

اثربخشی برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بر  
بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه  
و بیش‌فعالی

الهام حکیمی‌راد\*، غلامعلی افروز\*\*، احمد به‌پژوه\*\*\*،

باقر غباری بناب\*\*\*\* و علی اکبر ارجمندنیا\*\*\*\*\*

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی انجام شد. روش پژوهش، شبه آزمایشی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه گواه بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان ۷-۱۱ ساله شهر تهران بوده که به بیمارستان توان‌بخشی رفیعه مراجعه و تشخیص روان‌پزشکی دریافت کرده‌اند. تعداد آزمودنی به شیوه هدفمند انتخاب شده و به روش تصادفی در دو گروه آزمایشی و گواه جای گرفتند. به‌منظور ارزیابی نشانه‌های اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی از مقیاس درجه‌بندی والدین کانرز (۱۹۷۸)، برای بررسی مهارت‌های اجتماعی از نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت فرم والدین (۱۹۹۰) و برای ارزیابی هوش آن‌ها از آزمون ریون (۱۹۴۷، ۱۹۳۸) استفاده شد. آزمودنی‌های گروه آزمایشی طی ۲۴ جلسه (هر جلسه ۶۰ دقیقه) برنامه آموزش بازداری پاسخ محقق ساخته و برنامه آموزش حافظه فعال را دریافت کردند و آزمودنی‌های گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی ندیدند. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از روش تحلیل کوواریانس یک راهه نشان داد که بین میانگین نمرات گروه آزمایشی و گواه در مهارت‌های اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال در افزایش مهارت‌های اجتماعی آزمودنی‌های گروه آزمایشی تأثیر جالب توجهی داشته است.

کلید واژه‌ها

برنامه آموزش بازداری پاسخ؛ برنامه آموزش حافظه فعال؛ مهارت‌های اجتماعی؛ اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی

\* دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه تهران e\_hakimirad@yahoo.com

\*\* استاد دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

\*\*\* استاد دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

\*\*\*\* دانشیار دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

\*\*\*\*\* استادیار دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

## مقدمه

اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی<sup>۱</sup> از رایج‌ترین اختلال‌های روان‌شناختی و عصبی-رشدی دوران کودکی است که اغلب تا بزرگسالی ادامه دارد و جنبه‌های مختلف زندگی تحصیلی، خانوادگی و اجتماعی فرد را دچار مشکل می‌کند. از ویژگی‌های بارز این اختلال می‌توان به مواردی چون مشکل در تمرکز، اختلال در توجه پایدار، حواس پرتی، ضعف در کنترل تکانه، ضعف در برنامه‌ریزی و سازماندهی و نیز بی‌قراری اشاره کرد (بارکلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) این اختلال را به سه نوع متفاوت کاستی توجه غالب، بیش‌فعالی و تکانش‌وری غالب و ترکیبی تقسیم‌بندی کرده است و شیوع آن در کودکان را حدود سه تا هفت درصد برآورد کرده است و از نظر جنسیتی فراوانی آن در پسران بیش‌تر از دختران و در دامنه‌ای از ۱:۲ تا ۱:۹ گزارش شده است (مراکز کنترل و پیشگیری از اختلال<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). میزان مراجعه مبتلایان به این اختلال به مراکز مشاوره و درمانی نیز از دیگر اختلال‌ها بیش‌تر است (رونی، ۲۰۱۱، به نقل از به‌پژوه، ۱۳۹۱). پژوهش‌های سال‌های اخیر، آسیب در کارکردهای اجرایی را عامل اصلی این اختلال شناخته‌اند (بارکلی، ۱۹۹۷؛ سوانسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). کارکردهای اجرایی از جمله وظایفی است که قشر پیش‌پیشانی<sup>۶</sup> انجام می‌دهد و شامل مؤلفه‌هایی از قبیل برنامه‌ریزی، سازماندهی، انعطاف‌پذیری، تبدیل وضعیت<sup>۷</sup>، تداخل-کنترل<sup>۸</sup>، خود‌نظم‌جویی، خود‌نظارتی، خودکنترلی، خود تولیدی<sup>۹</sup>، بازداری پاسخ<sup>۱۰</sup> و حافظه فعال<sup>۱۱</sup> است (دنکلا<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۷). محققان معتقد هستند که بسیاری از کودکان مبتلا به اختلال کاستی

- 
1. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)
  2. Barkley
  3. American Psychiatric Association (APA)
  4. Central for Disease Control and Prevention (CDC)
  5. Swanson
  6. Prefrontal cortex
  7. Set shifting
  8. Interference-Control
  9. Self-Generation
  10. Response inhibition
  11. Working memory
  12. Denckla

توجه / بیش فعالی، در این کارکردها به‌ویژه در زمینه بازداری پاسخ و حافظه فعال دچار آسیب شده‌اند و نشانه‌های بارز این اختلال ناشی از نقص در این دو مؤلفه است (براون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ بارکلی، ۱۹۹۷؛ ویلکات<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). بازداری پاسخ که مهم‌ترین مؤلفه کارکردهای اجرایی است، به توانایی متوقف کردن افکار، اعمال و احساسات اطلاق می‌شود (بارکلی، ۱۹۹۷) و حافظه فعال نیز که ابزاری کارآمد و ضروری در همه جنبه‌های زندگی است به نگهداری کوتاه مدت اطلاعات در ذهن و دست‌کاری آن‌ها گفته می‌شود (گلدشتاین و گلدشتاین<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). نقص در این دو مؤلفه به آسیب در حیطه‌های مختلف شناختی، تحولی، تحصیلی و اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش فعالی می‌انجامد. مهارت‌های اجتماعی کودکان با این اختلال به‌طور معناداری از کودکان بدون اختلال پایین‌تر است (کوثری و علیزاده، ۱۳۸۹). به طوری که ۵۲ - ۸۲ درصد این کودکان با مشکلات اجتماعی دست و پنجه نرم می‌کنند (هونگ پولاک<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۹) و نقص در بازداری پاسخ و حافظه فعال در ایجاد آن نقش مؤثری دارد. به این صورت که به دلیل آسیب در بازداری پاسخ، کودک به خودداری از فکر یا رفتار ایجاد شده در زمان و مکان نامناسب قادر نیست. به همین دلیل به‌طور ناگهانی و بی‌موقع به سؤال‌ها پاسخ می‌دهد یا مکالمات دیگران را قطع می‌کند. چنین رفتارهایی از آن‌ها کودکانی عجول نمایان می‌کند و افزایش تنبیه، سرزنش و طرد آن‌ها را در پی دارد (میکامی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). افزون بر این کودکان با این آسیب، در کارکردهای اجتماعی از جمله منتظر نوبت ماندن، پاسخ دادن به نشانه‌های غیر کلامی، درک احساسات دیگران و شرکت در موقعیت‌های اجتماعی نیازمند بازداری و مشارکت دچار نقص هستند. همچنین در ارتباط با دیگران رفتارهای پرخاشگرانه بسیاری نشان می‌دهند و به این ترتیب ایجاد و حفظ روابط دوستانه برای آن‌ها بسیار دشوار می‌شود (کلاسون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰؛ بارکلی، ۲۰۰۶).

