

## بررسی تأثیر توانبخشی شناختی بر ارتقاء توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال کاستی توجه و بیش فعالی مقطع ابتدایی شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹

دیانا حبیبی<sup>۱</sup>، مجتبی امیری مجد<sup>۲</sup>، علیرضا کریمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

<sup>۳</sup> دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

### چکیده

یکی از مشخصه‌های بارز کودکان دچار اختلال نقص توجه- بیش فعالی، مشکلات توجهی این کودکان است. در سال‌های پیش از مدرسه نمود علائم توجهی کمتر بوده و با شروع مدرسه این علائم پررنگ‌تر از همیشه کودکان را به چالش‌های تحصیلی می‌کشاند. هدف این پژوهش بررسی تأثیر توانبخشی شناختی بر ارتقاء توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی دانش آموزان مبتلا به اختلال کاستی توجه و بیش فعالی است. روش بررسی پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با ساختار پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل است که در آن تعداد ۳۰ کودک ۷ تا ۱۱ ساله مبتلا به اختلال بیش فعالی- نقص توجه پس از تشخیص وجود اختلال به صورت روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش آزمون استروپ برای ارزیابی توجه انتخابی، آزمون ویسکانسن برای ارزیابی عملکردهای اجرایی و مقیاس مشکلات رفتاری کانرز فرم والدین و معلم برای تشخیص اختلال نقص توجه بیش فعالی بودند. نتایج پژوهش نشان داد که مداخله توانبخشی شناختی بر توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی دانش آموزان با اختلال نقص توجه بیش فعالی مؤثر بوده است (سطح معنی‌داری  $\alpha=0/05$  و  $\alpha=0/01$ )

واژه‌های کلیدی: توانبخشی، نقص توجه، بیش فعالی، توجه انتخابی

## ۱. مقدمه

اختلال نقص توجه - بیش فعالی، یک اختلال رایج در دوران کودکی است. نشانگان اولیه این اختلال شامل بی‌توجهی (مثل حواس‌پرتی، فراموشی و عدم تمرکز)، بیش‌فعالی (مثل بی‌قراری و پرحرفی) و تکانشگری (مثل قطع کردن حرف دیگران و مشکل در انتظار نوبت) است. برای این‌که فردی با این اختلال تشخیص داده شود، علائم باید حداقل شش ماه در فرد وجود داشته باشد و همچنین این اختلال باعث نقص عملکرد در حداقل دو محیط مثل خانه و مدرسه شود. علاوه بر نشانه‌های اولیه اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، تعداد زیادی از مشکلات ثانویه اغلب همراه با این اختلال می‌آید که اختلال شامل اختلال سلوک، عدم پیشرفت تحصیلی، مشکل در ارتباط با همسالان و بزرگسالان است (جنسنس و لارسن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). در واقع، اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی یک اختلال رایج در دوران کودکی می‌باشد که در حدود ۳ تا ۷ درصد کودکان دبستانی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. علامت اصلی این اختلال، بی‌توجهی و تکانشی بودن است. انتظار می‌رود که چنین افرادی در عملکرد با همسالان دچار مشکل شوند. این مشکلات احتمالاً فرصت‌های کسب مهارت‌های اجتماعی و تعامل مؤثر در اجتماع را محدود می‌کند. رفتارهای بیش‌فعالی و تکانشی معمولاً با رفتارهای نامطمئن و غیرقابل تحمل همراه است که باعث می‌شود کودکان دارای اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی مورد طرد همسالان قرار بگیرند (هوزا، ۲۰۰۷). هرچند که تشخیص اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی بر اساس نشانه‌های رفتاری است، با این حال تحقیقات نشان داده‌اند زیربنای عصبی و شناختی که مختص به این اختلال باشد نیز وجود دارد. یکی از این تحقیقات نشان داده است که تحول قطعه پیشانی در این کودکان با تأخیر همراه است که منجر به ناکارآمدی عملکردهای اجرایی و از جمله آن‌ها حافظه کاری می‌شود (گری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). این نواقص زیربنای علائم رفتاری کم‌توجهی است که در مدرسه و جامعه خود را نشان می‌دهد (مارتینسن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

عملکردهای اجرایی به‌عنوان گروهی از فرایندهایی (مثل بازداری، حافظه کاری و توانایی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی) که روی توانایی‌های شناختی بسیار اساسی مانند توجه، زبان و ادراک تأثیر می‌گذارند تعریف می‌شوند. مطابق سازمان‌دهی عملکردی قشر پیشانی، فرض شده است که عملکردهای اجرایی به‌صورت سلسله‌مراتبی سازمان‌دهی شده‌اند و از طریق نظارت بر سطوح پایین‌تر، در عملکردهای پیچیده‌ای مانند اهداف، مهارت‌ها، توانایی‌های چندوجهی و جدید و مجموعه‌ای از توالی‌های رفتاری درهم‌تنیده (برای رسیدن به آن اهداف) درگیر می‌باشند (تورجی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

