

اثربخشی برنامه یادگیری عملکردی بر عملکرد شناختی کودکان تأخیر رشدی

محمد حسینعلی زاده^۱، سalar فرامرزی^{۲*}، احمد عابدی^۳

۱. دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه اصفهان، تبریز، ایران

۲. دانشیار روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳. دانشیار روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۹

دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۸

The Effectiveness of functional learning Program on Cognitive Performance of Children with Developmental Delay

Mohammad Hosseinali zadeh¹, Salar Faramarzi^{2*}, Ahmad Abedi³

1. Ph.D. of Psychology and Education of Children with Special Needs, University of Isfahan, Tabriz, Iran

2. Associate professor of Psychology and Education of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran

3. Associate professor of Psychology and Education of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Received: 2021/08/30

Accepted: 2022/02/08

10.30473/sc.2022.65285.2793

Abstract

Introduction: The aim of the present study was to Effectiveness of functional learning Program on Cognitive Performance of Children with Developmental Delay. **Method:** The research method was a pretest-posttest quasi-experimental design with follow-up and control group. The research population consisted of 4-6 year-old children with developmental delay who were under training in kindergartens and preschool centers in Tabriz. The multistage random sampling method was employed in such a way that three regions were selected randomly and from each of them, a kindergartens and pre-school centers were randomly selected. The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-3 (WPPSI-III) was administered on children for screening, and the number of 30 students with development cognitive delays and enjoyed inclusion criteria were randomly selected and divided into two experimental and control groups. Afterwards, a 16-session functional learning Program was performed on the experimental group and the control group did not receive any intervention. Data were analyzed by the repeated measures ANOVA using SPSS- 22. **Findings:** The results indicated that there was a significant difference between the subjects in the experimental group and control group in terms of cognitive performance in post-test and follow up stages ($P < 0.05$). **conclusion:** As a result, it can be concluded that a functional learning Program has led to an increase in cognitive performance in children with developmental delays.

Keywords: Functional Learning Program, Children with Developmental Delay, Cognitive Performance.

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی برنامه یادگیری عملکردی بر عملکرد شناختی کودکان تأخیر رشدی بود. **روش:** روش پژوهش شبه آزمایشی بود و از طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل استفاده شد. جمعیت مورد مطالعه پژوهش را کلیه کودکان ۴ تا ۶ ساله تشکیل داده بودند که در مهدکودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی شهر تبریز حضور داشتند. روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای بود و سه منطقه به صورت تصادفی انتخاب و از هر کدام از آنها نیز یک مرکز مهدکودک و پیش‌دبستانی به صورت تصادفی انتخاب شدند. به منظور غربالگری، مقیاس هوشی وکسلر پیش از دبستان ویرایش سوم، از کودکان به عمل آمد و تعداد ۳۰ نفر از افرادی که دارای تأخیر در رشد شناختی بودند و ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایدهی شدند. سپس اجرای برنامه یادگیری عملکردی به مدت ۱۶ جلسه بر روی گروه آزمایش انجام گرفت و گروه کنترل نیز هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکردند، داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-22 تحلیل شدند. یافته‌ها: نتایج به دست آمده در متغیر عملکرد شناختی نشان داد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل از نظر عملکرد شناختی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.05$). **نتیجه‌گیری:** بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برنامه یادگیری عملکردی منجر به افزایش عملکرد شناختی در کودکان تأخیر رشدی شده است.

کلیدواژه‌ها: برنامه یادگیری عملکردی، کودکان تأخیر رشدی، عملکرد شناختی.

مقدمه

با وجود پیشرفت‌های علوم در حیطه کودکان، تأخیر رشدی، هنوز به عنوان یکی از مشکلات نظام بهداشتی حتی در کشورهای توسعه یافته محسوب می‌گردد و بعد از عفونت‌ها و تروما شایعترین مشکل در کودکان شناخته می‌شود (ترابی، امیری علی‌اکبری، امیری و همکاران، ۲۰۱۲). اصطلاح تأخیر رشدی برای کودکانی به کار می‌رود که خصوصیات برجسته تکاملی که با توجه به سن از آنها انتظار می‌رود را، بروز نمی‌دهند. و در حیطه‌های حرکتی، شناختی، عاطفی، زبان و اجتماعی قابل توجه می‌باشد (پترسون، لوستینی و قانو^۱، ۲۰۱۱).

یکی از حیطه‌هایی که کودکان دچار تأخیر در آن می‌شوند حیطه شناختی است. عملکرد شناختی، رشد فرایندهای درونی ذهنی است که افراد به کمک آنها یاد می‌گیرند، فکر می‌کنند و به یاد می‌آورند (سیف، کدیور، نوری و لطف‌آبادی، ۱۳۹۷). عملکرد شناختی، مجموعه فرایند فکری است که به درک و آگاهی از تفکرات و ایده‌ها منجر می‌شود. این مجموعه فرایندها شامل همه جنبه‌های ادراک، استدلال، تفکر و یادآوری می‌باشد (جیمز^۲، ۲۰۱۴). توانایی‌های شناختی امکان درک مفاهیم، حل مساله، توجه، به خاطر سپردن و تصمیم‌گیری را به فرد می‌دهد و نقص یا تأخیر در این حوزه می‌تواند با علائمی مانند ناتوانی در درک مفهوم، ناتوانی در تولید مطلب، بی‌توجهی به تکلیف و دستورالعمل‌های ارائه شده در زندگی روزمره را به دنبال داشته باشد (پون-مک‌برایر^۳، ۲۰۱۲).