- 
1. Brown
  2. Willcutt
  3. Goldstein & Goldstein
  4. Huang-Pollak
  5. Mikami
  6. Closson

نقص در حافظه فعال نیز منجر به ضعف این کودکان در ذخیره کردن و بازیابی اطلاعات مرتبط با کارکردهای اجتماعی و فقدان توانایی لازم در پردازش کارآمد و مؤثر نشانه‌های اجتماعی می‌شود (فیلیپس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). برای مثال، کودک ممکن است حرف دیگران را قطع کند، زیرا نمی‌تواند مطالبی را که قصد بیان آن را دارد به‌طور موقت به حافظه بسپرد. همین مسأله باعث می‌شود که فرد در ارتباطات اجتماعی با مشکلات زیادی مواجه شود، دیگران از رفتار او ناخرسند باشند و به ارتباط با او تمایل نشان ندهند.

مشکل در تعاملات اجتماعی در افراد با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی از دوران کودکی آغاز شده و تا دوران نوجوانی و بزرگسالی نیز ادامه می‌یابد (فریدمن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳) و پیامدهای منفی زیادی از جمله رفتارهای بزهکارانه، سوء مصرف مواد مخدر و شکست تحصیلی در پی دارد (میکامی و هینشاو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶).

تاکنون پژوهش‌های متعددی به بررسی بازداری پاسخ و حافظه فعال اقدام کرده و نشان داده‌اند که آموزش می‌تواند به بهبود آن‌ها منجر شود. اینجا به پژوهش‌هایی اشاره می‌شود که به آموزش بازداری پاسخ از طریق فعالیت‌های مختلف توجه کرده‌اند: آموزش خود تنظیمی، آموزش آرمیدگی و آموزش مهارت‌های اجتماعی (میپاین<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰)؛ الگوبرداری، آموزش حل مسأله (بائر و نیتزل<sup>۵</sup>، ۱۹۹۱)؛ آموزش خود نظارتی (رید<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۵)؛ آموزش با صدای بلند فکر کردن (کیمبرلی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹)؛ آموزش مهارت سه‌گانه توقف کن، فکر کن و آرام باش (چپمن<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۴)؛ آموزش از طریق الگوی برو-نرو، الگوی توقف-علامت و کنترل تداخل و فعالیت فلانکر (ثورل<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۹)؛ آموزش از طریق هدف‌گیری، بازی بنشین، پاشو و اجرای دستورات به صورت مستقیم و معکوس، حرکت از بین موانع، بازی‌های تعادلی و آموزش بازداری چشم در چشم (صاحبان و همکاران، ۱۳۸۹) و

- 
1. Philips
  2. Friedman
  3. Hinshaw
  4. Meepien
  5. Baer & Nietzel
  6. Reid
  7. Kimberlee
  8. Chapman
  9. Thorell

آموزش با استفاده از آزمون عملکرد پیوسته و نیز آموزش چگونگی کنترل و مدیریت رفتارهای تکانشی کودک به مادران (مشهدی، ۱۳۸۸).

از سوی دیگر پژوهشگران به منظور آموزش حافظه فعال از این راهبردها استفاده کرده‌اند: آموزش حافظه فعال با استفاده از نرم افزار «روبومو»<sup>۱</sup> (کلینگریگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ کلینگریگ، ۲۰۰۹، ۲۰۰۸؛ روبرتسون و مور<sup>۳</sup> ۱۹۹۹)، استفاده از نرم‌افزار فارسی تحت عنوان «آموزش حافظه کاری» (مشهدی، ۱۳۸۸ و حیدری فارسانی، ۱۳۹۰) و آموزش از طریق فعالیت‌های حافظه فعال شنوایی، آموزش حافظه فعال بینایی، بازی با تصاویر و حافظه بازشناسی (عابدی و آقابابایی، ۱۳۸۶).

با توجه به این که برخی از این پژوهش‌ها به رغم نتایج مطلوبی که در پی داشتند، اغلب اجمالی بوده و به صورت مجزا به آموزش این دو مؤلفه اقدام کرده‌اند یا مطابق زبان فارسی نبودند (مانند نرم افزار آموزش حافظه فعال روبومو)؛ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر همزمان این آموزش‌ها بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی و با استفاده از برنامه آموزش بازداری پاسخ محقق ساخته و نسخه فارسی نرم افزار آموزش حافظه فعال انجام شده است.

فرضیه پژوهش حاضر نیز این است که آموزش همزمان بازداری پاسخ و حافظه فعال باعث افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی می‌شود.