نقص‌های باقیمانده مربوط به توجه مداوم، حافظه کاری و بازداری به‌طور بالقوه‌ای می‌تواند پیشرفت تحصیلی یا عملکرد شغلی را تحت تأثیر قرار دهند. علاوه بر این‌همه‌ی کودکان واقعاً از درمان‌های دارویی سود نمی‌برند و از اثرات جانبی این داروها نیز در رنج هستند. نکته دیگر این‌که در مورد رفتاردرمانی برای والدین سخت است که به‌طور مداوم آن را انجام دهند. در نتیجه ضروری است که تکنیک‌هایی را برای درمان اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی توسعه داد تا نقص‌های شناختی و نوروسایکولوژی این اختلال را مورد هدف قرار دهند و مکمل درمان‌های رفتاری و دارویی باشند (نوکتی، ۱۳۸۹). یکی از روش‌های درمان غیر دارویی که جهت بهبود کارکردهای اجرایی و عملکردهای شناختی این گروه مطرح‌شده، توانبخشی شناختی است که بهبود نواقص هیجانی و اجتماعی -

<sup>۱</sup> -Jensens & Larson

<sup>۲</sup> Gay,

<sup>۳</sup> Mart i nussen

<sup>۴</sup> Tur gay

شناختی ناشی از آسیب ارتباط دارد. اهداف اصلی توانبخشی، توانا ساختن افراد ناتوان و دارای این گونه ناهنجاری‌ها، رسیدن به سطح مطلوبی از سلامتشان، کاهش تأثیر مشکلاتشان بر زندگی روزمره و کمک به آن‌ها در برگشتن به مناسب‌ترین محیط‌هاست. مطالعات زیادی وجود دارند که تأثیر توانبخشی شناختی در بهبود اختلالات شناختی مثل اختلال توجه، یادگیری، حافظه و کارکردهای اجرایی، بعد از ضربه به سر را تأیید می‌کنند (بخشی، ۱۳۹۰).

با توجه به مطالبی که گفته شد به‌طور کلی مسئله‌ی اصلی این پژوهش عبارت است از اینکه آیا می‌توان از روش و برنامه توانمندسازی شناختی برای بهبود توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی مقطع ابتدایی با علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی بهره گرفت؟

## ۲. ادبیات تحقیق

اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی یک اختلال شایع عصبی است که حدود ۵ درصد تا ۹ درصد کودکان سن ۴ تا ۱۷ سال را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. مشخصه‌های این اختلال نقص در توجه، بیش‌فعالی و تعاملات ضعیف اجتماعی و توانایی ضعیف فیزیکی، مشکلاتی در تعامل و ارتباط با همسالان می‌باشد. به عبارتی نقص توجه - بیش‌فعالی یک اختلال با سبب‌شناسی چندبعدی است. به‌طوری‌که می‌توان گفت عوامل بیولوژیک، موجب پدید آیی این اختلال می‌شود درحالی‌که عوامل روانی و اجتماعی تأثیرات خاص خود را درشدید شدن مشکل، نشان می‌دهند (بخشایش، ۱۳۸۹) این اختلال دارای انواع مختلف می‌باشد. اختلال نقص توجه، اختلال بیش‌فعالی و تکانشگری، اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی. در کودکان مبتلا به نوع بی‌توجه، نشانه‌های آشکار بی‌توجهی مشاهده می‌شود اما نشانه‌های بیش‌فعالی و تکانشگری آنان زیر آستانه است. این نوع عمدتاً در کودکان بزرگ‌تر و نوجوانان بیشتر مشاهده می‌شود. در نوع بیش‌فعال و تکانشی کودکان در حوزه بی‌توجهی، مشکلات کمتری دارند و بیشتر رفتارهای تکانشی و بیش‌فعالی در آن‌ها دیده می‌شود. در این پژوهش ما به نوع ترکیبی یا توأم آن پرداخته ایم.

در کودکان نوع توأم، هم نشانه‌های بی‌توجهی و هم نشانه‌های بیش‌فعالی و تکانشگری مشاهده می‌شود. والدین و معلمان کودکان مبتلا به نوع توأم را افرادی شلخته، غیرقابل کنترل، حواس‌پرت، غیرمسئول و گستاخ توصیف می‌کنند. اکثر کارشناسان معتقدند که این کودکان در حفظ توجه و کنترل رفتار خود در خانه و در مدرسه، ناتوان هستند و در تعامل با همسالان، مشکلات عدیده‌ای را از خود نشان می‌دهند. در کودکان نوع بیش‌فعال و تکانشگر، پر جنب‌وجوشی و تکانشگری مشاهده می‌شود، اما این کودکان در حوزه بی‌توجهی، مشکلات کمتری دارند. والدین و معلمان در توصیف این کودکان می‌گویند: آن‌ها همواره در تکاپو و حرکت هستند، گویی موتور آن‌ها را به حرکت وا می‌دارد (استراهم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

کودکان با نوع برجسته بیش‌فعالی و تکانشگری در حفظ توجه و تمرکز نیز مشکلاتی دارند اما مشکلات آن‌ها در این حوزه آن‌قدر شدید نیست که بر اساس آن بتوان کودک را مبتلا به نوع ترکیبی تشخیص داد. در کودکان مبتلا به نوع برجسته بی‌توجه، نشانه‌های آشکار بی‌توجهی مشاهده می‌شود اما نشانه‌های بیش‌فعالی و تکانشگری زیر آستانه است. نوع عمدتاً بی‌توجه، در کودکان بزرگ‌تر و

<sup>۱</sup> Strahm

نوجوانان بیشتر مشاهده می شود. معمولاً والدین تا زمانی که کودک به مدرسه نرفته است به مشکل وی پی نمی برد (استهل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

وقتی یک کودک دارای اختلال نقص توجه - بیش فعالی حتی در گروه های ناآشنا قرار داده می شود، ظرف مدت کوتاهی از گروه طرد می شود. همچنین این کودکان توانایی ضعیف جسمی مثل مهارت های حرکتی ضعیف در مهارت های توپ، تعادل، هماهنگی دوجانبه و قدرت دارند. علاوه بر این کودکان دامنه واژگان کمتری را در تعامل با دوستانشان به کار می برند. نشانه های اصلی این اختلال قبل از هفت سالگی شروع می شود و حداقل در دو موقعیت مثل خانه و مدرسه، مشکلاتی را برای خود فرد و اطرافیانش ایجاد می کند. علاوه بر نشانه های اصلی، کودکان با این اختلال مشکلاتی در روابط بین فردی و عملکرد اجتماعی و تحصیلی از خود نشان می دهند (اورایی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷).

