

Effectiveness of Dawson- Guare program on Executive Functions of pre-school children with neuropsychological/developmental learning disability

Aliakbar Ebrahimi¹, *Ahmad Abedi², AhmadYarmohammadiyan³, Salar Faramarzi⁴

Author Address:

1. PhD Student in Psychology of Children with Special Needs. Educational Science and Psychology Faculty, University of Isfahan;
2. Associate Professor in Psychology of Children with Special Needs. Educational Science and Psychology Faculty, University of Isfahan;
3. Associate Professor in Psychology of Children with Special Needs. Educational Science and Psychology Faculty, University of Isfahan;
4. Assistant Professor in Psychology of Children with Special Needs. Educational Science and Psychology Faculty, University of Isfahan;

*Corresponding author's address: Educational Science and Psychology Faculty, University of Isfahan, Azadi square, Isfahan, Iran. *E-mail: A.abedi@edu.ui.ac.ir; *Tel: 0313-7932568

Received: 2015 June 27; Accepted: 2015 July 10.

Abstract

Objective: The first five years of life has an important role in physical, social, cognitive and language development, so intervention programs are particularly important in these ages. The purpose of the present research was to examine the effectiveness of Dawson-Guare program on Executive Functions in pre-school children with neuropsychological/developmental learning disability.

Methods: The statistical population consisted of all children with neuropsychological/developmental learning disabilities. Pretest, posttest research design (with control group) was utilized in this experimental study. With Multi stage random sampling method, 40 children who have entry criteria were selected and randomly assigned to control and experimental groups. The instrumentation comprised the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence and Behavior Rating Inventory for Executive Function-preschool.

Results: Analysis of covariance and Man Cova showed that all the dimensions of executive functions significantly were increased in the experimental group ($p=0.001$).

Conclusion: These results have clinical implications for the increase and improvement of executive function among pre-school children with neuropsychological/developmental learning disability.

Keyword: Dawson-Guare program, Executive Functions, neuropsychological/ developmental learning disability, Preschool.

اثربخشی برنامه «داوسون- گوایر» بر کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب روانشناختی/تحولی

علی‌اکبر ابراهیمی^۱، *احمد عابدی^۲، احمد یارمحمدیان^۳، سالار فرامرزی^۴

توضیحات نویسندها:

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران;
 ۲. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران;
 ۳. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران;
 ۴. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
- *آدرس نویسنده مسئول: میدان آزادی، دانشگاه اصفهان، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه کودکان با نیازهای خاص؛ *ایمیله: A.abedi@edu.ui.ac.ir | تلفن: ۰۳۱۳-۷۹۳۲۵۶۸

تاریخ دریافت: ۶ تیر ۱۳۹۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۹ تیر ۱۳۹۴

چکیده

هدف: پنج سال اول زندگی در رشد جسمانی، اجتماعی، شناختی و زبانی کودک نقشی اساسی دارد. برنامه‌های مداخله‌ای در این سنین از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه داوسون- گوایر بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب روانشناختی/تحولی انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری را کلیه کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصب روانشناختی/تحولی تشکیل می‌دادند. برای انجام پژوهش، ۴۰ کودک که دارای ملاک‌های ورود به پژوهش بودند، بهروش تصادفی چندمرحله‌ای، انتخاب و بهصورت تصادفی در گروه آزمایش و گواه جای داده شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از آزمون هوش کودکان وکسل و پرسش‌نامه رتبه‌بندی رفتاری کارکردهای اجرایی و ابعاد آن در کودکان گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه به طور معناداری بهبود یافته است ($p < 0.001$)

نتیجه‌گیری: با توجه به اثربخشی برنامه داوسون- گوایر بر ارتقای کارکردهای اجرایی، استفاده از این برنامه به کلیه روانشناسان، روانپرشکان، معلمان، والدین و کلیه دست‌اندرکاران یادگیری کودکان پیشنهاد می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: برنامه داوسون- گوایر، کارکردهای اجرایی، ناتوانی یادگیری عصب روانشناختی/ تحولی، پیش‌دبستانی.