همچنین تأخیر در رشد شناختی کودکان به طرق مختلف می‌تواند کارکرد آنها را تحت تأثیر قرار دهد: ۱) کندتر شدن سرعت یادگیری، ۲) کوتاه‌تر شدن دامنه توجه، ۳) اشکال در حل مساله و تفکر انتزاعی، ۴) اشکال و یا کندی در ذخیره و بازیابی اطلاعات (ملک‌پور و نسائی مقدم، ۱۳۹۳). تأخیر در رشد و کارکرد شناختی کودکان می‌تواند به تأخیر در سایر حیطه‌های رشدی کودکان منجر گردد. کودکان تأخیر رشدی ممکن است در بازی‌های اکتشافی مشکلات بیشتری نسبت به بازی‌های ساده داشته باشند و این مشکل می‌تواند در انتخاب نوع بازی و اسباب‌بازی کودکان تأثیرگذار باشد. (لئو^۴، ۲۰۰۳، به نقل از حسینعلی زاده، ۱۳۹۸). همچنین کودکان تأخیر رشدی شناختی در بازی‌ها و مهارت‌های اجتماعی نیز

دچار مشکل و تأخیر هستند. بنابر بیان ملک‌پور و نسائی مقدم (۱۳۹۳) این کودکان قبل از بکارگیری مهارت‌ها در محیط‌های مختلف نیازمند فرصت‌های زیاد برای تقلید و یادگیری مهارت‌های خاص هستند و برای آنها رسیدن به سطوح بالایی از مهارت و بازی‌های اجتماعی به دلیل مشکل در تفکر انتزاعی با تأخیر همراه است.

طبق نظریه شناختی پیاژه با این فرض که اصول زیست شناختی حاکم بر فعالیت و رشد جسمی افراد، در مورد فعالیت و رشد ذهنی و شناختی آنها نیز حاکم است. رشد شناختی از الگوی مشخصی پیروی می‌کند و در نحوه تفکر کودکان در سنین مختلف تفاوت‌های کیفی در طبقه‌بندی شناخت وجود دارد و شناخت در این نظریه، فرآیندی سازشی تصور می‌شود که مستلزم تعادل بین ارگانسیم و محیط است. همچنین هماهنگی با رشد و افزایش سن، ساخت‌ها و توانایی‌های جدید شناختی نیز رشد می‌کنند که نیازمند عواملی هستند که از محیط نشأت می‌گیرند (همایونی میمندی و بخشانی، ۱۳۹۴). تحقیقات زیادی نشان می‌دهد که رشد مغز کودک به صورت خطی نبوده بلکه غیر خطی است و زمان‌های باروری وجود دارد که مغز در این زمان‌ها قادر است مهارت‌های خاصی را در سطوح بهینه به دست آورد (اسچیلر^۵، ۲۰۱۰). این زمان باروری را زمان فرضی یا پنجره فرصت می‌نامند. این پنجره‌ها از طرف مغز به سمت رشد یافتگی باز می‌شوند و برای تمام کودکان صرف نظر از لحاظ مکانی یا شرایط تولد (زودرسی، دارای تأخیر یا مشکل دار) یکسان می‌باشد. تجربیات مثبت در این فرصت‌های گشوده شده مغز، باعث نتایج مثبت و تجربیات منفی، منتج به پیامدهای منفی می‌گردد (کاستلس^۶، ۲۰۰۹).

بنابراین بنظر می‌رسد با ایجاد تجربیات و مداخلات مثبت در زمان مناسب می‌توان به تقویت عملکردهای شناختی کودکان دست یافت. لدینگ^۷ (۲۰۱۹) در بررسی خود نشان داد مداخلات توانبخشی شناختی باعث بهبود مهارت‌های شناختی از جمله کارکردهای اجرایی، توجه و حافظه شده است. فتهیها^۸ (۲۰۱۷) نشان داد مداخلات آموزشی پژوهش وی تأثیر مثبتی بر مهارت‌های شناختی کودکان دارد. عاشوری و یزدانی‌پور (۱۳۹۸) در پژوهشی تأثیر برنامه درمان

5. Schiller
6. Castles
7. Leding
8. Fteiha

1. Paterson, Iusitini & Gao
2. James
3. Poon-McBrayer
4. Leu

چگونه از عملکرد هر روزه خود برای یکپارچه کردن همه ظرفیت‌هایش (شناختی، زبان، حرکتی، اجتماعی، فضایی و حسی) به منظور انجام اهداف معنادار (یعنی عملکردی) استفاده می‌کند. شش توانایی ذکر شده به دو دلیل اهمیت دارند. اول اینکه آنها کودک را قادر به تعامل با جهان و فهم آن می‌سازند و دوم اینکه آنها بسیاری از دیگر ظرفیت‌ها را با هم هماهنگ و موزون می‌کنند (گرینزپن و ویدر^۵، ۲۰۰۶). لذا با توجه به آنچه در مورد تأخیر شناختی و اهمیت و تأثیرگذاری آن در به تأخیر انداختن سایر حیطه‌های عملکردی کودک بیان شد و همچنین هدف برنامه یادگیری عملکردی که توانمندسازی کودکان تأخیر رشدی را مدنظر دارد؛ این پژوهش به دنبال بررسی اثربخشی برنامه یادگیری عملکردی که مبتنی بر دیدگاه استروه می‌باشد؛ بر عملکرد شناختی کودکان تأخیر رشدی ۴ تا ۶ ساله می‌باشد.