## ۱-۲ سبب شناسی اختلال نقص توجه و بیش فعالی

هنوز علل ایجاد ADHD<sup>۳</sup> کاملاً واضح و مشخص نیست، لکن شواهد در زمینه نورولوژی و ژنتیک نشان دهنده دستیابی به علل اصلی ایجاد این اختلال در آینده است. گرچه این شواهد تأکید می کنند که محیطی که کودک در آن رشد پیدا می کند و در شکل گیری رفتارها نیز نقش دارد، نظریه های زیادی به توجه ADHD پرداخته اند، این نظریه ها به سه بخش عمده تقسیم می شوند. اولین بخش این نظریه ها به تئوری هایی اختصاص دارند که به طور زیادی روی نقش عوامل بیولوژیکی در سبب شناسی ADHD تأکید دارند. در دومین بخش تئوری هایی باریشه روانی وجود دارند که تلاش می کنند تا سندروم نقص توجه، بیش فعالی و تکانشگری را از طریق ارجاع به یک اصلی که زیربنای نقص را تشکیل می دهد، توضیح دهند. سوم آن دسته تئوری هایی هستند که در ارتباط با عوامل روانی-اجتماعی مؤثر در پیش روی و حفظ و ادامه مشکل می باشند (کار، ۲۰۰۰)<sup>۴</sup>

## ۲-۲ کارکردهای اجرایی و بیش فعالی

در طول دهه های اخیر توجه فزاینده ای به حوزه کارکردهای اجرایی شده است. از دیدگاه عصب شناختی این اصطلاح مرتبط به شبکه ی گسترده ای از کارکردهای قشر پیشانی، شامل تعداد زیادی از فرایندهای شناختی و فراشناختی می باشد که در طول دوران تحول کودک شکل می گیرند (میر مهدی، علیزاده و سیف نراقی، ۱۳۹۲). پژوهش ها نشان داده اند که گسترش و رشد کارکردهای اجرایی همانند سایر توانمندی ها در طول دوره کودکی تحول می یابد (دایموند<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). بسیاری از تحقیقات به این نکته اشاره کرده اند که ارتباط بسیار نزدیکی بین رشد یافتگی کارکردهای اجرایی و اختلال های تحولی دوران کودکی وجود دارد. بارکلی (۱۹۹۷) نقایص در کنترل بازداری را به عنوان هسته اصلی از هم پاشیدگی فرایندهای پردازشی در تکالیف کارکردهای اجرایی معرفی نمود. هرگونه نقص در رشد این کارکردها، می تواند موجب اختلال هایی از قبیل نقص توجه و بیش فعالی، اختلال یادگیری و اتیسم شود. یکی از مشکلات کودکان دچار نقص توجه و بیش فعالی، ضعف در کارکردهای اجرایی است. کارکردهای اجرایی، کارکردهای عالی شناختی و فراشناختی هستند که مجموعه ای از توانایی های عالی، بازداری، خود آغازگری، برنامه ریزی راهبردی، انعطاف

<sup>۱</sup> Stahl

<sup>۲</sup> O'Reilly

<sup>۳</sup> Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children

<sup>۴</sup> Carr

<sup>۵</sup> Daimond

شناختی و کنترل تکانه را به انجام می رساند کارکرد های اجرایی شامل توانایی کودک در مهار پاسخ، برنامه ریزی، سازماندهی، استفاده از حافظه کاری، حل مساله و هدف گذاری برای انجام تکالیف و فعالیت های درسی می باشد (علیلو، هاشمی، فلاحی، ۱۳۹۴). فعالیت هایی که کارکردهای اجرایی را الزام آور می کند شامل جدول زمانی، انجام ملاقات ها، اطلاعات پزشکی، رانندگی با موتور سیکلت، استفاده مناسب از دارو، آشپزی، پوشیدن لباس و انجام کارهای خانه است (نوروزی، ۱۳۹۵). مطالعات مختلف در حیطه ارتباط کارکردهای اجرایی با مهارت های کودکان نشان می دهند که کارکردهای اجرایی پیش بینی کننده خوبی برای عملکرد افراد است؛ در عین حال کودکان دچار اختلال نقص توجه و بیش فعالی از اختلال در کارکرد های اجرایی رنج می برند.

کارکردهای اجرایی نقش مهمی در کارکردهای هیجانی - اجتماعی (کلینگر و داوسن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶)، کارکردهای آموزشی مدرسه (ملترز، ۲۰۰۷)<sup>۲</sup> و رفتارهای حرکتی (هاپ، بوث، چارلتون و هیوگز، ۲۰۰۶)<sup>۳</sup> دارد. کارکردهای اجرایی در زندگی و انجام تکالیف یادگیری و کنش های هوشی به انسان کمک می کند این کارکردها، برون دادهای رفتار را تنظیم می کنند، همچنین در طول فرایند رشد تا نوجوانی و جوانی گسترش می یابند و بنابراین در پیشرفت تحصیلی بسیار تأثیرگذار است. این کارکردها مهارت هایی هستند که به شخص کمک می کنند تا به جنبه های مهم تکلیف توجه کند و برای اتمام آن برنامه ریزی نماید (علیلو و همکاران، ۱۳۹۴).