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های آزمایشی با طرح دو گروهی و گمارش تصادفی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون است که در آن آزمودنی‌ها با انتصاب تصادفی میان گروه‌های آزمایشی و گروه گواه تقسیم شده‌اند. سپس عمل آزمایشی که در این پژوهش برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال است در گروه آزمایشی اجرا شد. متغیر وابسته که در این طرح نمره‌های کودکان

- 
1. RoboMemo
  2. Klingberg
  3. Robertson & Murre

در نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت فرم والدین است با پس‌آزمون اندازه‌گیری می‌شود.

از بین کودکان سنین ۷ - ۱۱ سال شهر تهران که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ به بیمارستان توان‌بخشی رفیده مراجعه کرده‌اند، کودکانی در پژوهش شرکت داده شدند که واجد این شرایط بودند؛ وجود اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، وجود نوع ترکیبی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، عدم ابتلا به اختلالات همراه مانند اضطراب، افسردگی و اختلالات یادگیری، بهره هوشی بالای ۹۰ و مصرف حداقل یک ماه ریتالین را روان‌پزشک متخصص اطفال و نوجوانان تشخیص می‌داد. بعد از انتخاب ۱۶ آزمودنی واجد شرایط، به شیوه تصادفی هشت کودک در گروه آزمایشی و هشت کودک دیگر در گروه گواه قرار گرفتند. آزمودنی‌ها در پایه‌های تحصیلی اول تا پنجم دبستان تحصیل می‌کردند. میانگین سنی آزمودنی‌های گروه آزمایش نه سال و شش ماه و در گروه گواه نه سال و سه ماه بود. شایان ذکر است که بیمارستان توان‌بخشی رفیده وابسته به دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی و در منطقه قیطریه تهران واقع شده است. بدین ترتیب امکان دسترسی به آزمودنی‌های متعلق به سطوح متفاوت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی وجود داشت.

در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از سه ابزار به شرح زیر استفاده شد:

#### ۱) مقیاس درجه‌بندی والدین کانرز

نسخه اولیه مقیاس درجه‌بندی والدین کانرز<sup>۱</sup> به شکل یک چک لیست طراحی شد (کانرز، ۱۹۷۰). به منظور گردآوری گزارش‌های والدین از مشکلات عمده کودکانی که به مراکز روان‌پزشکی مراجعه می‌کردند، از این چک لیست استفاده شد. سپس از این چک لیست یک مقیاس ۹۳ گویه‌ای استخراج شد که ۸ حیطه از مشکلات رفتاری را بررسی می‌کرد. مقیاس درجه‌بندی والدین کانرز را مجدداً گویت<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۷۸) هنجاریابی کردند و یک مقیاس ۴۸ گویه‌ای از آن استخراج شده است. این مقیاس ابزاری مناسب برای غربالگری و ارزیابی

---

1. Conner's Parent Rating Scale (CPRS)

2. Goyette

مشکلات رفتاری و نیز ارزیابی پیامدهای درمان‌های دارویی است. برای کودکان سنین ۳ - ۱۷ سال قابل استفاده بوده و به بررسی رفتار کودک در ۶ حیطه مشکلات سلوک، روان‌تنی، مشکلات یادگیری، تکانش‌وری-بیش‌فعالی، مشکلات اضطرابی و شاخص بیش‌فعالی اقدام می‌کند (کانرز، ۱۹۹۷). برای تکمیل مقیاس درجه‌بندی والدین کانرز حدود ۲۰ - ۱۵ دقیقه زمان لازم است؛ دارای چهار گزینه است و به صورت لیکرتی از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۴۴ درنوسان است. نمرات هر ماده به نمرات ابا میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰ تبدیل می‌شود. نمره، ۱/۵ - ۲ انحراف بالاتر از میانگین به معنای وجود مشکل در رفتار فرد در نظر گرفته می‌شود (ساتلر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). این مقیاس اعتبار و روایی مناسبی دارد، به طوری که کانرز (۱۹۷۳) پایایی بازآزمایی آن را ۰/۷ تا ۰/۹ برآورد کرده است و در ایران نیز پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۳ (خوشابی و پوراعتقاد، ۱۳۸۱) و روایی آن را بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ (شهبائیان و همکاران، ۱۳۸۶)، گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر به منظور ارزیابی نشانه‌های اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی کودکان از این مقیاس استفاده شده است.

## ۲) نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت

نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) به منظور ارزیابی مهارت‌های اجتماعی کودکان و نوجوانان ۱۸-۳ ساله طراحی شده است. فرم والدین آن به ارزیابی رفتارهایی اقدام می‌کند که ارتباط بین والدین و کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این نسخه ۵۵ گویه‌ای از نظام درجه‌بندی دارای دو خرده مقیاس مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای مشکل‌آفرین است. خرده مقیاس مهارت‌های اجتماعی شامل ۴۰ مورد است و به ارزیابی چهار عامل همکاری، جرأت‌ورزی، خودکنترلی و مسئولیت‌پذیری اقدام می‌کند. خرده مقیاس‌های رفتارهای مشکل‌آفرین که مانع رشد مهارت‌های اجتماعی مثبت هستند شامل ۱۸ مورد می‌شوند، مشکلات بیرونی، مشکلات درونی و بیش‌فعالی.

نمره‌گذاری این نظام به صورت مقیاس لیکرتی از صفر تا دو انجام می‌شود و با جمع

---

1. Sattler

2. Gresham & Elliot's Social Skills Rating System (SSRS)

نمرات هر خرده مقیاس یک نمره کل به دست می‌آید. دامنه نمرات در مقیاس مهارت‌های اجتماعی از صفر - ۸۰ در نوسان است که نمره بالاتر در آن نشانه مهارت‌های اجتماعی بهتر و نمره‌های پایین‌تر گویای آسیب در مهارت‌های اجتماعی است. مدت زمان لازم برای تکمیل این پرسشنامه نیز حدود ۲۵-۱۰ دقیقه است. این مقیاس روی نمونه ۱۰۲۷ نفری از والدین آمریکایی اجرا و اعتبار آن ۰/۸۰ و روایی آن ۰/۲۰ تا ۰/۷۰ گزارش شده است (دیپرنا و والپ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). همچنین اعتبار آن را گرشام و الیوت (۱۹۹۰) ۰/۸۹ و در ایران نیز شهیم (۱۳۷۸) ۰/۹۰ گزارش کرده است.