روش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه مورد مطالعه پژوهش حاضر را کلیه کودکان ۴ تا ۶ ساله دارای تأخیر رشد شناختی تشکیل می‌دادند که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ در مهد کودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی شهر تبریز مشغول بودند. روش نمونه‌گیری این پژوهش تصادفی چند مرحله‌ای بود. بدین صورت که پس از مراجعه به سازمان بهزیستی استان آذربایجان شرقی و بعد از آن بهزیستی شهرستان تبریز و کسب مجوز، سه منطقه به صورت تصادفی انتخاب شد و سه مرکز از آنها به صورت تصادفی انتخاب شدند. به منظور غربالگری، مقیاس هوشی وکسلر پیش‌دبستانی ویرایش سوم، از کودکان این مراکز به عمل آمد و تعداد ۳۰ نفر از افرادی که دارای تأخیر در رشد شناختی بودند و ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایدهی شدند. ملاک ورود به پژوهش عبارت بودند از: دارا بودن تأخیر در عملکرد شناختی، قرار داشتن در محدوده سنی ۴ تا ۶ سال و ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از عدم شرکت در جلسات درمانی در ساعت مقرر و غیبت بیش از یک جلسه، وجود معلولیت جسمی و نقایص حسی بینایی و شنوایی، عدم رضایت والدین برای ادامه همکاری،

ترمیم شناختی را بر مهارت‌های عصب روانشناختی مؤثر گزارش کردند. بدری بگه‌جان، محمدی فیض‌آبادی، شریفی درآمدی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای اثربخشی توانبخشی شناختی را بر کارکردهای اجرایی کودکان معنادار بیان کردند. زینی، جعفری ندوشن، خاکسار و متعبد (۱۳۹۷) نیز در پژوهش خود اثربخشی بازی‌های توجیهی بر بهبود عملکرد حافظه و یادگیری کودکان و همچنین صنیعی آبا‌ده و عابدی (۱۳۹۶). اثربخشی برنامه آموزشی زود هنگام مبتنی بر پروژه کوئین بر توجه و حافظه کودکان پیش از دبستان را مؤثر و مفید ارزیابی کرده‌اند. یکی دیگر از روش‌های مداخله در عملکردهای رشدی کودکان تأخیر رشدی و به ویژه عملکرد شناختی کودکان تأخیر رشدی، "یادگیری عملکردی"^۱ می‌باشد.

از نظر استروه^۲ "عملکردی" به نوع خاصی از فعالیت اشاره دارد که هدف‌اش را برآورده می‌کند. در واقع استروه در نظر داشت، ایده فعالیت هدف‌دار را انتقال دهد. بنابراین، اصطلاح یادگیری عملکردی برای توصیف دیدگاه یکپارچه منحصر به فردی اتخاذ شد که در ضمن تصدیق اهمیت حیاتی رشد هیجانی، با تمرکز بر تسهیل ابزارهای یادگیری اولیه بسط داده شد (استروه، رابینسون و پروکتور^۳، ۱۳۹۵). در تعریفی دیگر، به دست آوردن مهارت در یک فعالیت یا بهبود مهارت در نتیجه اجرای یک عمل یا فعالیت را یادگیری از طریق عملکرد یا مبتنی بر عملکرد می‌نامند. این واژه بیانگر کوشش‌های مداوم یک فرد برای بهبود بخشیدن به حیطه خاصی از یک مهارت می‌باشد (زوای و الزیبری^۴، ۲۰۱۲). در واقع برنامه یادگیری عملکردی مبتنی بر دیدگاه استروه، روشی است متکی بر بازی و فعالیت و تأکیدی که بر یادگیری کودکان از طریق بازی دارد. هدف این برنامه توانمندسازی رشد حرکتی، زبانی، شناختی، هیجانی و هوشی و یادگیری کودکان با تأخیر در رشد است. این برنامه مبتنی بر یادگیری عملکردی است، دیدگاهی که در آن کانون توجه روی کمک به یادگیری کودکان از طریق بازی و شادی در بافت محیطی کودک است. (استروه و همکاران، ۱۳۹۵).

مداخله براساس یادگیری عملکردی برای بهبود کودکان تأخیر رشدی بدین صورت است که سطح رشد هیجانی عملکرد کودک آشکار می‌کند که این کودک

1. Functional learning
2. Stroh
3. Stroh, Robinson & Proctor
4. Zawawi & Elzubeir

گروه ۴ سال تا ۷ سال و ۳ ماه به ترتیب برای هوش کلامی، عملی، سرعت پردازش، ترکیب کلی زبان و هوش کل عبارت بود از ۰/۹۲، ۰/۸۷، ۰/۹۳، ۰/۹۲ و ۰/۹۰. همچنین ضریب همبستگی این مقیاس با مقیاس هوشی وکسلر برای کودکان پیش دبستانی و دبستانی در خرده مقیاس‌های مختلف از ۰/۷۴ تا ۰/۹۰ بود (پترمن^۳، ۲۰۱۱). این آزمون در ایران توسط هیبرید، قلمزن و عابدی (۱۳۹۴) ترجمه، انطباق و هنجاریابی شده است. لازم به ذکر است که برای سنجش سرعت پردازش کودکان از نمره ضریب سرعت پردازش (PSQ) شامل: رمزگردانی و جستجوی نماد آزمون فوق استفاده گردید.

شیوه اجرای پژوهش

برنامه یادگیری عملکردی براساس کتاب استروه و همکارانش ترجمه سپنتا و عابدی (۱۳۹۵) با عنوان "هر کودکی می‌تواند یاد بگیرد: کاربرد ابزارهای یادگیری و بازی برای کمک به کودکان تأخیر رشدی"، تهیه شد و در ۱۶ جلسه دو ساعته بر روی گروه آزمایشی اجرا گردید. خلاصه این جلسات در جدول (۱) ارائه می‌گردد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از روش‌های آماری توصیفی فراوانی، میانگین، انحراف معیار و واریانس استفاده شد و به منظور بررسی فرضیه پژوهش از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر با استفاده از نرم‌فزار آماری SPSS-22 استفاده گردید.

یافته‌ها

این بخش با هدف بررسی میزان دستیابی به اهداف مدنظر در پژوهش، به تحلیل و آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته شده است. در ابتدا با استفاده از روش آمار توصیفی، به توزیع وضعیت سن و جنسیت آزمودنی‌های پژوهش بر حسب عضویت گروهی در جدول (۲) پرداخته شده است.

