ایزاری برای رشد و گسترش ساختارهای عصبی و وسیله‌ای برای تمرین مهارتهای لازم در زندگی آینده است [۱۵]. همچنین تحقیقات سلمان، یوسفی، شور، جنسن، کریست، فرست و همکاران، به نقل از آیزنبرگ و کایزبری؛ دن، کلینگ برگ به اهمیت بازی در دوران کودکی اشاره کرده‌اند [۱۶-۲۰]. با توجه به اهمیت موضوع در این تحقیق سعی شده است که اثر بخشی بازی‌های توجهی بر میزان عملکرد حافظه و یادگیری کودکان با ناتوانیهای عصب روان شناختی پیش از دبستان مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور، این فرضیه که «بازی‌های توجهی بر میزان عملکرد حافظه کودکان با ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی پیش از دبستان موثر است» مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است.

روش

نوع پژوهش

با توجه به ماهیت و اهداف پژوهش، این مطالعه به روش آزمایشی انجام شده است.

آزمودنی

جامعه آماری و نمونه پژوهش: جامعه آماری تحقیق حاضر، کلیه کودکان پسر ۵-۶ ساله پیش از دبستان آموزش و پرورش شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۹-۹۰ بودند. نمونه پژوهش حاضر ۲۰ نفر پسر (۱۰ نفر گروه آزمایش و ۱۰ نفر گروه کنترل) بودند، که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. به این صورت که، از ۵ ناحیه ی شهر اصفهان ۲، ناحیه (۲-۳) به تصادف انتخاب شدند و از بین این ۲ ناحیه ۴ مرکز پیش دبستانی به تصادف انتخاب شدند که تعداد آنها ۸ مرکز بود. سپس از هر مرکز ۲ کلاس به تصادف انتخاب شد. در ابتدا با توجه به ملاحظات اخلاقی به والدین فرم رضایت نامه آگاهانه داده شد و سپس مصاحبه بالینی از والدین و معلمان کودکان صورت گرفت و سپس آزمون

یک سال ۰/۶۰ و ۰/۸۰ گزارش کرد، که حاکی از حساسیت آزمون به نوسان‌هایی در برون داد فعالیت عقلی در اوایل دوران کودکی است. رجیبی، ضرایب پایایی باز آزمایشی و روایی همگرای آزمون ریون را برای کودکان به ترتیب ۰/۶۲ و ۰/۴۱ گزارش نموده است [۲۳].

شیوه تحلیل داده‌ها

در این تحقیق برای توصیف و تحلیل داده‌ها با به کارگیری نرم افزار SPSS از شاخص‌های آمار توصیفی از جمله ارائه‌ی میانگین و انحراف استاندارد و روش‌های آمار استنباطی از جمله تحلیل کوواریانس استفاده شد.

شکل هندسی در سه مجموعه‌ی A, AB, B می‌باشد که در زیر هر شکل هندسی شش شکل آمده است. در واقع، این آزمون به عنوان یک آزمون غیر کلامی استدلالی و به عنوان شاخصی از توانش سطح تحول عقلی توصیف شده است. نمره گذاری آزمون ریون رنگی کودکان به صورت صفر و یک می‌باشد و حداقل، حداکثر نمره‌ای که کودک می‌تواند در این آزمون کسب نماید ۰ و ۳۶ می‌باشد. کتون و همکاران ضریب پایایی دو نیمه آزمون فوق را برای سنین ۶ تا ۱۴ سال ۰/۴۶ تا ۰/۹۲ گزارش کردند [۲۲]. همچنین ریون ضرایب باز آزمایشی آزمون تجدید نظر شده‌ی ریون کودکان ۶/۵ تا ۹/۵ سال را به فاصله

جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش بازی‌های توجهی بر حافظه و یادگیری گروه آزمایش