مطالعات رشدی با استفاده از تکالیف عصب روان شناختی استاندارد، نشان داده اند که کارکردهای اجرایی دوره رشد طولانی مدتی دارد که از اوایل کودکی آغاز شده و تا نوجوانی تداوم می یابد (هوزینگا، دولن و واندرمولن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). کارکردهای اجرایی در خلال سال های پیش از دبستان رشد و با افزایش سن کودک تحول می یابند و به تدریج به فرد کمک می کنند تا رفتارهای پیچیده تر، انعطاف پذیرتر و خود نظم تری را نشان دهند (نیلسن و گراهام<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹).

### ۳. روش

این پژوهش از نوع کاربردی و از طرح های پژوهشی شبه آزمایشی است و شامل طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل می باشد. شرکت کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند و یک گروه به عنوان گروه آزمایش و گروه دیگری به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. روش بررسی پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با ساختار پیش آزمون پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان مقطع ابتدایی مبتلا با اختلال نقص توجه - بیش فعالی شهر اهواز که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در مدارس مقطع ابتدایی شهر اهواز در حال تحصیل می باشند. نمونه مورد نظر در این پژوهش ۳۰ دانش آموز دختر و پسر (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۳ نفر گروه کنترل) که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. روش جمع آوری اطلاعات در این پژوهش مقیاس مشکلات رفتاری کانرز فرم والدین و همچنین مقیاس مشکلات رفتاری کانرز فرم معلم و مصاحبه تشخیصی برای شناسایی اختلال بیش فعالی - نقص توجه و فقدان اختلالات سایکوتیک و ارگانیک و به طور کلی داشتن ملاک های ورود و نداشتن ملاک های خروج به وسیله روان شناس با مراجعان صورت گرفت. برای اندازه گیری کارکردهای اجرایی از تست رایانه ای ویسکانسن

<sup>۱</sup> -Klinger & Dawson

<sup>۲</sup> -Meltzer

<sup>۳</sup> - Happe , Booth , Charlton & Hughes.

<sup>۴</sup> - Huizinga , Dolan & Van der molen.

<sup>۵</sup> - Nilsen & Graham

استفاده شد و برای اندازه گیری توجه انتخابی از تست رنگ-واژه استروپ استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده های حاصل از پژوهش حاضر با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفته و نتایج در غالب بخش استنباطی ارائه شده است.

### ۳-۱- مقیاس مشکلات رفتاری کانرز فرم والدین و معلم

متداول ترین روش ارزیابی (بیش فعالی) در کودکان، مقیاس درجه بندی کانرز فرم والدین و معلم است. این مقیاس ها در سال ۱۹۶۹ به منظور کمک به شناسایی کودکان بیش فعال طراحی شد؛ اما پژوهش های دهه اخیر نشان داده اند که این مقیاس ها برای نشان دادن مشکلات رفتاری دیگر نیز مفید هستند. مقیاس والدین دارای ۶۸ پرسش است که می توان به وسیله آن، ۵ گروه از اختلال کودکان را شامل ناتوانی های یادگیری، اختلال سلوک، مشکل های روان تنی، بیش فعالی، تکانشگری و اضطراب را ارزیابی کرد. ۱۰ سوال برای اختلال بیش فعالی است. این مقیاس برای محدوده سنی ۳ تا ۱۷ سالگی ساخته شده است و به هر پرسش آن به صورت «هیچ وقت» « کمی» «تقریباً زیاد» و «زیاد» پاسخ داده می شود؛ و بر حسب مورد، به آن ها صفر تا ۳ نمره داده می شود. به دست آوردن میانگین ۱/۵ یا بالاتر بر وجود اختلال بیش فعالی دلالت دارد. این مقیاس می تواند ۷۴ درصد از کودکان دارای این اختلال را شناسایی کند، کانرز و همکاران پایایی این مقیاس را ۰/۹۰ گزارش کرده اند، همچنین پایایی این پرسشنامه از سوی موسسه علوم شناختی گزارش شده است. مقیاس درجه بندی کانرز فرم معلم دارای ۳۸ سؤال است و ۷ سؤال آن برای تشخیص بیش فعالی است. کسب میانگین ۱/۵ یا بالاتر در این مقیاس نشانه بیش فعالی است. پایایی این مقیاس در پژوهش های مختلف از ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. در این پژوهش جهت اطمینان از تشخیص هر دو مقیاس والدین و معلم مورد استفاده قرار گرفت.