جدول (۲) سن افراد و تعداد آنها در گروه آزمایش و کنترل و همچنین جنسیت افراد را در گروه آزمایش و کنترل نشان می‌دهد. در ادامه به گزارش میانگین و انحراف معیار و پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

ابتلای کودک به بیماری‌های خاص و مصرف دارو و وجود مشکلات و اختلال‌هایی که روند مداخله را تحت تأثیر قرار دهد. سپس اجرای برنامه یادگیری عملکردی به مدت ۱۶ جلسه بر روی گروه آزمایش انجام گرفت و گروه کنترل نیز هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکردند. در این پژوهش به منظور سنجش اثر بخشی برنامه یادگیری عملکردی در مدت طولانی‌تر و در واقع برای سنجش ماندگاری مداخلات انجام گرفته، مطالعه پیگیری^۱ نیز پس از گذشت دو ماه صورت پذیرفت.

ابزار

مقیاس هوشی وکسلر پیش از دبستان^۲ (ویرایش سوم): این مقیاس یک آزمون هوشی برای کودکان سنین ۲ سال و ۶ ماه تا ۷ سال و ۳ ماه می‌باشد. این ابزار ویرایش تجدید نظر شده مقیاس هوشی وکسلر برای کودکان پیش دبستانی و دبستانی است. مقیاس جدید وکسلر پیش دبستانی و دبستانی، محدوده سنی را فراتر برده است. در واقع محدوده سنی از ۴ سال به ۲ سال ۶ ماه کاهش پیدا کرده است و علاوه بر آن محدوده سنی در این مقیاس به دو گروه تقسیم بندی شده که عبارتند از: ۲ سال و ۶ ماه تا ۳ سال و ۱۱ ماه و ۴ سال تا ۷ سال و ۳ ماه. و این تقسیم بندی به علت در نظر گرفتن رشد کودک و به رسمیت شناختن تغییرات قابل توجه در رشد شناختی کودک می‌باشد. این مقیاس دارای ۱۴ خرده آزمون و ۵ نمره کلی هوش کلامی، هوش عملی، ضریب سرعت پردازش، هوش کل و ترکیب کلی زبان می‌باشد. همچنین این آزمون علاوه بر سنجش هوش کودکان برای شناسایی کودکان دارای تأخیر رشدی و مشکلات یادگیری نیز کاربرد دارد (هیبرید، قلمزن و عابدی، ۱۳۹۴).

هنجاریابی این مقیاس با تعداد ۱۷۰۰ کودک در ۹ گروه سنی با هر جنس و نژاد و منطقه جغرافیایی از جمعیت ایالات متحده آمریکا در در رده سنی ۲ سال ۶ ماه تا ۷ سال ۳ ماه بود. پایایی این مقیاس در خرده آزمون‌ها از ۰/۸۳ تا ۰/۹۵ و برای نمرات کل از ۰/۸۹ تا ۰/۹۶ متغیر بود. بازآزمایی در بازه زمانی ۲۶ روزه برای گروه‌های سنی ۲ سال و ۶ ماه تا ۳ سال ۱۱ ماه به ترتیب برای هوش کلامی، عملی، کل و ترکیب کلی زبان عبارت بود از ۰/۹۰، ۰/۸۴، ۰/۹۲ و ۰/۹۲ و برای