### ۳) ماتریس‌های پیش رونده ریون

از ماتریس‌های پیش رونده ریون<sup>۲</sup> که آزمونی غیر کلامی، مستقل از فرهنگ، زبان و تحصیلات رسمی است، به منظور ارزیابی بهره هوشی استفاده می‌شود و دارای دو فرم متفاوت است. فرم نخست آن را جان ریون (۱۹۳۸) در انگلستان منتشر کرد که ۶۰ تصویر هندسی سیاه و سفید دارد که در هر یک از آن‌ها قسمتی از تصویر حذف شده و آزمودنی باید با کشف الگوی منطقی تصویر، بخش حذف شده را از بین شش یا هشت گزینه متفاوت انتخاب کرده و ماتریس را تکمیل کند. این فرم آزمون برای سنجش هوش کودکان بالاتر از نه سال و بزرگسالان طراحی شده است. فرم دیگر این آزمون را ریون (۱۹۴۷) و برای سنجش هوش کودکان پنج تا نه سال و بزرگسالان با عقب‌ماندگی ذهنی طراحی کرده که شامل ۳۶ تصویر هندسی رنگی است و همانند فرم نخست تکمیل می‌شود.

برای نمره‌گذاری این آزمون، به هر پاسخ صحیح یک نمره تعلق می‌گیرد. حداقل نمره در هر دو فرم، صفر و حداکثر نمره در فرم سیاه و سفید، ۶۰ و در فرم رنگی، ۳۶ است. مجموعه نمرات خام آزمودنی با در نظر گرفتن سن او، از روی جدول هنجار به هوشبهر انحرافی با میانگین ۱۰۰ و انحراف استاندارد ۱۵ تبدیل می‌شود. شایان ذکر است که این آزمون به صورت انفرادی و گروهی قابل اجرا است.

پژوهش‌های اعتباریابی، اعتبار این آزمون را در تشخیص عامل عمومی هوش بالا گزارش

1. Diperna & Volpe
2. Raven's Progressive Matrices



کرده‌اند (ریون، ۱۹۹۵). ضریب همبستگی آن با آزمون‌های استنفورد بینه و وکسلر بین ۰/۴۰ تا ۰/۷۶ (آناستازی، ۱۹۹۰، به نقل از شریفی، ۱۳۷۶) و ضریب پایایی آن در گروه‌های سنی مختلف نیز بین ۰/۴۰ تا ۰/۹۲ گزارش شده است (کاتونز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). در پژوهش حاضر از فرم رنگی آزمون برای آزمودنی‌های ۷ - ۹ سال و از فرم سیاه و سفید آن برای آزمودنی‌های ۹ - ۱۱ سال استفاده شد.

برنامه‌ی مداخله به شرح زیر انجام شد:

در پژوهش حاضر از دو برنامه‌ی آموزشی بازداری پاسخ و حافظه‌ی فعال استفاده شد.

**الف- برنامه‌ی آموزشی بازداری پاسخ:** در پژوهش حاضر برنامه‌ای منسجم و جامع با تکیه بر مستندات نظری و عملی طراحی شد. به‌منظور طراحی برنامه‌ی مذکور از راهبردهایی از این قبیل بهره گرفته شد: ۱. محسوب داشتن آن دسته از ویژگی‌های کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی که به دلیل فقدان بازداری پاسخ بروز می‌کنند و نقش مهمی در تکانش‌وری کودک دارند. از جمله آسیب در مواردی از قبیل: مفهوم زمان، تأخیر لذت<sup>۲</sup>، مقاومت در برابر وسوسه<sup>۳</sup>، خودکنترلی<sup>۴</sup> و بازداری از پردازش اطلاعات غیر مرتبط؛<sup>۲</sup> الگو گرفتن از مواد پرکاربردترین آزمون‌هایی که به‌منظور اندازه‌گیری بازداری پاسخ به‌کار می‌روند مانند: الگوی برو-نرو<sup>۵</sup>، الگوی توقف-علامت<sup>۶</sup>، الگوی «سیمون می‌گوید»<sup>۷</sup>، تست عملکرد مداوم<sup>۸</sup>، تست «خط A» به آرامی بکش<sup>۹</sup>، تست هم‌تا کردن اشکال آشنا<sup>۱۰</sup> و تست نیسی<sup>۱۱</sup> و<sup>۱۲</sup> در نظر گرفتن پرکاربردترین فعالیت‌هایی که تاکنون برای آموزش بازداری استفاده شده‌اند، مانند آموزش آرمیدگی<sup>۱۲</sup> (بائر و نیتزل، ۱۹۹۱)، آموزش خود تنظیمی<sup>۱۳</sup> (گاوریلو و گلاویتزر<sup>۱۴</sup>، و آموزش

- 
1. Cattons
  2. Delay of gratification
  3. Resistance-to-temptation
  4. Self control
  5. Go / No go paradigm
  6. Stop-signal paradigm
  7. Simon says paradigm
  8. Continuous performance test (PCT)
  9. Draw A line slowly
  10. Matching familiar figures
  11. NEPSY
  12. Relaxation training
  13. Self regulation training
  14. Gawrilow & Gollwitzer

مجموعه مهارت‌های «توقف کن، فکر کن، آرام باش» (چپمن و همکاران، ۲۰۰۴).