جلسه	موضوع	شرح مختصر	هدف
۱	آشنایی و اجرای تستها	تشریح کامل اختلال و ضرورت مداخله‌ی زود هنگام برای والدین و آشنایی با کودکان و اجرای آزمون‌های روانشناختی.	آشنایی
۲	نشانه‌گیری	این جلسه شامل نشانه‌گیری به هدف، شوت کردن توپ با پا از جلو موانع به سمت هدفهای تعیین شده.	تقویت توجه دیداری، هماهنگی چشم و دست، هماهنگی چشم و پا، تقویت تجسم فضایی.
۳	ببین و بگو	کودک باید با دقت به محیط نگاه کند و جزئیات را به خاطر بسپارد تا قادر به گفتن تغییرات ایجاد شده در محیط باشد.	تقویت توجه دیداری، تقویت حافظه.
۴	بازی‌های تعادلی	انجام حرکات موزون و اجرای آن‌ها توسط کودکان، بازی توپ و قاشق، بازی آب را نگه دار	تقویت توجه، کنترل بدن، بهبود هماهنگی چشم و دست
۵	بازی‌های طبقه بندی	مری و کودک طبقه بندی اشیاء، شغل‌ها، حیوانات و... را به صورت بازی تمرین نمودند.	تقویت توجه و بهبود مهارت طبقه بندی
۶	بازی تفاوت‌ها	تشخیص تفاوت‌های دو تصویر شبیه به هم، یافتن تصویر متفاوت از بین تصاویر	تقویت توجه دیداری، تقویت دقت، تقویت تمرکز
۷	بازی‌های حافظه	نشان دادن اشکال به مدت ۳۰ ثانیه به کودک و سپس گفتن آنچه دیده شده است، نشان دادن تصاویر به کودک به مدت ۳۰ ثانیه و سپس سوالاتی در رابطه با تصاویر پرسیده می‌شد، ساخت شکل با جوب کبریت	تقویت توجه دیداری، تقویت دقت، تقویت حافظه دیداری
۸	بازی‌های متنوع	بازی‌های شکل و زمینه، تشخیص صداهای شنیده شده و کشیدن کد مربوط به هر کدام، بیان جزء به جزء اتفاقات روز، ادامه دادن نیمه دوم داستان گفته شده مری.	تقویت توجه، تقویت دقت، تقویت حافظه دیداری، تقویت حافظه شنیداری
۹	بازی تشابهات	مری به کودکان تصاویری نشان داده که تصاویر دو به دو شبیه هم بودند؛ کودک می‌بایست تصویر مشابه را روی یکدیگر قرار دهد.	تقویت توجه، تقویت تمرکز
۱۰	مازها	به کودک مازهایی از آسان به مشکل داده شد.	تقویت توجه، تقویت هماهنگی چشم و دست
۱۱	اجرای پس آزمون	اجرای آزمون کانرز	تعیین اثربخشی بازی‌های توجهی

اثر بخشی بازی‌های توجهی بر میزان عملکرد حافظه و یادگیری کودکان پیش دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب روانشناختی

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار نمرات خرده مقیاسهای عملکرد حافظه و یادگیری کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
حافظه کوتاه مدت	آزمایش	۶/۴۰	۳/۹۴	۴/۵۰	۲/۶۳
	کنترل	۷/۴۰	۴/۲۴	۷/۶۰	۳/۸۹
حافظه فعال	آزمایش	۴/۲۰	۲/۷۴	۳/۲۰	۲/۰۴
	کنترل	۵/۶۰	۳/۳۰	۵/۷۰	۳/۰۲
حافظه بلند مدت	آزمایش	۵/۴۰	۴/۰۰	۴/۱۰	۲/۵۵
	کنترل	۵/۵۰	۳/۷۴	۵/۹۰	۳/۱۷
یادگیری عمومی	آزمایش	۲/۹۰	۲/۷۲	۲/۲۰	۲/۲۵
	کنترل	۲/۶۰	۲/۰۱	۲/۶۰	۲/۰۱