۱ مقدمه

امروزه می‌توان از روش‌های جدیدتری که بهویژه در کشور ما هنوز بهکار گرفته نشده، در آموزش کودکان پیش از دبستان و بهخصوص کودکان با مشکلات یادگیری عصبی/رشدی استفاده نمود. از جمله این روش‌ها برنامه داوسون- گوایر^۶ می‌باشد. برنامه داوسون- گوایر برنامه‌ای مبتنی بر بازی و تمرین برای دوره پیش‌دبستانی است که با ارتقای هدف‌مند خودتنظیمی و کارکردهای اجرایی کودکان، پایه‌های اساسی موفقیت در مدرسه را تقویت می‌نماید^(۱). این ابزارها تأثیر معناداری بر افزایش خودتنظیمی کودکان دارند و باعث افزایش نمرات پیشرفت تحصیلی، سطح خواندن و ریاضیات در کودکان می‌شوند^(۱۵).

با توجه به مطالب ذکر شده و کمبود تحقیقات در زمینه برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای برای کودکان پیش از دبستان در ایران، پژوهش حاضر با هدف مطالعه اثربخشی برنامه داوسون- گوایر بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصبی/رشدی انجام شد.

۲ روش بررسی

این پژوهش از نوع پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی است. طرح پژوهش به صورت دو گروهی (آزمایش و گواه) و شامل دو مرحله پیش‌آزمون- پس‌آزمون بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان ۴ تا ۵ سال با ناتوانی یادگیری عصبی/رشدی شهر اصفهان بود که در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ در مراکز پیش‌دبستانی ثبت نام کرده بودند. در این پژوهش، برای انتخاب آزمودنی‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای استفاده شد؛ بدین ترتیب که ابتدا از بین ۲۱۸ مهدکودک مناطق ۱۴ گانه آموزش و پرورش اصفهان، ۴ منطقه و از بین این مناطق، ۲۰ مهدکودک به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس پرسشنامه رتبه‌بندی کارکردهای اجرایی (کودکان پیش‌دبستانی)، در این مهدها بین والدین توزیع شد که با احتساب ریزش آزمودنی‌ها و پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص و فاقد اعتبار، ۶۷ پرسشنامه موردنحلیل قرار گرفت و نمرات آزمودنی‌ها به نمرات استاندارد T تبدیل شد. کودکانی که نمره آن‌ها در این پرسشنامه، انحراف معیار بالاتر از میانگین (بالاتر از ۶۰) داشت، مشخص شدند و از بین آن‌ها- با توجه به این‌که برای تحقیق آزمایشی حداقل ۱۵ نفر برای هر گروه توصیه شده است^(۱۶)- ۴۰ نفر (هر گروه ۲۰ نفر) انتخاب و به صورت تصادفی در گروه‌ها جایگزین شدند. در گام بعدی، برای والدین، جلسه توجیهی برگزار شد و در مورد طرح پژوهش و برنامه‌های مداخله‌ای توضیحاتی ارائه گردید و به کلیه سؤالات والدین در این زمینه پاسخ داده شد. هم‌چنین به والدین توضیح داده شد چنان‌چه در هر زمانی از پژوهش، کودک یا والدین آن‌ها مایل باشند، می‌توانند از ادامه شرکت در پژوهش، خودداری کنند. سپس گواهی رضایت والدین برای شرکت در طرح پژوهش توزیع گردید. پس از اخذ گواهی رضایت والدین، به‌منظور تشخیص افتراقی اختلال یادگیری عصب روان‌شناختی از ناقص

دوره پیش‌دبستانی فرصت ارزشمندی برای یادگیری، رشد و استفاده از برنامه‌های مداخله‌ای فراهم می‌کند. در این دوره می‌توان برای رشد و پیشگیری از اختلالات رشدی^۲ اقدامات مؤثری انجام داد^(۱). از جمله مشکلات رشدی که در کودکان پیش‌دبستانی رو به گسترش است و در یک دهه اخیر نظر پژوهشگران زیادی را به خود معطوف نموده، یادگیری عصب‌روان‌شناختی/تحولی است^(۲).