### ۳-۲- آزمون رنگ-واژه استروپ

این آزمون که یکی از پرکاربردترین آزمون های توجه انتخابی یا توجه متمرکز و بازداری پاسخ است (چان رک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). یک مدل آزمایشگاهی و به عنوان یک آزمون پایه برای عملکرد قطعه پیشانی مغز محسوب می شود. در پژوهش حاضر، نوع رایانه ای آن مورد استفاده قرار گرفت؛ که مشتمل بر سه مرحله است. الف- در مرحله اول که مرحله کوشش های هماهنگ کننده نام دارد، اسامی چهار رنگ اصلی بارنگ سیاه در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر می شود و شرکت کننده باید هرچه سریع تر بر اساس اسامی رنگ ها، یکی از کلیدهای آبی، قرمز، زرد و یا سبز را بر روی صفحه کلید فشار دهد. ب- در مرحله دوم اسامی چهار رنگ اصلی، هر کدام به رنگ خودشان در مرکز صفحه رایانه ظاهر می شود و شرکت کننده باید هر چه سریع تر کلید مطابق با هر رنگ را در صفحه کلید فشار دهد. ج- مرحله سوم، مرحله کوشش های ناهماهنگ یا تداخل است که اسامی چهار رنگ اصلی هر کدام بارنگی متفاوت از رنگ خودشان بر صفحه ظاهر شده و از شرکت کننده خواسته می شود تا هرچه سریع تر بر اساس رنگ کلمه، کلید مطابق با آن را در صفحه کلید فشار دهد؛ به عنوان مثال کلمه قرمز بارنگ دیگری مثلاً (سبز) نوشته می شود و شرکت کننده می بایستی به جای معنی کلمه، رنگ جوهر آن را تعیین کند. شاخص های موردسنجش در این آزمون عبارتند از: دقت (تعداد پاسخ های صحیح) و سرعت (میانگین زمان واکنش پاسخ های صحیح در برابر محرک بر حسب هزارم ثانیه). پایایی آزمون استروپ، در برخی پژوهش ها با استفاده از روش باز آزمایشی برای هر سه کوشش به ترتیب معادل ۰/۰۱، ۰/۸۳ و ۰/۹۰ به دست آمده است. قدیری، جزایری، عشایری و قاضی طباطبایی پایایی باز آزمایشی هر سه کوشش این آزمون را به ترتیب ۰/۰۶، ۰/۸۳ و ۰/۹۷ گزارش کردند (قدیری و همکاران، ۱۳۸۵).

## ۳-۳ نسخه نرم افزار آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسن

کارت های ویسکانسن (WCST)<sup>۱</sup> این آزمون به کوشش گرنت و برگ<sup>۲</sup> (۱۹۴۸) برای مطالعه رفتار انتزاعی و تغییر طبقه بندی تهیه شده و متداول ترین آزمون برای ارزیابی کارکردهای اجرایی به شمار می رود. این پژوهش با نرم افزار ایرانی آزمون طبقه بندی کارت های ویسکانسن، به سنجش کارکردهای اجرایی در شرکت کنندگان پرداخته است. در این آزمون، بر روی هر کدام از کارت های این آزمون، ۱ الی ۴ نماد به صورت مثلث، ستاره، به علاوه و دایره در چهار رنگ قرمز، سبز، زرد و آبی وجود دارد. چهار کارت به عنوان کارت های اصلی بکار می روند. آزمودنی بایستی با توجه به بازخوردهای صحیح یا غلط که بعد از هر پاسخ دریافت می کند، الگوی حاکم بر چهار کارت اصلی را استنباط کرده و با توجه به این الگو نسبت به جایگذاری سایر کارت ها در زیر کارت های اصلی اقدام کند (اقتداری و همکاران، ۱۳۹۰). به طور کلی، موفقیت آزمودنی به: رسیدن به یک مفهوم، نگهداری آن مفهوم برای ۱۰ کوشش متوالی و تغییر مفهوم یا ملاک در پی تغییر قوانین دسته بندی، بستگی دارد. پایایی این آزمون در جمعیت ایرانی ۰/۸۵ گزارش شده است. (شریعت و همکاران، ۱۳۹۰)

## ۴. یافته های پژوهش

فرضیه پژوهش

برنامه توانمندسازی شناختی برای بهبود توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی دانش آموزان با علائم اختلال نقص توجه و بیش فعالی مؤثر است.

جدول ۱ شاخص های توصیفی متغیر عملکردهای اجرایی دانش آموزان با اختلال نقص توجه و بیش فعالی

پس آزمون		پیش آزمون		گروه	متغیر
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۳/۱۲	۵۰/۱۱	۶/۱۵	۲۵/۰۰	آزمایش	تعداد پاسخ های صحیح
۵/۰۱	۳۰/۱۴	۵/۱۵	۲۴/۶۵	کنترل	
۳/۵۶	۱۵/۰۰	۴/۱۴	۲۷/۰۰	آزمایش	خطاها
۴/۴۲	۳۴/۲۱	۴/۲۵	۲۳/۸۶	کنترل	
۶۶/۲۰	۱۹۰/۳۲	۱۶۲/۶۴	۳۴۲/۰۰	آزمایش	زمان کل
۶۴/۱۶	۲۱۰/۴۵	۱۲۱/۲۳	۳۶۴/۰۰	کنترل	
۰/۵۵	۴/۲۵	۰/۶۵	۱/۵۶	آزمایش	طبقات
۰/۶۵	۳/۲۸	۰/۵۹	۱/۶۰	کنترل	
۳/۰۱	۱۲/۵۰	۷/۱۴	۲۴/۸۹	آزمایش	در جاماندگی

۶/۵۵	۲۰/۱۷	۸/۴۳	۲۵/۱۰	کنترل
------	-------	------	-------	-------

در جدول شماره ۱ نتایج تحلیل توصیفی داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر کارکردهای اجرایی در هر دو گروه آزمایش و کنترل نشان داده شده است. همان‌طور که از نتایج جدول نیز قابل استنباط نمرات مؤلفه‌های تعداد پاسخ صحیح ( $۵۰/۱۱ \pm ۳/۱۲$ )، خطاها ( $۱۵/۰۰ \pm ۳/۵۶$ )، زمان کل ( $۶۴/۱۶ \pm ۲۱۰/۴۵$ )، طبقات ( $۳/۲۸ \pm ۰/۶۵$ ) و خطای درجا ماندگی ( $۱۲/۵۰ \pm ۳/۰۱$ ) کارکردهای اجرایی گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون بهبود یافته است.