با ۵/۴۰ بوده است که این مقدار در مرحله‌ی پس‌آزمون به ۴/۱ رسیده است. در گروه کنترل میانگین نمرات حافظه بلند مدت در مرحله‌ی پیش‌آزمون ۵/۵، در مرحله‌ی پس‌آزمون ۵/۹ بوده است. میانگین نمرات یادگیری عمومی گروه آزمایش در مرحله‌ی پیش‌آزمون برابر با ۲/۹ بوده است که این مقدار در مرحله‌ی پس‌آزمون به ۲/۲ رسیده است. در گروه کنترل میانگین نمرات یادگیری عمومی در مرحله‌ی پیش‌آزمون ۲/۶، در مرحله‌ی پس‌آزمون ۲/۶ بوده است که این کاهش نمرات در پس‌آزمون نشانه کاهش علایم ناتوانیهای یادگیری و بهبودی می‌باشد.

همان‌طور که در جدول ۲ نشان می‌دهد میانگین نمرات حافظه کوتاه مدت گروه آزمایش در مرحله‌ی پیش‌آزمون برابر با ۶/۴ بوده است که این مقدار در مرحله‌ی پس‌آزمون به ۴/۵ رسیده است. در گروه کنترل میانگین نمرات حافظه کوتاه مدت در مرحله‌ی پیش‌آزمون ۷/۴ و در مرحله‌ی پس‌آزمون ۷/۶ بوده است. میانگین نمرات حافظه فعال گروه آزمایش در مرحله‌ی پیش‌آزمون برابر با ۴/۲ بوده است که این مقدار در مرحله‌ی پس‌آزمون به ۳/۲ رسیده است. در گروه کنترل میانگین نمرات حافظه فعال در مرحله‌ی پیش‌آزمون ۵/۶، در مرحله‌ی پس‌آزمون ۵/۷ بوده است. میانگین نمرات حافظه بلند مدت گروه آزمایش در مرحله‌ی پیش‌آزمون برابر

جدول ۳: نتایج تحلیل مانکوا در رابطه با تأثیر بازی‌های توجهی بر زیر مقیاسهای عملکردهای حافظه کودکان دارای ناتوانی‌های عصب روانشناختی

توان آماری	میزان تأثیر	معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	شناخت منبع تغییرات	
							پیش‌آزمون	عضو گروهی
۱/۰۰	۰/۵۸	۰/۰۱	۵۸/۷۴۶	۸۰/۲۸۷	۱	۸۰/۲۸۷	حافظه کوتاه مدت	پیش‌آزمون
۱/۰۰	۰/۴۷	۰/۰۱	۴۲/۹۰۱	۲۵/۹۰۴	۱	۲۵/۹۰۴	حافظه فعال	
۱/۰۰	۰/۴۷	۰/۰۱	۴۳/۳۷۲	۴۵/۰۴۷	۱	۴۵/۰۴۷	حافظه بلند مدت	
۱/۰۰	۰/۹۰	۰/۰۱	۳۸/۲۴۷	۴۷/۲۳۸	۱	۴۷/۲۳۸	یادگیری عمومی	
۰/۹۸	۰/۸۰	۰/۰۱	۱۹/۸۰۳	۲۷/۰۶۴	۱	۲۷/۰۶۴	حافظه کوتاه مدت	عضو گروهی
۰/۹۱	۰/۷۵	۰/۰۱	۱۲/۸۵۶	۷/۷۶۳	۱	۷/۷۶۳	حافظه فعال	
۰/۹۱	۰/۷۵	۰/۰۱	۱۲/۷۸۲	۱۳/۲۷۶	۱	۱۳/۲۷۶	حافظه بلند مدت	
۰/۷۳	۰/۳۵	۰/۰۱	۷/۶۷۷	۲/۶۲۳	۱	۲/۶۲۳	یادگیری عمومی	