مهارت‌های عصب روان‌شناختی/ تحولی^۳ شامل آن گروه از مهارت‌های پیش‌نیاز است که کودک برای کسب و یادگیری موضوعات درسی به آن‌ها نیاز دارد^(۲,۳,۴). این ناتوانی‌ها مقدمه ناتوانی‌های یادگیری دهنده^(۵). کودکان با مهارت‌های رشدی به هنگار، به‌آسانی مهارت‌های پیش‌نیاز تحصیلی را به دست می‌آورند، اما انحرافات روان‌شناختی عصبی و رشدی ممکن است، مقدمه ناتوانی‌های یادگیری شوند. کودکان درگیر با این انحرافات، نیازمند مداخله‌های زودهنگام هستند تا مهارت‌های پیش‌نیاز برای موفقیت در یادگیری تحصیلی آینده را فراگیرند؛ بنابراین ضروری است که این مشکلات در کودکان پیش‌دبستانی، به موقع تشخیص داده شوند و برای افزایش این مهارت‌ها برنامه‌های مداخله‌ای زودهنگام تدارک دیده شود^(۶).

یکی از مشکلات کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری، کارکردهای اجرایی^۴ است^(۳,۶,۷). کارکردهای اجرایی، کنش‌های شناختی سطح بالایی هستند که برای جهت‌دهی به رفتار و خودتنظیمی، بسیار اهمیت دارند و توسط مناطق پیش‌بیشانی لوب فرونتال اجرا می‌گردند^(۵). تحقیقات نشان داده است این کارکردها در آمادگی تحصیلی، بیشترین نقش را بر عهده دارند و تأخیر و نقص در رشد کارکردهای اجرایی در سن ۴ سالگی با میزان کفايت اجتماعی، عاطفی و شناختی در دوران نوجوانی رابطه دارد^(۸) و می‌تواند مقدمه مشکلات یادگیری در ورود به مدرسه و سوءصرف مواد در بزرگسالی باشد^(۹).

پژوهش‌های زیادی نشان داده‌اند که کارکردهای اجرایی در سنین پیش‌دبستانی تحولات سریعی پیدا می‌کنند^(۱۰)؛ لذا ضرورت اجرای برنامه‌هایی در دوره پیش‌دبستانی با هدف ارتقای کارکردهای اجرایی در کودکانی که دچار مشکلات یادگیری عصبی/رشدی هستند، بیش از پیش بر جسته می‌شود^(۱۱). چگونگی تقویت کارکردهای اجرایی در سنین اویله از اهداف مهم برنامه‌های تحقیقاتی سلامت جامعه است^(۱۲) و در سال‌های اخیر تلاش‌های مؤثری برای طراحی و ارزیابی برنامه‌های آموزشی با هدف ارتقای کارکردهای اجرایی در کودکان پیش از دبستان صورت گرفته است که از جمله آن‌ها می‌توان به آموزش مهارت‌های اجرایی توسعه لیسا و همکاران^(۱۳) و دیاموند^(۱۴) (۲۰۱۲) اشاره نمود^(۱۵). هم‌چنین پژوههای هداستارت^۵، میلوواکی^۶ و فالوتورو^۷ از مهم‌ترین روش‌های آموزش و توانمندسازی شناختی کودکان هستند^(۸)؛ اما

². Developmental disorders

³. Neuropsychological/developmental skills

⁴. Executive Functions

⁵. Head Start

پس از گزینش، جلسات آموزش کودکان به مدت ۱۵ جلسه، ۶۰ دقیقه‌ای (خارج از ساعت کار) در یکی از مهدها که از سالن مجزا و امکانات لازم برای همکاری با پژوهشگر برخوردار بودند، برگزار گردید. تمرینات و آموزش‌های ارائه شده به طور خلاصه در جدول (۱) آمده است. در پایان جلسات، برخی آزمودنی‌ها که بیشتر از سه جلسه در کلاس‌ها غایب داشتند و یا مایل به خروج از پژوهش بودند و یا برخی پرسشنامه‌ها را به درستی پاسخ نداده بودند، از گروه‌ها حذف شدند و نهایتاً نمرات ۱۷ آزمودنی از گروه آزمایش داوسون-گوایر و ۱۵ آزمودنی از گروه گواه وارد تحلیل گردید. اطلاعات جمع آوری شده با آمار توصیفی (فرابانی و درصد) و آمار استنباطی (آزمون t مستقل و تحلیل کواریانس تک متغیره و چندمتغیره) و از طریق نرم افزار آماری SPSS-19 تحلیل شد.