با بررسی دقیق موارد فوق‌الذکر محتوای برنامه آموزشی فراهم شد و برای تکمیل و اجرای آن، پژوهشگران پژوهش حاضر وسایلی از این قبیل را طراحی و آماده کرده‌اند: چراغ راهنما با دو رنگ متفاوت، کارت‌های حاوی تصاویر گوناگون از جمله تصویر دختر، پسر، روز، شب و...، صندلی راحت برای کودک، ضبط صوت، ساعت، کرنومتر، تخته چوب، لگوهای خانه سازی، پازل، عروسک‌های خیمه شب بازی و کتاب داستان. این برنامه پس از طراحی و آماده سازی، توسط تعدادی از استادان و متخصصان این حیطه بررسی شد و روایی (صوری و محتوایی) آن تأیید شد. مضمون ۱۲ جلسه این برنامه به شرح زیر است:

**جلسه اول:** آموزش مراحل آرمیدگی، به عبارت دیگر آموزش انقباض و انبساط عضلات و تنفس آرام، عمیق و شکمی؛ آموزش نگاه‌داشتن بدون حرکت اجسام مختلف به مدت معین، به عنوان نمونه مانند یک مجسمه ایستادن و یک پرچم را بدون حرکت نگاه‌داشتن؛ آموزش کشیدن آهسته یک خط مستقیم روی زمین و آموزش گام برداشتن آرام و طولانی روی یک تخته چوب.

**جلسه دوم:** آموزش درک دیرش زمان و تخمین فواصل زمانی میان فعالیت‌های متناوب، مانند روشن ماندن چراغ به مدت کوتاه و تشویق کودک به تخمین مدت زمانی که چراغ روشن بوده از طریق اجرای همان فعالیت و آموزش استفاده از ساعت و مدیریت زمان برای انجام دادن فعالیت‌های گوناگون، به عنوان مثال اختصاص پنج دقیقه زمان برای تکمیل یک پازل و تشویق کودک به توجه به ساعت و اتمام فعالیت در زمان مقرر.

**جلسه‌های سوم و چهارم:** آموزش انتظار برای دستیابی به نتایج یا پیامدهای مهم‌تر یا بیش‌تر، به عنوان مثال آموزش چشم‌پوشی از اجسام یا خوراکی‌ها برای دستیابی به تعداد بیش‌تر و مطلوب‌تر و آموزش بازداری موقت از ادامه انجام دادن فعالیت مطلوب به مدت معین با وعده پاداش، مانند ممانعت کودک از بلعیدن خوراکی مطلوبی که در دهانش بود.

**جلسه پنجم:** آموزش کودک به پاسخ‌گویی به محرک آماج و فقدان پاسخ‌گویی به محرک‌های غیر آماج از طریق فعالیت‌هایی از قبیل استفاده از اشکال هندسی با دو رنگ متفاوت و آموزش کودک به پاسخ‌گویی به یک رنگ و فقدان پاسخ‌گویی به رنگ دیگر، استفاده

از تصاویر چهره‌های شاد و غمگین و آموزش کودک به پاسخ‌گویی به یکی و نادیده گرفتن دیگری و آموزش رعایت نوبت مانند آموزش رعایت نوبت در ساختن برج شامل ۱۲ قطعه که یکی در میان، توسط کودک و آزمونگر گذاشته می‌شد.

**جلسه ششم:** آموزش پاسخ‌گویی به برخی علائم و نشانه‌های خاص و در عین حال بازداری از پاسخ‌گویی به همان علائم در شرایط معین، مثلاً زمانی که آزمونگر درخواست فقدان پاسخ می‌کرد. (مثلاً پاسخ‌گویی به تصویر میوه و فقدان پاسخ‌گویی زمانی که آزمونگر پیش از نشان دادن تصویر نام آن میوه را می‌برد)، آموزش بازداری از پاسخ به محرک آماج به شرط ایجاد یک هشدار توسط آزمونگر، آموزش بازداری از پاسخ به محرک آماج به شرط آن‌که آزمونگر از واژه نهی کننده «نه» استفاده می‌کرد، آموزش بازداری از پاسخ به محرک آماج به شرط آن‌که تصویر معینی به کودک نشان داده می‌شد و آموزش بازداری از پاسخ به محرک آماج به شرط آن‌که آزمونگر احساسات خاصی نشان می‌داد مثلاً آن‌که در چهره او نشان از خشم بود.

**جلسه هفتم:** آموزش و تشویق کودک به پیروی از دستورات آزمونگر، فقط زمانی که او واژه معینی را به زبان می‌آورد، آموزش و تشویق کودک به پیروی از دستورات یک عروسک و خودداری از انجام دادن دستورات عروسک متفاوت، آموزش از طریق جلب توجه کودک به عناصر اصلی یک داستان و نادیده گرفتن قسمت‌های نامرتب با گفتن داستان و پرسیدن یک پرسش اصلی از آن و آموزش توجه و پاسخ‌گویی به پرسش‌های آزمونگر از طریق پرسشی از متن در محیطی پرسر و صدا.

**جلسه هشتم:** آموزش جفت‌های متضاد، مثلاً نشان دادن تصویر به کودک و تشویق کودک به نام بردن متضاد آن تصویر، مانند روز و شب، چاق و لاغر، دختر و پسر و مانند آن و نیز آموزش انجام فعالیتی متضاد با آنچه آزمونگر از کودک درخواست می‌کرد مانند بنشین و پاشو، بخور و نخور.

**جلسه نهم:** آموزش افزایش بازداری و توانایی فکر کردن پیش از پاسخ دادن با استفاده از آموزش شناسایی اشکال و حروف مشابه از طریق تمرین‌هایی همچون شناسایی جفت‌های مشابه اشکال مختلف مانند حیوان، میوه، حروف و واژه‌ها و مانند آن از میان چند تصویر و

منتظر ماندن تا حد امکان قبل از پاسخ دهی.