1. Follow-up
2. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-III)

3. Petermann

جدول ۱. خلاصه برنامه یادگیری عملکردی و تعداد جلسات

جلسات	عنوان	تمرین‌ها و محتوا
اول	قرار دادن در سطح ساده و متوسط	بعد از برقراری ارتباط با کودکان تمرین قرار دادن ابتدا به صورت ساده آغاز شد. بدین صورت که کودکان بلوک‌ها را از درون جبه برداشته و در درون جبه دیگر می‌گذاشتند. در ادامه قرار دادن حلقه‌های پلاستیکی با اندازه‌های متفاوت بر روی چوب و همچنین بازگرداندن آنها بر روی سینی.
دوم	قرار دادن در سطح رشد یافته	در این جلسه قرار دادن در مرحله سخت‌تری با گذاشتن میله‌های چوبی در حفره‌های مخصوص و همچنین قرار دادن مکعب‌ها در ظرفی با درب کوچک با کودکان تمرین شد. در ادامه قرار دادن ماهی‌ها در حفره با استفاده از قلاب آهن ربایی و ریختن شن با استفاده از قاشق در ظرف شیشه‌ای با درب کوچک.
سوم	کپه کردن	در این جلسه کپه کردن اسباب‌بازی‌ها رو میز و در کف اتاق همچنین کپه کردن شن در اتاق بازی با استفاده از ابزار مخصوص انجام شد.
چهارم	ضربه زدن ساده	انجام تمرین‌های ضربه زدن بر روی میز، پایه‌های میز و بر روی طبل کوچک و قوطی فلزی ابتدا با استفاده از از یک چوب و به طور متناوب و توتبی با هر دو دست و در ادامه با استفاده از دو چوب و استفاده همزمان از هر دو دست.
پنجم	ضربه زدن پیشرفته و طراحی کردن	انجام تمرین ضربه زدن به صورت کشیدن یا خراشیدن با استفاده از مداد و ماژیک بر روی کاغذ و تخته به صورت افقی، عمودی، مورب و دایره وار با کمک و بدن کمک. ترسیم یخو نقطه با فاصله چند س.م. بر روی کاغذ، گذاشتن انگشت اشاره بر روی یکی و کشیدن خط فرضی به نقطه دیگر با انگشت اشاره دست دیگر. در ادامه با استفاده از ۴ نقطه کشیدن مربع و سه نقطه کشیدن سه گوش را با انگشتان تمرین شد.
ششم	جفت کردن ساده و متوسط	اجرای خانه سازی و مکعب‌ها در دو تا دو تا به صورت جدا در رو میز گذاشته و از کودک خواسته شد آنها را جفت کند.
هفتم	جفت کردن رشد یافته	اجرا و مکعب‌ها را در داخل سطل با ابزار دیگر در دسترس کودک قرار داده شد و کودک از بین آنها باید دو به دو برداشته و روی میز جفت کی کرد. در مرحله بعدی انجام تمرین جفت کردن با کارت‌ها ارائه شد.
هشتم	همتا کردن ساده و متوسط	تابلو همتا کردن با شش جزء در جلو کودک قرار داده شد. کودک از بین شش همتای دیگر از روی میز برداشته و بر روی تابلو مقابل همتای خود قرار داد. در ادامه این کار با کارت‌ها تمرین شد.
نهم	همتا کردن رشد یافته	در این مرحله تابلو همتا سازی ابتدا با یک الگو د سپس بدون الگو در اختیار کودک قرار داده شد. در ادامه نیز به همین صورت با کارت‌ها تمرین شد.
دهم	دسته‌بندی ساده و متوسط	بر روی میز یک طرف حاوی مکعب و طرف دیگر حاوی گیره قرار داده شد. سپس گیره‌ای به کودک داده شد تا در طرف مخصوص خود قرار دهد. ابتدا این کار با راهنمایی سپس بدون راهنمایی و با تعداد بیشتر برای هر دو طرف ادامه یافتو در ادامه این بازی با کارت‌ها نیز انجام گرفت.
یازدهم	دسته‌بندی رشد یافته	در این مرحله دسته‌بندی در سطح بالاتر از طریق دسته‌بندی لوازم آشپزخانه و لوازم شخصی و ... آموزش داده شد.
دوازدهم	ترتیب‌گذاری ساده	ابتدا با استفاده از چند اجر یک خط ترسیم شد سپس اجری به کودک ارائه میشد و وی باید در امتداد قبلی‌ها آنرا مرتب می‌کرد. در مرحله بعدی توالی دو قطعه‌ای و در ادامه توالی سه قطعه‌ای از مکعب، حلقه و اجر ساخته شد و با ارائه همین موارد کودک ادامه توالی را انجام می‌داد.
سیزدهم	ترتیب‌گذاری رشد یافته	در این مرحله توالی با استفاده از رنگ‌ها و در ادامه با استفاده از اشیا توالی از بزرگ به کوچک و برعکس تمرین شد.
چهاردهم	طراحی و ساختن	انجام تمرین ساختن ساختمان با اجرا ابتدا با الگو و کمک آزمونگر و سپس به تنهایی تمرین شد
پانزدهم	رمزگذاری ساده	در این جلسه ابتدا الگویی از رمز یا نماد یابی به کودک ارائه شد از جمله، سه‌پوش برای ماهی، چهارگوش برای ماشین و گردی برای سیب، و کودک در الگویی دیگر که فقط اشکال هندسی را داشت سایر اشکال را باید با نمادهایشان جفت می‌کرد.
شانزدهم	رمزگذاری رشد یافته	در این مرحله نیز با توسعه موارد فوق به نمادها و ابزارهای دیگر از جمله نجاری و ... به تمرین رمزگذاری پرداخته شد.

جدول ۲. توزیع وضعیت سنی و جنسیت آزمودنی‌های پژوهش بر حسب عضویت گروهی

متغیر	گروه		مجموع
	آزمایش	کنترل	
سن	۴	۷	۱۵
	۵	۷	۱۳
	۶	۱	۲
	مجموع	۱۵	۳۰
جنسیت	پسر	۵	۱۳
	دختر	۱۰	۱۷
	مجموع	۱۵	۳۰

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار عملکرد شناختی در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و کنترل

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۸۷/۲۰+	۸/۳۴	۹۰/۳۳	۸/۴۶	۹۰/۵۳	۸/۷۷
کنترل	۸۷/۷۳	۶/۸۶	۸۸/۷۳	۶/۸۱	۸۸/۸۰	۶/۹۷

شد، روش تحلیل واریانس دوطرفه با یک عامل مکرر برای تحلیل داده‌ها به کار رفت که در این روش از آزمون Mauchly برای بررسی کرویت (همسانی ماتریس کواریانس) استفاده شد. نتایج آزمون Mauchly بیانگر آن است فرض کرویت برای متغیر عملکرد شناختی برقرار است ($P > 0.05$). پس از بررسی نرمال بودن و یکنواختی کواریانس‌ها، به تحلیل دوطرفه با یک عامل اندازه‌گیری مکرر در گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری پرداخته شد که نتایج در ادامه ارائه شده است. بر اساس جدول (۶) می‌توان چنین گفت که در متغیر عملکرد شناختی مقدار F مشاهده شده در سطح 0.05 تفاوت معنی‌داری را بین گروه‌های آزمایش و کنترل نشان می‌دهد.

نتایج جداول (۳) و مرور یافته‌های توصیفی و مقایسه میانگین نمره‌ها در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نشان داد در متغیر وابسته، گروه آزمایش با گروه کنترل تفاوت‌هایی دارد. به منظور بررسی معنی‌داری تغییرات، ابتدا پیش‌فرض‌های استفاده از آزمون‌های پارامتریک مورد بررسی قرار گرفت. یکی از پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک برای مقایسه میانگین‌ها، فرض نرمال بودن توزیع نمرات گروه‌های نمونه در جامعه بود که برای این مفروضه از آزمون Kolmogorov-Smirnov استفاده شد که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

نتایج جدول فوق بیانگر آن بود که سطح معنی‌داری عملکرد شناختی از 0.05 بیشتر بود که این امر بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها در این متغیرها است. از آنجا که علاوه بر اعمال مداخله برای گروه آزمایش، از متغیر زمان نیز استفاده

جدول ۴. آزمون Kolmogorov-Smirnov برای پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات گروه‌های نمونه در جامعه

گروه	آماره	درجه آزادی	معنی‌داری
آزمایش	۰/۱۶۵	۱۵	۰/۲۰۰
کنترل	۰/۱۱۲	۱۵	۰/۲۰۰

جدول ۵. آزمون Mauchly برای بررسی کرویت واریانس درون‌گروهی

آماره Mauchly	X^2 تقریبی	Df	سطح معناداری
۰/۸۱۶	۵/۴۹	۲	۰/۰۶۴

جدول ۶. اثرات بین آزمودنی حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بر روی میانگین متغیرهای در گروه کنترل و آزمایش