هوش، کودکان با آزمون هوش کودکان و کسلر مورد سنجش قرار گرفتند و بهره هوشی آن‌ها مشخص شد. شایان ذکر است که ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از:

۱. دارابودن اختلال یادگیری روان‌شناختی عصبی/رشدی که براساس نمره پرسشنامه رتبه‌بندی کارکردهای اجرایی برای کودکان پیش‌دبستانی فرم والد (یک انحراف معیار بالاتر از میانگین) تشخیص داده می‌شود.
۲. دارابودن نمره متوسط به بالا (۸۵ به بالا) در آزمون هوش کودکان و کسلر.
۳. دارابودن سن ۴ تا ۵ سال و ۱۱ ماه.
۴. سلامت جسمانی (با توجه به شناسنامه سلامت کودک در مهدکودک، معلولیت‌های جسمی- حرکتی، بینایی و شنوایی بررسی شد).

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی.

جلسه	محظوظ
اول	آشنازی درمانگر و کودکان با همدیگر؛ بیان قوانین و وظایف هر عضو؛ پرداختن به یک فعالیت مورد علاقه کودکان برای ایجاد رابطه دوستی و امنیت در آن‌ها.
دوم	اجرای فعالیت نثاری وارونه و فعالیت برج‌سازی.
سوم	اجرای فعالیت گردش توب با آهنگ و فعالیت انجام کارها بدون استفاده از انگشت شست.
چهارم	اجرای فعالیت امواج شادی و اجرای بازی صندلی.
پنجم	مرور جلسات قبل و اجرای فعالیت کارت‌های قرمز و سیاه.
ششم	اجرای بازی تعقیب خرس قطبی و فعالیت رستم گفت.
هفتم	اجرای فعالیت تصویر آینه‌ای و فعالیت فریز با موسیقی.
هشتم	مرور تمرینات جلسات قبل و اجرای فعالیت همسایه‌ها.
نهم	اجرای بازی گرگم به هوا با توب و اجرای بازی حیوانات.
دهم	اجرای فعالیت ساندویچ دست و فعالیت فریز با رنگ.
یازدهم	انجام فعالیت رست مناسب و اجرای فعالیت توب و کلمات.
دوازدهم	اجرای بازی لی لی و فعالیت لامپ، قیچی، چاقو، چنگال.
سیزدهم	اجرای فعالیت دنباله‌روی مربی نباشد.
چهاردهم	اجرای بازی حدس زدن اسم حیوانات و فعالیت جوراب و شناسایی اشیاء.
پانزدهم	مرور جلسات قبل، اجرای یک بازی به پیشنهاد کودکان و توزیع پرسشنامه‌های پس آزمون.

عاطفی (۰/۸۶)، حافظه فعال (۰/۸۸)، برنامه‌ریزی و سازمان دهی (۰/۸۰)، شاخص کلی (۰/۹۵) و این ضرایب برای مربيان: بازداری (۰/۹۴)، انتقال توجه (۰/۹۰)، کنترل عاطفی (۰/۹۱)، حافظه فعال (۰/۹۴)، برنامه‌ریزی و سازمان دهی (۰/۹۷)، شاخص کلی (۰/۹۷) بود. فرم والد این مقیاس برای اولین بار توسط ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴) ترجمه شد و ویژگی‌های روان‌سنجه‌ی آن بررسی گردید. نتایج تحلیل، ارزش مناسب گویه‌های مقیاس با عوامل مربوطه را تأیید کرد بود. اکثر گویه‌ها با عوامل مربوطه، دارای ضریب همبستگی رضایت‌بخش (بیشتر از ۰/۴) بودند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌ها بین ۰/۷۳ و ۰/۸۲ تا ۰/۸۴ بود؛ بنابراین، پرسشنامه‌ها ثبات درونی رضایت‌بخشی برای کودکان ایرانی داشتند (۱۶).

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه رتبه‌بندی کارکردهای اجرایی برای کودکان پیش‌دبستانی (BRIEF-P) بود. این پرسشنامه، توسط جیویا و همکاران (۲۰۰۲) در دو فرم والد و والد تهیه شده است و از معتربرین مقیاس‌ها برای سنجش و غربالگری کارکردهای اجرایی در کودکان پیش‌دبستانی است. این پرسشنامه دارای ۶۳ آیتم برای کودکان ۲ تا ۵ سال و یازدهماه است که پنج حیطه کارکردهای اجرایی را می‌سنجد: بازداری (۱۶ آیتم)، انتقال توجه (۱۰ آیتم)، کنترل عاطفی (۱۰ آیتم)، حافظه فعال (۱۷ آیتم)، برنامه‌ریزی و سازمان دهی (۱۰ آیتم). والد یا مربی در پاسخ به گرینه‌های مربوط به کودک، گرینه‌های «اغلب = ۳، گاهی = ۲ و هرگز = ۱» را علامت می‌زنند. جیویا و همکاران (۲۰۰۲) ضرایب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌ها را در مطالعه والدین به شرح زیر گزارش نموده‌اند: بازداری (۰/۹۰)، انتقال توجه (۰/۸۵)، کنترل