**جلسه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم:** آموزش فکر کردن با صدای بلند، آموزش نشان دادن تصاویر حاوی حالات و عواطف متفاوت انسانی مانند غم، شادی، ترس و مانند آن و تشویق کودک به شبیه‌سازی آن حالات یا متضاد آن‌ها، آموزش حل مسأله، مانند طرح مسأله‌ای استاندارد مطابق با سن کودک و درخواست از او به حل آن از طریق آموزش او به تفکر درباره مسأله، بررسی راه‌حل‌های ممکن و بررسی چگونگی انجام‌دادن آن، آموزش نقش بازی کردن مانند تشویق کودک به اینکه حالات آرام آزمونگر را شبیه‌سازی کند. آموزش ضربه زدن به شیوه‌ای خاص و معین، مثلاً تشویق کودک به پاسخ به دو ضربه آزمونگر با یک ضربه و بر عکس و آموزش تکنیک اگر-پس؛ یا به عبارتی تشویق کودک به کاربرد این الگو در انجام فعالیت‌ها، مانند تشویق کودک به اینکه در ذهن خود بپردازد که «اگر من صدای بیب را بشنوم، پس نباید دستم را بالا ببرم».

**ب- برنامه آموزش حافظه فعال:** به منظور آموزش حافظه فعال یکی از ابزارهای جامع و کاربردی تحت عنوان «روبومو» را کلینبرگ و همکاران (۱۹۹۱) طراحی کردند که یک برنامه‌ریایانه یار بوده و آموزش آن روزانه ۴۰-۳۰ دقیقه زمان صرف می‌کند. محققان در پژوهش‌های متعددی که بر گروه‌های مختلف آزمودنی از جمله افراد با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی صورت گرفته از این برنامه بهره جسته و اثربخشی آن را تأیید کرده‌اند (کلینگرگ، ۲۰۰۹، ۲۰۰۸؛ کلینگرگ و همکاران، ۲۰۰۲ و کلینگرگ و همکاران، ۲۰۰۵). به دلیل مطابقت نداشتن این نرم افزار با زبان فارسی و هزینه بالای تهیه آن برای خانواده‌های ایرانی، مشهدی (۱۳۸۸) با همکاری مؤسسه تحقیقات علوم رفتاری شناختی سینا با الگوبرداری از نرم افزار «روبومو»، نسخه فارسی آن را تحت عنوان «برنامه آموزش حافظه کاری» شامل آموزش حافظه شنیداری، حافظه دیداری و تثبیت طراحی کرده است. مراحل پیشرفت در مرحله نخست از ۱ مورد شروع شده و در مراحل بعدی به تدریج به ۹ مورد می‌رسد. به این صورت که در هر مرحله اشکال، اعداد یا حروفی در صفحه مونیتر ظاهر یا به صورت صوتی پخش می‌شود و آزمودنی باید جواب درست را با حرکت دادن موشواره روی صفحه مونیتر انتخاب کند. آموزش‌ها به دو شکل روبه جلو و معکوس ارائه می‌شود. به این صورت که آزمودنی در قسمت رو به جلو باید موارد را به همان ترتیب که شنیده یا دیده مشخص کند، ولی در قسمت

معکوس از آخر به اول مشخص گرداند. پس از موفقیت در هر مرحله، آزمودنی به مرحله بعد منتقل می‌شود که در آن موارد بیش‌تری به او ارائه می‌شود و به عبارت دیگر تکالیف دشوارتر می‌شود. نمره آزمودنی در هر مرحله توسط کامپیوتر ذخیره می‌شود. به این صورت که آزمودنی برای هر پاسخ صحیح ۲۰ امتیاز کسب می‌کند و چنانچه پاسخ صحیح نباشد ۱۰ امتیاز از دست می‌دهد. حداقل امتیاز در هر مرحله صفر و حداکثر ۱۱۰ است. مشهدی (۱۳۸۸) و حیدری (۱۳۹۰) در پژوهش‌های خود از این نرم افزار استفاده کرده و اثر بخشی آن را گزارش کرده‌اند.

### شیوه اجرا

نخست آزمودنی‌هایی گزینش شدند که طبق ملاک‌های فوق‌الذکر، شرایط ورود به پژوهش را داشتند. سپس در نخستین جلسه‌ای که به صورت فردی با مادران آن‌ها برگزار شد پس از ارائه توضیحاتی درباره اختلال و نیز محتوای برنامه و کسب موافقت آن‌ها برای شرکت در این پژوهش، نظام مهارت‌های اجتماعی توسط آن‌ها تکمیل شد. سپس آزمودنی‌ها به صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی و گواه تقسیم شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایشی برنامه آموزشی را توسط محقق اول پژوهش حاضر، طی ۲۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و هر هفته سه جلسه به صورت انفرادی دریافت کردند. شایان ذکر است که در هر جلسه، آزمودنی‌ها ۳۰ دقیقه برنامه آموزش بازداری پاسخ و ۳۰ دقیقه برنامه آموزش حافظه فعال را به‌طور متناوب دریافت می‌کردند. شایان ذکر است که اجرای برنامه آموزشی از آبان ماه ۱۳۹۱ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۲ به طول انجامید و در این بازه زمانی آزمودنی‌های گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند.

برای علاقه‌مندی کودکان به شرکت در برنامه نیز با کسب اطلاعات از والدین درباره علاقه‌مندی کودک، برچسب‌ها و جوایز مورد علاقه هر یک از آن‌ها آماده می‌شد. بعد از اتمام هر جلسه موفقیت‌آمیز یک عدد برچسب به کودک داده می‌شد و طبق توافق با او زمانی که تعداد برچسب‌ها به سه عدد می‌رسید جایزه به آن‌ها تعلق می‌گرفت. بعد از اتمام جلسات آموزشی، نظام درجه‌بندی گرشام و الیوت مجدداً توسط والدین تکمیل و از نتایج آن به منظور بررسی اثر بخشی برنامه آموزشی استفاده شد.