جدول ۲ نتایج آزمون معناداری تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) در گروه آزمایش و کنترل

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجذور اتا
اثر پیلاپی	۰/۷۳۴	۸/۸۷۳	۱۵/۰۰۰	۱۸/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۳۴
لامبدا و یلکز	۰/۱۲۵	۸/۸۷۳	۱۵/۰۰۰	۱۸/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۳۴
اثر هتلینگ	۷/۵۵۴	۸/۸۷۳	۱۵/۰۰۰	۱۸/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۳۴
بزرگترین ریشه خطا	۷/۵۵۴	۸/۸۷۳	۱۵/۰۰۰	۱۸/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۳۴

همان‌طور که از جدول ۲ نیز استنباط می‌شود. نتایج آزمون معناداری تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) در گروه آزمایش و کنترل نشان می‌دهد که سطوح معناداری همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) را مجاز می‌شمارد. این نتایج نشان می‌دهند که در گروه‌های مورد مطالعه از نظر حداقل یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد. مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است.

جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره بررسی تأثیر توان بخشی در بهبود عملکردهای اجرایی

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
پاسخ‌های صحیح	۱۲۰۲/۴۹۸	۱/۱۲	۱۲۰۲/۴۹۸	۸۱/۶۱۵	۰/۰۰۱	۰/۸۴۵
خطای غیر در جاماندگی	۱۲۰۲/۴۹۸	۱/۱۲	۱۲۰۲/۴۹۸	۸۱/۶۱۵	۰/۰۰۱	۱/۸۴۰
زمان کل	۱۲۵۶۰/۳۰۸	۱/۱۲	۱۲۵۶۰/۳۰۸	۳/۵۱۶	۰/۰۰۱	۰/۰۹۵
طبقات	۱۴/۰۸۸	۱/۱۲	۱۴/۰۸۸	۴۲/۱۵۰	۰/۰۰۱	۰/۶۳۲
درجا ماندگی	۵۵/۰۶۱۰	۱/۱۲	۵۵/۰۶۱۰	۱۹/۴۲۶	۰/۰۰۱	۰/۳۸۳

با توجه به داده‌های جدول ۳ چون مقدار F با درجات آزادی (۱/۱۲) در پس‌آزمون مؤلفه‌های پاسخ صحیح، خطای غیر در جاماندگی، زمان کل طبقات و متغیر در جاماندگی در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  معنادار می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت توانمندسازی



شناختی برای بهبود توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی دانش آموزان با علائم اختلال نقص توجه و بیش فعالی تأثیر داشته و مقدار انا نشان می‌دهد که تأثیر توانبخشی شناختی در پاسخ‌های صحیح، خطای غیر در جاماندگی، زمان کل طبقات و در جاماندگی ۳۸/۳ تا ۷۴/۵ درصد متغیر می‌باشد؛ بنابراین فرض پژوهش با ۹۹ درصد اطمینان تأیید می‌گردد.

## ۵. بحث نتیجه‌گیری

به‌طور خلاصه پژوهش حاضر تأیید دوباره‌ای برای این فرضیه فراهم آورده است که تکنیک‌های ترمیم شناختی می‌تواند باعث بهبود نقایص توجه انتخابی و عملکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش فعالی شود. به نظر می‌رسد که این تمرینات و مداخلات شناختی می‌تواند باعث بهبود در نواحی مغزی درگیر در این اختلال شود. علاوه بر این از طریق تسلطی که افراد در این نوع تمرینات به دست می‌آورند، افزایش عزت‌نفس و کفایت آن‌ها نیز ممکن می‌گردد. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر با نتایج نریمانی، سلیمانی، زاهد بابلیان و ابوالقاسمی (۱۳۹۲)، تاجیک پروین چی، رایت باهون و شاپار (۲۰۱۴)، نریمانی، سلیمانی و تبریز چی (۱۳۹۴)، عبدی و همکاران (۱۳۹۳)، میلتنون<sup>۳</sup> (۲۰۱۰)، نجفی، محمدی و آثاری (۱۳۸۴)، جانسون و همکاران (۲۰۱۲) همسو است. نریمانی، سلیمانی و تبریز چی (۱۳۹۴) در پژوهش خود نشان دادند مداخله توانبخشی شناختی می‌تواند بر بهبود نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارای اختلال ADHD مؤثر باشد. همچنین نریمانی، سلیمانی، زاهد بابلیان و ابوالقاسمی (۱۳۹۲) ضمن بیان این‌که کارکردهای اجرایی عبارت‌اند از کل فرایندهای شناختی و فراشناختی که در انجام تکالیف هدف مدار ضروری هستند؛ اشاره می‌کنند آموزش این کارکردها می‌تواند نقش زیادی در بهبود کارکردهای اجتماعی، تحصیلی و آموزشی؛ همچنین بهبود حافظه کاری و حافظه فعال بینایی فضایی داشته باشد و در پژوهش خود نشان دادند حافظه کاری و نگهداری توجه از طریق آموزش بهبود می‌یابد؛ و نیز تاجیک پروین چی، رایت باهون و شاپار (۲۰۱۴) در پژوهش خود با موضوع توان‌بخشی شناختی برای اختلال بیش فعالی / کمبود توجه، ضمن اشاره به این‌که در یک دهه گذشته، درمان‌های شناختی اختلالات کودکی که بتوانند جایگزین درمان‌های دارویی در حوزه اختلالات کودک شوند، مورد توجه قرار گرفته‌اند، نتایج پژوهش خود را مبنی بر این‌که مداخلات شناختی می‌تواند بر کودکان مبتلا به اختلال ADHD مؤثر باشد، ارائه می‌کنند. در گزارش این مطالعه همچنین اشاره شده است که نمی‌توان با احتمال قوی ادعا نمود که تأثیرات درمان‌های شناختی در یک زمینه (مثلاً حافظه کاری) به‌راحتی به حوزه یا حوزه‌های دیگر (مثلاً تکالیف ریاضی) قابل انتقال باشند. گری و همکاران (۲۰۱۲) نیز بیان می‌کنند که این انتقال بهبودی از یک رفتار یا مهارت شناختی به رفتار یا مهارت دیگر یکی از چالش‌های آموزش‌های شناختی و تمرکز بر بهبود حافظه کودکان مبتلا به ADHD است.