۳ یافته‌ها

موردنبررسی و برای حصول اطمینان از اینکه بین گروه‌ها از لحاظ سطح هوشی، تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود ندارد، به بررسی معناداری تفاوت میانگین هوش‌بهر گروه‌ها با آزمون t مستقل پرداخته شد. نتایج آزمون نشان داد بین شرکت‌کنندگان گروه‌ها، از لحاظ وضعیت هوشی، تفاوت معنادار و قابل ملاحظه‌ای وجود ندارد ($p=0.001$).

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای مقایسه میانگین گروه‌ها در نمره کل کارکردهای اجرایی، در ادامه گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس یکراهه مقایسه نمره کل کارکردهای اجرایی گروه داووسون و گواه

منابع تغییر شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار p	مجذور اتای سهمی	توان آزمون
پیش آزمون	۱۳۸۲/۳۴	۱	۹/۹۸	۱۳۸۲/۳۴	۰/۰۰۴	۰/۲۵	۰/۸۶
گروه	۵۸۸۹/۰۵	۱	۴۲/۰۳	۵۸۸۹/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۵۹	۱/۰۰
خطا	۴۰۱۴/۹۱	۲۹	۱۳۸/۴۴			--	--
کل اصلاح شده	۱۰۳۱۳/۸۷	۳۱				--	--

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای مقایسه میانگین گروه آزمایش (داوسون) و گروه گواه در هریک از ابعاد کارکردهای اجرایی نشان داد که پس از خارج کردن اثر پیش آزمون بروش تحلیل کوواریانس چندمتغیری، یک اثر معنادار برای عامل گروهی وجود دارد ($F=6/0.8$, $p=0.001$). این اثر نشان می‌دهد که حداقل در یکی از ابعاد کارکردهای اجرایی بین گروه‌های موردنبررسی تفاوت معنادار وجود دارد.

چون اثر چندمتغیری از نظر آماری معنادار است، می‌توان آزمون F تک متغیری جداگانه را برای هریک از ابعاد کارکردهای اجرایی ادامه داد. نتایج این آزمون در جدول (۳) آمده است.

در پژوهش حاضر بیشتر کودکان در هر دو گروه آزمایش (۵۲/۹ درصد) و گواه (۷۳/۳ درصد) ۵ ساله بودند. هم‌چنین بیشتر کودکان گروه آزمایش (۵۲/۹ درصد) و گروه گواه (۶۰/۰ درصد) را پسران تشکیل می‌دادند. اکثر مادران دو گروه، خانه‌دار بودند و اکثر پدران گروه آزمایش (۶۴/۷ درصد) مشاغل دولتی و اکثر پدران گروه گواه (۵۳/۳ درصد) مشاغل آزاد داشتند.

با توجه به اهمیت سطح هوشی در عملکرد افراد در آزمون‌های

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس یکراهه مقایسه نمره کل کارکردهای اجرایی گروه داووسون و گواه

چنان‌چه در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، پس از حذف اثر پیش آزمون، آماره F تحلیل کوواریانس مقایسه گروه آزمایش (داوسون) و گواه در نمره کل، کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی گروه داووسون و گروه گواه معنادار شد ($F=42/53$, $p=0.001$) و (۲۹,۱) ($p=0.001$). می‌توان نتیجه گرفت برنامه داووسون بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصبی/رشدی تأثیر دارد. هم‌چنین مجذور ایتا نشان می‌دهد ۵۹ درصد از تغییرات کارکردهای اجرایی توسط عضویت گروهی، قابل تبیین می‌باشد. علاوه بر این، توان آزمون برابر با یک است که کفایت حجم نمونه و توان اندازه گیری تفاوت‌های گروهی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس یکراهه برای مقایسه میانگین ابعاد کارکردهای اجرایی در گروه داووسون و گواه