### یافته‌ها

در این بخش ابتدا میانگین و انحراف استاندارد نمرات گروه آزمایشی و گواه و سپس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت گروه‌ها ارائه شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد نمرات گروه‌های آزمایشی و گواه در نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت

گروه	قبل از آموزش		بعد از آموزش	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
گروه آزمایشی	۳۶/۵	۸/۷	۵۲/۶	۱۱/۹
گروه گواه	۴۸/۸	۹/۷	۴۸/۴	۱۱/۶

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت گروه‌های آزمایشی و گواه در نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	اندازه اثر $\eta^2$
پیش‌آزمون	۱۵۴۸/۵۴۷	۱	۱۵۴۸/۵۴۷	۶۹/۸۴۸	۰/۰۰۰۱	۰/۸۵
گروه	۳۵۶/۳۰۸	۱	۳۵۶/۳۰۸	۱۶/۰۷۱	۰/۰۰۰۱	۰/۵۷
خطا	۲۶۶/۰۴۳	۱۳	۲۲/۱۷۰			
کل	۳۵۰۶۸/۰۰۰	۱۶				

نتایج جدول ۲ بیان‌کننده این است که با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون به عنوان متغیر همپراش، برنامه آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بین گروه آزمایشی و گواه تفاوت معنادار ایجاد کرده است [ $\eta^2 = ۰/۵۷$ ،  $P < ۰/۰۰۰۱$ ،  $F(۱،۱۳) = ۱۶/۰۷۱$ ]. بنابراین، می‌توان بیان کرد که برنامه آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال ۵۷ درصد واریانس پس‌آزمون را تبیین کرده است و به طور معناداری منجر به افزایش مهارت‌های اجتماعی آزمودنی‌های گروه آزمایشی شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخش بودن همزمان برنامه آموزش

بازداری پاسخ و حافظه فعال در افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی را تأیید می‌کند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پیشین همسو است؛ پژوهش‌هایی که در آن پژوهشگران از طریق فعالیت‌های متعدد به آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال اقدام و اثربخشی آن را گزارش کرده‌اند (میباین و همکاران، ۲۰۱۰؛ بائر و نیتزل، ۱۹۹۱؛ رید و همکاران، ۲۰۰۵؛ کیمبرلی، ۲۰۰۹؛ چپمن و همکاران، ۲۰۰۴؛ ثورل و همکاران، ۲۰۰۹؛ صاحبان و همکاران، ۱۳۸۹ و مشهدی، ۱۳۸۸؛ کلینگبرگ، ۲۰۰۹، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹؛ کلینگبرگ، فورسبرگ و وستبرگ، ۲۰۰۲؛ روبرتسون و مور، ۱۹۹۹؛ حیدری فارسانی، ۱۳۹۰ و عابدی و آقابابایی، ۱۳۸۶).

در تبیین اثربخشی آموزش همزمان دو مؤلفه بازداری پاسخ و حافظه فعال می‌توان ذکر کرد که این دو مؤلفه از مهم‌ترین مؤلفه کارکردهای اجرایی هستند که در کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی دچار آسیب شده‌اند و نقش مهمی در بروز مشکلات اجتماعی این کودکان به عهده دارند. از سویی این دو مؤلفه با یکدیگر ارتباط تنگاتنگ دارند؛ همان‌طور که بارکلی (۱۹۹۷) معتقد است نابازداری پاسخ از طریق ایجاد نقص در حافظه فعال سبب رفتارهای بیش‌فعالی می‌شود؛ به بیانی دیگر نابازداری پاسخ، حافظه فعال را دچار اختلال کرده و حافظه فعال آسیب دیده نیز باعث افزایش رفتارهای بیش‌فعالی می‌شود. بنابراین، از طریق آموزش و افزایش بازداری پاسخ می‌توان فرصت مناسبی را برای عملکرد مناسب حافظه فعال فراهم کرد و این عملکرد را از تداخل محافظت کرد. بازداری رفتار نقش حمایتی و محافظتی نسبت به حافظه فعال بازی می‌کند و از این طریق از بروز رفتارهای تکانشی و بیش‌فعالی ممانعت به عمل می‌آورد و به این ترتیب باعث افزایش مطلوبیت رفتارهای اجتماعی کودکان می‌شود. از سوی دیگر راپورت<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۱) معتقد هستند که نقص اصلی در اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، آسیب در حافظه فعال است. آسیب در این مؤلفه باعث آسیب در بازداری پاسخ نیز می‌شود؛ چنانکه نابازداری پاسخ به جای این که علت آسیب در حافظه فعال باشد پیامدی از آن است و حافظه فعال نقش کنترل‌کنندگی اولیه روی بازداری رفتار دارد.

کورنولدی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۱) نیز به این نتیجه رسیدند که نقص در حافظه فعال کودکان با

اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، قدرت پردازش و توقف اطلاعات نامرتبط را از کودکان سلب می‌کند و به این ترتیب حافظه فعال، بازداری رفتار را متأثر می‌کند. آسیب در حافظه فعال نه تنها سبب بروز رفتارهای نامنظم و نابسامان، بلکه موجب جلب توجه فرد به محرک‌های نامرتبط در محیط می‌شود. این انحراف توجه و یا رفتارهای محرک‌جویانه کودک که راهی برای گریز از موقعیت‌های یکنواخت و کسل‌کننده است، از سوی دیگران به عنوان رفتارهای تکانشی و بیش‌فعالی تلقی می‌شود.

افزون بر این، رفتارهایی از قبیل ناتوانی در منتظر ماندن، قطع صحبت‌های دیگران و گوش فرا ندادن به آن‌ها به دلیل آسیب در بازداری پاسخ و حافظه فعال رخ می‌دهد. در واقع کودک که به دلیل نقص در حافظه فعال قادر به ذخیره و به خاطر سپردن صحبت‌های خود تا اتمام صحبت‌های طرف مقابل نیست، از بیم آنکه کلام خود را به فراموشی بسپارد مکالمه دیگران را قطع کرده و حرف خود را بیان می‌کند. به این دلیل اغلب دیگران این کودکان را عجول می‌دانند و آن‌ها را طرد می‌کنند یا سعی در آرام کردن او دارند و احتمالاً از این طریق روی عزت نفس کودک تأثیر مخرب می‌گذارند.