متغیر	SS	Df	MS	F	P	مجذور اتا
	۷۲/۶۰	۱	۷۲/۶۰	۷۷/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۷۳

همچنین بر اساس جدول (۷) اثر تعامل زمان در گروه معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۵$). بر این اساس، بعد از معنی‌داری تفاوت‌ها در گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله

جدول ۷. اثرات درون آزمودنی حاصل از تحلیل واریانس بر روی میانگین متغیرها در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	منبع	SS	df	MS	F	P
عملکرد شناختی	زمان	۹۱/۲۸	۲	۴۵/۶۴	۶۶/۴۸	۰/۰۰۱
	زمان × گروه	۲۴/۲۶	۲	۱۲/۱۳	۱۷/۶۷	۰/۰۰۱
	خطا	۳۸/۴۴	۵۶	۰/۶۸		

جدول ۸. نتایج آزمون تعقیبی (Bonferroni) بین گروه آزمایش و کنترل بر میانگین متغیرها

مرحله A	مرحله B	اختلاف میانگین	انحراف معیار	سطح معنی‌داری
پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۰۰	۰/۲۴	۰/۰۰۱
پیش‌آزمون	پیگیری	-۱/۸۳	۰/۲۴	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	پیگیری	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۳۲۶

شناختی، هیجانی و هوشی و یادگیری کودکان با تأخیر در رشد است. این برنامه مبتنی بر یادگیری عملکردی است، دیدگاهی که در آن کانون توجه روی کمک به یادگیری کودکان از طریق بازی و شادی در بافت محیطی کودک است. لذا می‌توان گفت با توجه به نقش بازی در بهبود مهارت‌های شناختی با پژوهش‌های نظری و فرامرزی (۱۳۹۶)؛ ملک‌پور و نسائی مقدم (۱۳۹۳)؛ بارتون، رای، رینه و جونز^۱ (۲۰۰۵)؛ کالینا و پاول^۲ (۲۰۰۹) همسو بود.

در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت کودکان تأخیر رشدی وقتی بازی‌های شناختی را نمی‌توانند انجام دهند یا آن را درک کنند، خسته شده و پاسخ‌های گوناگونی از جمله، کناره‌گیری، فریاد زدن، گریه کردن، پرتاب کردن و ... از خود نشان می‌دهند که این به نوبه خود فرصت یادگیری و پیشرفت را از کودک می‌گیرد. اما براساس نظر مویلس^۳ (۲۰۰۵) در مورد یادگیری عملکردی از طریق بازی یادگیری از طریق پرورش درک و فهم صورت می‌گیرد. یعنی با توجه به اینکه در این روش بازی‌هایی که به صورت فعالیت‌های "ساختن" انجام می‌گیرد و کودکان از طریق فرایند "ساختن" فعال درک و فهم خود را تقویت کرده و

بر اساس نتایج جدول ۸ می‌توان گفت که بین مرحله پیش‌آزمون با مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$). اما بین مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. لذا اثربخشی یادگیری عملکردی بر عملکرد شناختی کودکان تأخیر رشدی، مؤثر بود و اثربخشی آن در طول زمان پیگیری نیز ماندگاری داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

این بخش از پژوهش با هدف بررسی تأثیر برنامه یادگیری عملکردی بر عملکرد شناختی کودکان تأخیر رشدی انجام گرفت. نتایج حاصل در متغیر عملکرد شناختی نشان داد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل از نظر عملکرد شناختی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به این نتایج می‌توان گفت که برنامه یادگیری عملکردی منجر به افزایش عملکرد شناختی در کودکان تأخیر رشدی شده است و این اثربخشی در پیگیری دو ماهه نیز ادامه داشته است. در حیطه اثربخشی یادگیری عملکردی مبتنی بر برنامه استروه پژوهشی یافت نشد. اما با توجه به اینکه برنامه یادگیری عملکردی مبتنی بر دیدگاه استروه، روشی است متکی بر بازی و فعالیت و تأکیدی که بر یادگیری کودکان از طریق بازی دارد. هدف این برنامه توانمندسازی رشد حرکتی، زبانی،

1. Bratton, Ray, Rhine & Jones
2. Kalina & Powell
3. Moyles

مهارت‌های شناختی خود را بالا می‌برند.

همچنین می‌توان گفت در یادگیری عملکردی کودکان به کاوش آزادانه پرداخته و نیازهای حرکتی، ادراکی و هیجانی خود را برآورده می‌کنند. در جریان این کاوش، فعالیت بدنی با خودانگیزگی، تلاش، آرامش، تکرار بی‌نهایت و خوشایندی بدون هیچ حسی از شکست مشخص می‌شود که همگی به شایستگی فزاینده کودکان منجر می‌شود. در یادگیری عملکردی از ابزارهای ذهنی استفاده می‌شود. این ابزارهای ذهنی و شناختی استفاده شده توسط کودکان، ابزارهای یادگیری و حل مساله هستند. این ابزارها عبارتند از گذاشتن، کپه کردن، به هم زدن، جفت کردن، جدا کردن و ساختن. یادگیری اولیه در کودکان تا حدود زیادی یک فرایند پیچیده است. این ابزارهای یادگیری به هم وابسته و مرتبط هستند و به ندرت جدا از هم دیده می‌شوند ولی چیزی که مهم است آنها همیشه در بازی‌ها و یادگیری هر کودکی قابل شناسایی هستند (استروه و همکاران، ۲۰۰۸). لذا با توجه به اینکه در این پژوهش نیز در بخش برنامه یادگیری عملکردی این ابزارهای یادگیری مد نظر بوده و فعالیت‌های مرتبط با آنها به صورت پیوسته در برنامه مداخلاتی گنجانده شده است، می‌توان آن‌را عاملی بر تقویت مهارت‌های شناختی کودکان تأخیر رشدی دانست.

پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش

با توجه به نتایج مثبت حاصل از این پژوهش مینی

برابری برنامه یادگیری عملکردی بر عملکرد شناختی کودکان دچار تأخیر رشدی، پیشنهاد می‌شود از نتایج چنین پژوهش‌هایی با بهره‌گیری از امکانات موجود، در مراکز آموزشی کودکان با نیازهای خاص، مراکز مشاوره تخصصی کودکان استثنایی استفاده گردد. و علاوه بر آن با آموزش این برنامه مداخلاتی به مربیان مهدها و مراکز پیش‌دبستانی و همچنین والدین این کودکان می‌توان در ارتقا عملکردهای رشدی کودکان گام‌های سریع‌تر و مؤثرتری برداشت. این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی بوده است. یکی از این محدودیت‌ها کم بودن تعداد نمونه است که در تعمیم نتایج باید جانب احتیاط را رعایت کرد و کوتاه بودن مدت مداخله با توجه به نوع عملکرد رشدی کودکان (شناختی)، همچنین با توجه به اینکه در خصوص اثربخشی برنامه یادگیری عملکردی پژوهشی در داخل کشور صورت نگرفته است، پیشنهاد می‌شود این مداخلات پژوهش‌های دیگر و در فواصل زمانی بیشتر صورت پذیرد.

سپاسگزاری

در پایان نویسندگان، از سازمان بهزیستی استان آذربایجان شرقی و مسولین مراکز مهد کودک و پیش‌از دبستان روزه کودک، شکوفه‌ها و لقمان حکیم که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند و همچنین از کودکان شرکت کننده در پژوهش و والدینشان، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- استروه، کاترین؛ رابینسون، تلما و پروکتور، آلن. (۱۳۹۵). هر کودکی می‌تواند یاد بگیرد: کاربرد ابزارهای یادگیری و بازی برای کمک به کودکان تأخیر رشدی. ترجمه ماندانا سپینتا و احمد عابدی (۲۰۰۸). اصفهان: انتشارات افسر.
- بدری بگه‌جان، سحر؛ محمدی فیض‌آبادی، عاطفه؛ شریفی درآمدی، پرویز و فتح‌آبادی، روح‌الله (۱۳۹۹). اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌محور بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا. نشریه توانمندسازی کودکان استثنایی، ۱۱(۱)، ۴۱-۵۲.
- حسینعلی زاده، محمد (۱۳۹۸). تدوین بسته مداخلات به‌هنگام عصب-روانشناختی کودک محور و مقایسه اثربخشی آن با یادگیری عملکردی مبتنی بر برنامه استروه، بر عملکرد رشدی کودکان دارای تأخیر رشدی ۴ تا ۶ ساله شهر تبریز، رساله دکتری رشته روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان.
- تربیتی، دانشگاه اصفهان.
- زینی، مرضیه؛ جعفری ندوشن، علی؛ خاکسار، الهام، بلوچی انارکی، محمد و متعبد، ناهید. (۱۳۹۷). اثربخشی مداخله بازی‌های توجهی بر عملکرد حافظه و یادگیری دیداری کودکان براساس رویکرد عصب‌شناختی. فصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۴(۴۸)، ۱۷-۱.
- سیف، سوسن؛ کدیور، پروین؛ کرمی نوری، رضا و لطف آبادی، حسین (۱۳۹۷). روانشناسی رشد، چاپ بیست و ششم، تهران: انتشارات سمت.
- شاه‌میوه اصفهانی، آرزو (۱۳۸۸). اثربخشی آموزش بازی‌های تطابقی بر رشد اجتماعی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی کودکان استثنایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان.

درمانی بر رشد شناختی کودکان ناتوان ذهنی آموزش پذیر. *مجله پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*، ۱ (۴)، ۱۴۱-۱۵۴.

نظری، المیرا و فرامرزی، سالار (۱۳۹۶). تأثیر مداخلات به‌هنگام بازی محور بر رشد روانی - حرکتی کودکان با اختلال اتیسم، رشد و یادگیری حرکتی-ورزشی، ۲۹ (۲)، ۳۰۳-۳۱۸.

همایونی میمندی، سمانه و بخشانی، نورمحمد (۱۳۹۴). مقایسه عملکرد شناختی کودکان مبتلا به بتاتالاسمی ماژور با همتایان سالم. *مجله حکیم سید اسماعیل جرجانی*، سال ۳ (۲)، ۲۶-۳۵.

هیربید، شیما، قلمزن، مرجان و عابدی، احمد. (۱۳۹۴). *راهنمای اجرای و نمره‌گذاری آزمون وکسلر پیش از دبستان ویرایش سوم* (ترجمه، انطباق و هنجاریابی). چاپ اول، تهران: انتشارات آزمون یار پویا.

Abedi A, Malakpoor M. (2010). Investigation of efficacy of educational – psychological early interventions for improving executive functions and attention of children with neuropsychological learning disabilities. *J New Educ Approaches*; 5:11. [In Persian].

Ashori, M., & Yazdanipour, M. (2020). The Effect of Cognitive-Remediation Therapy Program on Neuropsychological Skills Profile of Pre-school Hearing Loss Children. *Neuropsychology*, 5(19), 9-24. [In Persian].

Badri Bagehjan, S., Mohamadi Feyzabadi, A., Sharif Daramadi, P., & Fathabadi, R. (2020). Effectiveness of Computer-Based Cognitive Rehabilitation on executive functions of children with High Functioning Autism. *Empowering Exceptional Children*, 11(1), 52-41. [In Persian].

Bratton, S. C., Ray, D., Rhine, T., & Jones, L. (2005). The efficacy of play therapy with children: A meta-analytic review of treatment outcomes. *Professional Psychology: Research and Practice*, 36(4), 376.