منابع تغییر شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار p	مجذور اتای سهمی	توان آزمون
بازداری	۱۴۰/۱۴	۱	۸/۱۷	۱۴۰/۱۴	۰/۰۰۸	۰/۲۴	۰/۷۸
انتقال توجه	۷۱/۱۷	۱	۱۱/۴۷	۷۱/۱۷	۰/۰۰۲	۰/۳۱	۰/۹۰
کنترل عاطفی	۳۹/۲۹	۱	۵/۶۰	۳۹/۲۹	۰/۰۲۱	۰/۱۸	۰/۶۲
حافظه فعال	۳۹۹/۶۳	۱	۲۶/۲۴	۳۹۹/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۰/۹۹
برنامه‌ریزی	۱۱۶/۶۵	۱	۹/۷۳	۱۱۶/۶۵	۰/۰۰۵	۰/۲۸	۰/۸۵

شناسختی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری کودک است. این دوره، پایه و اساس مراحل رشد بعدی و آینده فرد محسوب می‌شود. کودک در این دوره، تحت تأثیر محیط اطراف خود قرار دارد؛ لذا بسیاری از مؤسسات دولتی و خصوصی برنامه‌هایی را برای تقویت و ارتقای جنبه‌های مختلف رشدی و آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌دبستانی تدوین نموده‌اند (۱۴). پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه داووسون-گوایر بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصبی/رشدی انجام شد. نتایج حاصل از مقایسه کارکردهای اجرایی در گروه‌ها پس از حذف اثر پیش آزمون نشان داد برنامه داووسون بر ارتقای کارکردهای اجرایی

همان‌طور که در جدول (۳) ملاحظه می‌شود، پس از حذف اثر پیش آزمون آماره F تحلیل کوواریانس، تفاوت گروه‌ها در همه ابعاد، شامل بازداری ($p=0.008$), انتقال توجه ($p=0.002$), کنترل عاطفی ($p=0.021$), حافظه فعال ($p=0.001$) و برنامه‌ریزی/
سازمان‌دهی ($p=0.005$) معنادار می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت برنامه داووسون بر بهبود مهارت‌های بازداری، انتقال توجه، کنترل عاطفی، حافظه فعال و برنامه‌ریزی/سازمان‌دهی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصبی/رشدی، تأثیر دارد.

۴ بحث

سال‌های پیش‌دبستانی، دوره حساس برای رشد جسمانی، حرکتی،

می‌کنند (۲۱)، بنابراین تلاش‌هایی مانند برنامه داوسون-گوایر که برای ارتقای رشد کارکردها در این سنین صورت می‌گیرد، نویدبخش و تسهیل‌کننده هستند و به سرعتِ رشد این کارکردها کمک می‌نمایند. علاوه‌براین، در تبیین اثربخشی برنامه داوسون-گوایر بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان می‌توان گفت که در این برنامه، بازی از طریق رفتارهای مشارکتی که نتیجه درونی‌سازی کارکردهای اجرایی است، بر خودتنظیمی کودک تأثیر می‌گذارد (۲۲) و از طرف دیگر رشد و ارتقای کارکردهای اجرایی از طریق بازی صورت می‌گیرد؛ چون بازی واحد نقش‌ها و قوانینی است که کودک باید هنگام بازی از آن‌ها پیروی نماید. آموزش از طریق بازی باعث ارتقاء و رشد کارکردهای اجرایی در کودکان می‌شود و به عبارتی، مطابق نظر ویگوتسکی، بازی از طریق داربست‌زنی در درون منطقهٔ مجاور رشد، باعث رشد کارکردهای اجرایی می‌گردد. کودکان با ناتوانی یادگیری عصبی/رشدی نیازمند آموزش جبرانی هستند تا از بروز تقاضاً ثانوی و پیامدهای منفی ناشی از نقص در کارکردهای اجرایی در آن‌ها پیشگیری شود. برنامه داوسون-گوایر تلاش دارد تا از طریق تمرين‌ها و بازی‌های رشدي مناسب و درگيرکدن کودک در تعاملات اجتماعی، به اين هدف دست یابد (۲۳).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم استفاده از آزمون پیگیری اشاره نمود؛ لذا برای بررسی نقاط قوت و ضعف و نیز ارزیابی تداوم بهبودی کارکردهای اجرایی کودکان آموزش دیده در برنامه داوسون-گوایر در طولانی‌مدت، اجرای پژوهش‌هایی با مراحل پیگیری پیشنهاد می‌گردد. هم‌چنین اجرای این پژوهش به صورت جداگانه برای سایر رده‌های سنی پیشنهاد می‌شود.