عبدی و همکاران (۱۳۹۳) نیز به این نتیجه دست یافتند که آموزش بازی‌های رایانه‌ای شناختی توانست حافظه کاری، توجه و انعطاف‌پذیری شناختی کودکان ADHD را بهبود بخشد. آن‌ها همچنین اشاره می‌کنند؛ بازی‌های رایانه‌ای شناختی منجر به کوتاه شدن زمان واکنش این کودکان و بهبود کارکرد قشر پیش‌پیشانی و مهارت تحلیل اطلاعات کودکان می‌شود، سیستم‌های رایانه‌ای می‌توانند اهداف و راهکارهای نظریه انعطاف‌پذیری شناختی را اجرا کنند و نمایش‌های شناختی متعددی ارائه دهند که انواع پیچیدگی‌های جهان واقعی را ثبت کند. این بازی‌ها از این جهت که پنج مهارت اساسی حافظه، توجه، سرعت، انعطاف‌پذیری و مهارت‌های حل مسئله را بهبود می‌بخشند، مفید خواهند بود. میلتنون (۲۰۱۰) در مطالعه خود، تأثیر آموزش برنامه‌های رایانه‌ای را بر بهبود انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه کاری کودکان مبتلا به اختلال ADHD و اختلال یادگیری را نشان داد. در تمام

پژوهش‌های اشاره‌شده، اثربخشی راهبردهای شناختی و فرا شناختی اعم از آموزش‌های مستقیم و آموزش‌های غیرمستقیم مبتنی بر کامپیوتر؛ بر بهبود کارکردهای توجه، حافظه، حل مسئله، انعطاف‌پذیری شناختی، زمان واکنش و... مبتلایان مورد تأکید قرار گرفته است. به‌این ترتیب دور از ذهن نیست که چنین آموزش‌هایی عملکرد دانش آموزان را در تکالیف هدف مدار تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ بنابراین می‌توان بهبود کارکرد تحصیلی و اجتماعی دانش آموزان مبتلا به ADHD را نیز در نتیجه چنین آموزش‌هایی پیش بینی نمود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر شامل تعداد کم آزمودنی، استفاده از برنامه مداخله شناختی در مدت زمان محدود و استفاده از نمونه‌گیری هدفمند (انتخاب کودکان با اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی بالا) بود که در تعمیم نتایج باید با احتیاط عمل کرد؛ از این رو پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی این موارد مورد توجه محققان قرار گیرد

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان بیان کرد که ارائه مداخلات شناختی می‌تواند موجب بهبود کارکردهای اجرایی از قبیل توجه انتخابی متمرکز و توجه انتخابی تقسیم‌شده در کودکان مبتلا به نقص توجه و بیش‌فعالی گردد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که این پروتکل آموزشی در سازمان‌های مربوطه از قبیل آموزش و پرورش و بهزیستی جهت بهبود فرایندهای توجهی در کودکان مبتلا به نقص توجه و بیش‌فعالی مورد استفاده قرار گیرد.

## ۶. منابع

۱. بخشی، سروش (۱۳۹۰)، بررسی اثربخشی تکالیف منتخب توجه بر عملکرد توجه پایدار کودکان دچار اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
۲. شریعت، وحید، فراهانی حجت‌الله و اقتداری اصغر (۱۳۹۰) کارکردهای شناختی در بیماران مبتلا به سایکوز ناشی از مصرف مت‌آمفتامین در مقایسه با گروه شاهد. تازه‌های علوم شناختی. دوره ۱۳ شماره ۴
۳. علیرضا، بخشایش (۱۳۸۹)، تشخیص و درمان اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه (ADHD): با تأکید بر پس‌خوراند عصبی (همراه بارانمائی عملی اجرای جلسات درمانی)، انتشارات دانشگاه یزد، چاپ اول
۴. قدیری فاطمه، جزایری علی‌رضا، عشایری حسن، قاضی طباطبائی محمود (۱۳۸۵) نقایص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو-وسواسی. تازه‌های علوم شناختی، دوره ۸ شماره ۳
۵. محمود علیلو، مجید، هاشمی نصرت‌آباد، تورج و فلاحی، ابوالفضل (۱۳۹۴). مقایسه‌ی کارکردهای اجرایی بازداری پاسخ و توجه پایدار در کودکان با ناتوانی یادگیری ریاضیات و کودکان عادی، دوره ۱۰، شماره ۳۵
۶. میر مهدی، سید رضا؛ علیزاده، حمید و سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد ریاضیات و خواندن دانش‌آموزان دبستانی با ناتوانی یادگیری. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، دوره ۹ شماره ۱
۷. نریمانی، محمد، سلیمانی، اسماعیل و تبریزچی نرگس (۱۳۹۴) بررسی تأثیر توانبخشی شناختی بر بهبود نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان دارای اختلال ADHD، فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی مدرسه، دوره ۴، شماره ۲