داشته باشند. این مهارت‌ها، کارکردهای اجرایی / توجه، زبان، کارکردهای حسی - حرکتی، پردازش بینایی - فضایی، حافظه و یادگیری هستند. این مهارت‌ها از طریق تجربه، آموزش و یادگیری بدست می‌آیند. اکثر کودکان این مهارت‌ها را به صورت خودکار انجام می‌دهند ولی کودکان خردسال با ناتوانی یادگیری در این مهارت‌ها در هنگام یادگیری با مشکل مواجه هستند و باید به آنان آموزش داد. همچنین مطالعات زیادی نیز نشان داده‌اند که نقص در جنبه‌های عصب - روان شناختی کودکان پیش دبستانی تا حدود زیادی پیش‌بینی کننده عملکرد تحصیلی آنها در مدرسه می‌باشد لذا در برنامه‌ی آموزشی برای کودکان پیش از دبستان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری می‌توان با آموزش مستقیم به عنوان مثال بازی‌های حافظه‌ای باعث پیش‌گیری از مشکلات تحصیلی و اجتماعی شد. لذا، ضروریست با تشخیص و مداخله زودهنگام به این کودکان کمک نمود. به عبارت دیگر نقص در جنبه‌های عصب - روان شناختی کودکان پیش دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری می‌تواند در سنین بالاتر پایدار بماند و برای کودکان در انجام تکالیف مدرسه مشکل جدی ایجاد نماید. با توجه به نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص جنبه‌های عصب - روان شناختی کودکان پیش دبستانی، و نقش آنها در عملکرد تحصیلی آینده آن‌ها، می‌توان با استفاده از ابزارهای معتبر آن‌ها را مورد سنجش و ارزیابی قرار داد و کودکانی که در معرض خطر ناتوانی هستند شناسایی نمود و براساس این تشخیص برای آن‌ها برنامه‌های مداخله‌ای زودهنگام مناسب طراحی نمود.

محدودیت‌هایی وجود داشت که از جمله می‌توان به این نکات اشاره کرد. این پژوهش صرفاً بر روی کودکان ۵-۶ سال صورت گرفت، لذا در تعمیم نتایج به سایر مقاطع سنی و پایه‌های تحصیلی باید احتیاط لازم صورت پذیرد، ضمناً در این تحقیق از آزمون پیگیری استفاده نشده است، و توصیه می‌شود در پژوهش‌های بعدی بازی‌های توجهی روی مقاطع سنی دیگر اجرا گردد و از آزمون پیگیری نیز استفاده شود.

همانطور که جدول ۳ نشان می‌دهد، با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون به عنوان متغیرهای (کمکی)، تفاوت بین میانگین‌های نمرات پس‌آزمون حافظه کوتاه مدت، حافظه فعال، حافظه بلند مدت و یادگیری عمومی کودکان دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار است ($P < 0/05$). تفاوت بین نمرات دو گروه، بیان‌کننده این مطلب است که بازی‌های توجهی، بر حافظه کوتاه مدت، حافظه فعال، حافظه بلند مدت و یادگیری عمومی کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری عصب روان‌شناختی تأثیر دارد و با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت ۵۸٪ - ۳۵٪ این تغییرات ناشی از تأثیر بازی‌های توجهی است. توان آماری ۰/۹۱ - ۰/۹۸ نیز نشان از کفایت حجم نمونه می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثر بخشی بازی‌های توجهی بر حافظه و یادگیری کودکان پیش دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب روان‌شناختی صورت گرفت. فرضیه‌های پژوهش بیان می‌دارد بازی‌های توجهی بر میزان حافظه و یادگیری کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی پیش از دبستان موثر است. همان گونه که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون رابطه معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). این یافته‌ها با مبانی نظری پژوهش قابل تبیین است. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیقاتی کمبلاین، اسکات، منیروشاه، به نقل از دن؛ پلوراک استیل، سیدمن، والرا، سوانسون و ژرمن (۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۹) همسو می‌باشد.

محققان فوق در تحقیقات متعدد نشان داده‌اند برنامه‌های تشخیص و مداخله‌ای زودهنگام مداخله عصب روان شناختی از جمله تمرینات حافظه شنوایی، حافظه بینایی، بازی با تصاویر، حافظه حرکتی و حافظه بازشناسی بر توانبخشی حافظه و یادگیری کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری عصب روان شناختی / تحولی پیش از دبستان مؤثر است.