۵ نتیجه‌گیری

به‌طور کلی، نتایج پژوهش نشان داد برنامه داوسون-گوایر بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان با ناتوانی یادگیری عصبی/رشدی اثربخش است؛ لذا براساس یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود تمرين‌ها و فعالیت‌های این برنامه به مریبان و والدین آموزش داده شود و در مهدکودکها و مراکز پیش‌دبستانی، بهمنظور ارتقای کارکردهای اجرایی در کودکان و بهویژه در مراکز درمانی جهت افزایش عملکردهای شناختی کودکان با ناتوانی یادگیری عصب شناختی اجرا گردد.

۶ تشکر و قدردانی

از کلیه والدین، مدیران و مریبان مهدکودک‌ها که با مشارکت خود، ما را در اجرای هرچه بهتر این پژوهش یاری نمودند، تشکر می‌کنیم.

کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصبی/رشدی تأثیر دارد (جدول ۲). هم‌چنین نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد، برنامه داوسون بر بهبود مهارت‌های بازداری، انتقال توجه، کنترل عاطفی، حافظهٔ فعلی و برنامه‌ریزی/سازمان‌دهی کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری عصبی/رشدی تأثیر دارد (جدول ۳).

نتایج این پژوهش در راستای نتایج ابراهیمی و همکاران (۱۱)، عابدی و ملکپور (۱۸)، دیاموند (۱۳)، کلمن و همکاران (۱۹)، گارتلنده و استروس نیدر (۲)، هانلی (۱۵) و استری هورن (۲۰) است که گزارش کرده‌اند برنامه‌های مداخله‌ای زودهنگام بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان با ناتوانی یادگیری اثربخش است.

برخی از کودکان، مهدکودک را با نقایصی در کارکردهای اجرایی شروع می‌کنند و مریبان هم در مورد این کارکردها، آموزشی نمیدهند. درنتیجه، این کودکان به دلیل ضعف در خودکتری از کلاس اخراج می‌شوند. نقص در کارکردهای اجرایی کودکان باعث فرسودگی معلمان، اخراج کودکان از مدرسه، مصرف مواد و جرم و جنایت می‌شود (۹). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد کارکردهای اجرایی (یا کنترل شناختی) را می‌توان آموزش داد (۸). دیاموند و همکاران با استفاده از ۴۰ بازی که با هدف آموزش ارتقای کارکردهای اجرایی طراحی شده بود، توانستند کارکردهای اجرایی در کودکان ۴ و ۵ ساله را ارتقاء دهند و جالب این‌که استفاده از این کارکردها به فعالیت‌های جدید نیز تعمیم داده می‌شد (۹). در تبیین این نتیجه پژوهش می‌توان گفت برنامه داوسون-گوایر، برنامه‌ای مبتنی بر شواهد برای دورهٔ پیش‌دبستانی است و بازی‌های هدفمندی را شامل می‌شود که برای ارتقای کارکردهای اجرایی کودکان، پیش از ورود به مدرسه، تدوین شده است. بنابراین با توجه به این‌که کارکردهای اجرایی در کودکان پیش‌دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری، نسبت به کودکان عادی دارای ضعف بیش‌تری دارند (۱۸، ۱۷، ۳) و نارسایی کارکردهای اجرایی و نقص توجه از مهم‌ترین متغیرهای پیش‌آیندی ناتوانی‌های یادگیری است (۴)؛ لذا مداخلات هوشمندانه برای تقویت کارکردهای اجرایی، مانند برنامه داوسون-گوایر برای این کودکان بسیار سودمند و اثربخش می‌باشد (۸). از سوی دیگر، یافته‌های زیادی نشان می‌دهند که کارکردهای اجرایی در سنین پیش‌دبستانی، تحولات سریعی پیدا می‌کنند (۱۰) و نتایج عصب‌شناختی چنین مطرح می‌کنند که شبکه‌ای از نورون‌ها که در کارکردهای اجرایی دخیل هستند و در نواحی قشر کمربندی قُدامی و نواحی جانبی پیش‌پیشانی قرار دارند، در سنین ۳ تا ۷ سال رشد