۸. نریمانی، محمد، سلیمانی، اسماعیل، زاهد بابلان، عادل و ابوالقاسمی عباس (۱۳۹۲) مقایسه اثربخشی آموزش کنش‌های اجرایی و بازی‌درمانی در بهبود حافظه کاری، نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مبتلا به نارسایی در حساب، مجله روانشناسی بالینی دوره ۵ شماره ۱
۹. نوروزی، فرزانه (۱۳۹۵) مقایسه کارکردهای اجرایی در دانش آموزان دارای اختلال ریاضی و نوشتن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک
۱۰. نوکنی، مصطفی (۱۳۹۰). باز توانی شناختی با استفاده از کامپیوتر در کاهش نقایص توجهی کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی/ نقص توجه. پایان‌نامه دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۱۱. Barkly R.A. (۲۰۰۶). Etiologies. In R.A. Barkly (Ed). Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. New York: Guilford press.
۱۲. Chan RCK, Chen EYH, Law CW (۲۰۰۶) Specific executive dysfunction in patient with first-episode medication-naïve schizophrenia. *Schizophrenia Res*; ۸۲(۱): ۵۱-۶۴
۱۳. Diamond, A. (۲۰۰۰). Preschool children's performance in cognitive function. *J. Developmental Neuropsychology*. ۲۸: ۶۸۹-۷۲۹.
۱۴. Happe F., Booth R., Charlton R., Hughes C. (۲۰۰۶). Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention – deficit/hyperactivity disorder; Exam-ining profiles across domains and ages. *Brain and cognition*.; ۶۱ : ۹۵-۱۲۳.
۱۵. Hoza, B. (۲۰۰۷). Peer functioning in children with ADHD. Department of Psychology, University of Vermont, Burlington, ۷, ۱۰۱ – ۱۰۶
۱۶. Huizinga, M, Dolan CV , van der Molen MW. (۲۰۰۶). Age-related change in ex-ecutive function; developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*.; ۴۴(۱۱):۲۰۱۷-۳۶.
۱۷. Jense, L. A., & Larsen, R. W. (۲۰۱۲). New direction for child and adolescent development, ۱۵۳۴-۸۶۸۷. Wiley perdicals. INC.A. Wiley company, Available on line in: <http://books.google.com/books?id=sNadYmHFsUAC&d=isbn:۰۱۲۰۱۵۲۲۴X>.
۱۸. Klingberg LG, Dawson G, (۱۹۹۶), Autistic disorder, In; Mash EJ, Barkley RA, ed-itors, *Child psychopathology*. New York; Guilford; pp; ۳۱۱-۳۳۹
۱۹. Martin, C. L. & Fabes, R. A. (۲۰۱۶). The stability and consequences of young children's same - sex peer intraction. *Developmental psychology*, ۳۷, ۴۳۱ – ۴۴۶.
۲۰. Meltzer, L., (۲۰۰۷). Executive function in education from theory to practice. New York, The Gilford press.
۲۱. Milton, H. (۲۰۱۰). Effects of A Computerized Working Memory Training Pro-gram On Attention, Working Memory, And Academics, In *Adolescents With Se-vere ADHD/LD*, *Psychology journal*, ۱(۱۴), ۱۲۰-۱۲۲.
۲۲. Nilsen Elizabeth & Graham Susan A. (۲۰۰۹). The relation between children's communicative perspective-taking and executive function. *Cognitive Psychology* ۵۸(۲); ۲۲۰-۴۹.

۲۳. O'ee illy, S. (۲۰۰۷). Teaching Students with ADHD, A Project Submitted to the Faculty of , The Evergreen State College In Partial Fulfillment of the Requirements for the degree Master in Teaching.
۲۴. Stahl, L. C. (۲۰۰۷). The social goals of boys with ADHD : comparing self- report and peer inferred data. : Dissertation United states. ۳۲۵۲۷۴۸
۲۵. Strahm, C. D. (۲۰۰۸). Parent experience raising a child with attention- deficit hyperactivity(ADHD). Dissertation, Valparaiso. Digree of Doctor of nursing Science. ۳۳۱۲۲۳۰.
۲۶. Tajik-Parvinchi, D.; Wright Bahons, L. and Schachar, R. (۲۰۱۴). Cognitive reha-bilitation for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder(ADHD):Promises and Problems. Journal of Canadian Academy of Child and Adolecent Psychiatry, ۲۳(۳): ۲۰۷-۲۱۸.
۲۷. Turgay A, Ginsberg L, Sarkis E, Jain R, Adeyi B, Gao J, Dirks B, Babcock T, Scheckner B, Richards C, Lasser R, Findling RL (۲۰۱۰) Executive Function Deficits in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Improvement with Lisdexamfetamine Dimesylate in an Open-Label Study. Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology; ۲۰(۶): ۵۰۳-۵۱۱