در تبیین این فرض می‌توان گفت که کودکان برای تسلط بر تکالیف مدرسه باید بر یک سری مهارت‌ها تسلط

منابع

- 11- Valera E , Seidman LJ. (2006) Neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschoolers. *Infants and Young Children*. 19(2),94-108.
- 12- Goldberg MC, Mostofsky SH, Cutting LE, et al. (2005) *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- ۱۳- محمد اسماعیل (۱۳۸۵) ۱. بازی درمانی (نظریه ها، روش ها و کاربرد های بالینی). تهران، نشر دانژه.
- 14- Klingberg T. (2010) Training and plasticity of working memory. *Trends in cognitive sciences*.
- 15- Isenberg JP, Quisenberry N. (2002) Play is essential for all children, Association for childhood education international, Retrieved from the world wide web <http://www.Altavista.com>.
- ۱۶- سلمان ز. (۱۳۷۱) بررسی تاثیر فعالیت های بدنی و بازی در تحول ذهنی کودکان پیش دبستانی، پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۱۷- یوسفی س. (۱۳۸۰) تاثیر بازی های دبستانی منتخب بر رشد حرکتی دانش آموزان دختر سال سوم مقطع دبستان شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه تهران.
- 18- Isenberg J., Quisenberry N. (2002) Play is essential for all children, Association for childhood education international, Retrieved from the world wide web <http://www.Altavista.com>.
- 19- Dehn M J. (2008) Working memory and academic learning. New Jersey: Wiley.
- 20- Klingberg T. (2010) Training and plasticity of working memory. *Trends in cognitive science*, . 24,781-791.
- ۲۱- جدیدی م ، عابدی ا. (۱۳۹۰) انطباق و هنجاریابی پرسشنامه نوروبیولوژی کانرز بر کودکان ۵ تا ۱۲ سال شهر اصفهان. مقاله چاپ نشده. دانشگاه اصفهان.
- ۱- کرک س و چالفات ج . (۱۹۸۶) ناتوانی های یادگیری تحولی و تحصیلی. ترجمه رونقی س، خانجانی ز، وثوقی م. تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور.
- 2- Kirk S , Gallagher J, Anastasiow NJ, et al. (2006) *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin.
- ۳- عابدی ا، ملک پور م، مولوی ح، عریضی ح و امیری ش. (۱۳۸۶). مقایسه ویژگی های عصب روان شناختی کودکان خردسال با ناتوانی های یادگیری عصب روانشناختی / تحولی و عادی پیش از دبستان. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی.
- 4- Swanson HL ,Harris kp,& Graham S.(2003) *Hand Book of Learning disabilities*. New York : Guilford.
- 5- Gathercole SE, & Baddeley AD. (1993) Phonological working memory: A critical building block for reading development and vocabulary acquisition? *European Journal of Psychology of Education*. 8(3), 259-272.
- 6- Dehn M.J. (2008) Working memory and academic learning. New Jersey :Wiley.
- 7- Steele M. Making (2004) The Case for Early Identification and Intervention for Young Children at Risk for Learning Disabilities. *Children Education Journal*.;32(2),75-79.
- 8- Poldrack RA, Gabrieli JP. (2001) Characterizing the Neural mechanisms of skill learning and repetition priming :evidence from mirror reading.
- 9- Seidman LJ. (2006) Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical Psychology Review*. 26 . 466-485.
- 10- Swanson LH, Jerman O. (2007) The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of Exceptional Child Psychology*,;96(4),249.

۲۳- رجیبی غ. (۱۳۸۵) هنجاریابی آزمون ماتریس های پیشرونده ریون رنگی کودکان در دانش آموزان شهر اهواز. روانشناسی معاصر. دوره سوم، شماره ۱.

22- Catton SM, Kiely PM, Crewther Dp,et al. (2005) A normative and reliability study for the Ravens Coloured progressive Matrices for Primary school aged children from Victoria, Australia, Personality and Individual Differences.39,3,647-659 .