References

1. Anderson PJ, Reidy N. Assessing executive function in preschoolers. *Neuropsychol Rev.* 2012;22(4):345–360. [[Link](#)]
2. Gartland D, Strosnider R. Learning disabilities and young children: Identification and intervention. *Learn Disabil Q.* 2007;30(1):63-72. [[Link](#)]
3. Semrud-Clikeman M. Neuropsychological aspects for evaluating learning disabilities. *J Learn Disabil.* 2005;38(6):563–568. [[Link](#)]
4. Steele MM. Making the case for early identification and intervention for young children at risk for learning disabilities. *Early Child Educ J.* 2004;32(2):75–79. [[Link](#)]
5. Thorell LB, Lindqvist S, Bergman Nutley S, Bohlin G, Klingberg T. Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Dev Sci.* 2009;12(1):106–113. [[Link](#)]
6. Seidman LJ. Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clin Psychol Rev.* 2006;26(4):466–485. [[Link](#)]
7. Kirk S, Gallagher JJ, Coleman MR, Anastasiow NJ. Educating exceptional children. Cengage Learning; 2011. [[Link](#)]
8. Howard SJ, Okely AD, Ellis YG. Evaluation of a differentiation model of preschoolers' executive functions. *Front Psychol.* 2015; 6:285-95. [[Link](#)]
9. Diamond A, Barnett WS, Thomas J, Munro S. Preschool program improves cognitive control. *Sci N Y NY.* 2007;318(5855):1387–8. [[Link](#)]
10. Munakata Y, Michaelson L, Barker J, Chevalier N. Executive functioning during infancy and childhood. Morton JB, topic ed. Tremblay RE Boivin M Peters RDeV Eds Encycl Early Child Dev. 2013;1–6. [[Link](#)]
11. Ebrahimi A, Abedi A, Yarmohammadian A, Faramarzi S. Psychometric Properties of the Behavior Rating Inventory for Executive Functions (BRIEF-P) among Preschool Children. *Sci J Manag Syst.* 2016 Aug 22;12(48):439–427. [[Link](#)]
12. Enriquez-Geppert S, Huster RJ, Herrmann CS. Boosting brain functions: Improving executive functions with behavioral training, neurostimulation, and neurofeedback. *Int J Psychophysiol.* 2013;88(1):1–16. [[Link](#)]
13. Diamond A. Activities and programs that improve children's executive functions. *Curr Dir Psychol Sci.* 2012;21(5):335–341. [[Link](#)]
14. National Research Council. Early childhood assessment: Why, what, and how. National Academies Press; 2008. [[Link](#)]
15. Hanley TV. Commentary on early identification and interventions for students with mathematical difficulties: Make sense—Do the math. *J Learn Disabil.* 2005;38(4):346–349. [[Link](#)]
16. Delavar A. The basics of theoretical and practical research in the humanities and social sciences. Tehran: Roshd; 2014.[Persian][[Link](#)]
17. Abedi A, Ebrahimi A, Faramarzi S. Psychometric Properties of the Behavior Rating Inventory for Executive Functions (BRIEF-P) among Preschool Children. *Dev Psychol Iran Psychol.* 2016;12(48):427–39. [Persian] [[Link](#)]
18. Abedi A, Malakpoor M. Investigation of efficacy of educational and psychological early Interventions for improving executive functions. *New Educational Approaches.* 2010; 5(1): 67-88. [Persian] [[Link](#)]
19. Coleman MR, Buysse V, Neitzel J. Recognition and response: An early intervening system for young children at-risk for learning disabilities: Research synthesis and recommendations. FPG Child Development Institute, University of North Carolina at Chapel Hill; 2006. [[Link](#)]
20. Strayhorn JM. Self-control: Toward systematic training programs. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2002;41(1):17–27. [[Link](#)]
21. Rueda MR, Rothbart MK, McCandliss BD, Saccomanno L, Posner MI. Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2005;102(41):14931–14936. [[Link](#)]
22. Benson J, Sabbagh MA. The relation between executive functioning and social cognition. *Exec Funct.* 2013;22. [[Link](#)]
23. Goldstein S, Naglieri JA. Handbook of executive functioning. Springer Science & Business Media; 2013. [[Link](#)]