Castles, S. (2009). Development and migration-migration and development: what comes first? Global perspective and African experiences. *Theoria*, 56(121), 1-31.

Fteiha, M. A. (2017). Effectiveness of assistive technology in enhancing

صنّعی آبا ده، سایه ناز و عابدی، احمد. (۱۳۹۶). اثربخشی برنامه آموزشی زود هنگام مبتنی بر پروژه کوئین بر توجه، حافظه و عزت نفس کودکان پیش از دبستان. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، روانشناسی عمومی*، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.

عابدی، احمد و ملک‌پور، مختار. (۱۳۸۹). اثربخشی مداخلات زود هنگام آموزشی - روانشناختی بر بهبود کارکردهای اجرایی و توجه کودکان با ناتوانی‌های یادگیری عصب - روانشناختی. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱ (۵)، ۶۵-۸۶.

عاشوری، محمد و یزدانی‌پور معصومه (۱۳۹۸). اثربخشی برنامه درمان ترمیم شناختی بر نیمرخ مهارت‌های عصب روانشناختی کودکان کم‌شنوای پیش‌دبستانی. *فصلنامه علمی - پژوهشی عصب روانشناختی*، ۵ (۴)، ۱۳۱-۱۴۰.

ملک‌پور، مختار و نسائی مقدم، بیان (۱۳۹۳). تأثیر شن‌بازی language skills for children with autism. *International Journal of Developmental Disabilities*, 63(1), 36-44.

Greenspan, S., & Wieder, S. (2006). *Infant and early childhood-mental health-a comprehensive developmental approach to assessment and intervention* (pp. 69-75).

Hirbod, S, Ghalzman, M. & Abedi, A. (2015). Wechsler preschool and primary scale of intelligence: Third Edition (Translation, Adaptation, and Standardization). First Edition, Tehran: Azmon Yar Pooya Publication. [In Persian].

Homayouni Meyamndi S, & Bakhshani N. M. (2015). Comparing Cognitive tttt tnn in β -Thalassemia Major Children and Healthy Counterparts, *Jorjani Biomedicine Journal*. Volume 3, Number 2; Page(s) 26-35. [In Persian].

Hosseinali Zadeh, M. (219). Developing a child-centered neuropsychological interventions package and to compare its efficacy with the performances-based learning program on the developmental performances of 4-6 year-old children with developmental delays. Ph.Ds. Thesis. University of Isfahan Faculty of Education and Psychology Department of Psychology. Isfahan. Iran. [In Persian].

James, J. E. (2014). Caffeine and cognitive performance: persistent methodological challenges in caffeine research.

- Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 124, 117-122.
- Kalina, C., & Powell, K. C. (2009). Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. *Education*, 130(2), 241-250.
- Leding, J. K. (2019). Adaptive memory: Animacy, threat, and attention in free recall. *Memory & Cognition*, 47(3), 383-394.
- Malekpour, M. & Nesayi Mogadam, B. (2014). Effect of sand play Therapy on cognitive development of Educable Mentally Retarded, *Journal of Researches of Cognitive and Behavioral Sciences*, 1(4), 141-154. [In Persian].
- Moyles, J. (2005). *The excellence of play* 2nd Ed. New York: Open University.
- Nazari, E. & Faramarzi, S. (2017). The Effect of Early Intervention on the psycho-motor development of children with autism spectrum, *Journal of Growth and Motor Learning - Sport*, Vol 9, No. 2 p: 318-303 [Persian].
- Paterson, J., Iusitini, L., & Gao, W. (2011). Child developmental assessment at two-years of age: Data from the Pacific Islands Families Study. *Pac. Health Dialog*, 17, 51-63.
- Poon-McBrayer, K. F. (2012). Bridging policy–practice gap: Protecting rights of youth with learning disabilities in Hong Kong. *Children and Youth Services Review*, 34(9), 1909-1914.
- Sanii Abadeh, S. N. & Abedi, A. (2017). *The Effectiveness of a Quinn Project-Based Early Learning Program on Pre-school Children Isfahan Memory and Self-Esteem*. M.Sc., General Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Islamic Azad University, Khorasgan Branch. [In Persian].
- Sajaniemi, N., Mäkelä, J., Salokorpi, T., Von Wendt, L., Hämäläinen, T., & Hakamies-Blomqvist, L. (2001). Cognitive performance and attachment patterns at four years of age in extremely low birth weight infants after early intervention. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 10(2), 122-129.
- Schiller, P. (2010). Early brain development research review and update. *Exchange*, 196, 26-30.
- Seif, S., Kadivar, Karmi Nouri, R and Lotfabadi, H. (2017). Psychology of development, 26 editions, Tehran: Samt. [In Persian].
- Shah-Miyeh Isfahani, A. (2009). The effectiveness of teaching matching games on the social development of educable mentally retarded children. Master's thesis in the field of psychology of exceptional children, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Isfahan University. [In Persian].
- Stroh, K., Robinson, T., & Proctor, A. (2008). *Every Child Can Learn: Using learning tools and play to help children with Developmental Delay*. SAGE.
- Torabi, F., Amir Ali Akbari, S., Amiri, S., Soleimani, F., & Alavi Majd, H. (2012). Correlation between high-risk pregnancy and developmental delay in children aged 4–60 months. *Libyan Journal of Medicine*, 7(1), 18811.
- Zawawi, A. H., & Elzubeir, M. (2012). Using DREEM to compare graduating environments at medical schools adopting contrasting educational strategies. *Medical teacher*, 34(sup1), S25-S31. [In Persian].
- Zeyni M, Khaksar E, Baloochi Anaraki M, Motabed N, Jafari Nadooshan A., (2018). The Effectiveness Attention Games to Improvement Memory Performance and Visual Learning Approach Based On the Neurological Primary School in Children. *Journal of Quarterly educational psychology*. Volume 14, Number 48; Page(s) 1 – 17. [In Persian].



COPYRIGHTS

© 2022 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)