آسیب در حافظه فعال از نظر عملکردی با رفتارهای بی‌توجهی و بیش‌فعالی ارتباط دارد به همین دلیل بهبود حافظه فعال باعث بهبود رفتارهای بی‌توجهی و بیش‌فعالی شده و به صورت غیرمستقیم بر بهبود مهارت‌های اجتماعی تأثیر دارد. آموزش و بهبود حافظه فعال سبب می‌شود که کودک توانایی بیش‌تری برای رمزگشایی اجتماعی به‌دست آورد و به تفسیر سریع سرنخ‌های هیجانی و اجتماعی قادر شود و در پی آن مهارت‌ها و تعاملات اجتماعی او به‌طورجالب توجهی افزایش یابد. افزون بر این آموزش و بهبود حافظه فعال سبب می‌شود که کودک توانایی بیش‌تری برای ذخیره کردن و بازیابی اطلاعات مرتبط با کارکردهای اجتماعی به دست بیاورد و این موضوع به کاهش معضلات اجتماعی آن‌ها کمک می‌کند.

در برنامه آموزش بازداری پاسخ کودک مهارت‌هایی از این قبیل می‌آموزد: آرام بودن، فکر کردن قبل از پاسخ دادن، رعایت نوبت، منتظر ماندن، توجه به شرایط گوناگون، بازداری کردن، فقدان پاسخگویی در شرایط معین و توجه به نشانه‌های کلامی و دیداری. آموزش این رفتارها به کودک کمک می‌کند که در ارتباطات اجتماعی با تأمل و دقت بیش‌تری پاسخ دهد، در پاسخ گویی عواطف و هیجانات دیگران را در نظر بگیرد و نیز به پیامدهای پاسخ خود دقت



بیش‌تری مبذول دارد. مجموع این رفتارها موجب می‌شود که در تعاملات اجتماعی مؤدب‌تر، با نزاکت‌تر، آرام‌تر و صبورتر به نظر برسند و دیگران مهارت‌های اجتماعی آن‌ها را بهتر ارزیابی کنند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به بررسی نشدن اثربخشی این آموزش‌ها در طولانی مدت به دلیل محدودیت زمانی محققان اشاره کرد که پیشنهاد می‌شود پژوهشگران بعدی این مورد را مد نظر قرار دهند. همچنین اجرای برنامه آموزشی مذکور و بررسی اثربخشی آن در دیگر گروه‌های کودکان با نیازهای ویژه، بالاخص کودکان با اختلالات یادگیری و اختلال اوتیسم که دچار آسیب در مؤلفه‌های بازداری پاسخ و حافظه فعال هستند می‌تواند مثمر ثمر باشد. علاوه بر این شایسته است برنامه آموزش بازداری پاسخ به سایر متخصصان، معلمان و والدین کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی و نیز کودکان عادی آموزش داده شود تا از این راهبردها برای کاهش رفتارهای تکانش‌وری کودک و افزایش مهارت‌های اجتماعی آن‌ها بهره‌مند شوند.

### سپاس‌گزاری

بدین وسیله از همکاری صمیمانه آقای دکتر سید هادی معتمدی، آقای دکتر غلامحسین محمدی و خانم ندا قاسمی که در اجرای این پژوهش ما را یاری رسانده‌اند صمیمانه قدردانی می‌شود.

## منابع

- به‌پژوه، احمد (۱۳۹۱). *خانواده و کودکان با نیازهای ویژه*. تهران: آوای نور.
- حیدری فارسانی، کامران (۱۳۹۰). *تأثیر آموزش مبتنی بر نرم افزار حافظه کاری بر میزان توجه و تکانش گری کودکان ۷-۱۲ ساله مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش فعالی شهرستان فارس در سال ۱۳۸۹*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- خوشایبی، کتابیون و پوراعتماد، رضا (۱۳۸۱). *بررسی میزان شیوع اختلال بیش فعالی / کمبود توجه و اختلالات همراه با آن در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر تهران*. تهران: معاونت پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- شریفی، حسن پاشا (۱۳۷۶). *نظریه و کاربرد آزمون‌های هوش و شخصیت*. تهران: سخن.
- شهانیان، آمنه، شهیم، سیما، بشاش، لعیا و یوسفی، فریده (۱۳۸۶). *هنجاریابی، تحلیل عاملی و پایایی فرم کوتاه ویژه والدین مقیاس درجه بندی کانرز برای کودکان ۶ تا ۱۱ ساله در شهر شیراز*. *مطالعات روان‌شناختی*، ۳(۳)، ۹۷-۱۲۰.
- شهیم، سیما (۱۳۷۸). *بررسی مهارت‌های اجتماعی در گروهی از کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر با استفاده از نظام درجه بندی مهارت اجتماعی*. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، ۴ و ۱۸-۳۷.
- صاحبان، فاطمه؛ امیری، شعله؛ کجباف، محمد باقر و عابدی، احمد (۱۳۸۹). *بررسی کوتاه مدت آموزش کارکردهای اجرایی، بر کاهش نشانه‌های کمبود توجه و بیش فعالی در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهر اصفهان*. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲(۱)، ۵۲-۵۸.
- عابدی، احمد و آقابابایی، سارا (۱۳۹۰). *اثر بخشی آموزش حافظه فعال بر بهبود عملکرد تحصیلی کودکان با ناتوانی یادگیری ریاضی*. *روان‌شناسی بالینی*، ۲(۱)، ۷۳-۸۱.
- کوثری، لیلا و علیزاده، حمید (۱۳۹۰). *مقایسه مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی و دانش‌آموزان بدون این اختلال در مقطع دبستان*. *مطالعات روان‌شناختی*، ۶(۳)، ۱۱۰-۱۳۵.

مشهدی، علی (۱۳۸۸). بررسی کنش‌های اجرایی و تأثیر شیوه‌های درمانگری (دارو درمانگری، آموزش کنش‌های اجرایی و ترکیب این دو مداخله) در افزایش کنش‌های اجرایی و کاهش نشانه‌های بالینی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / فزون کنشی. رساله دکتری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

- American Psychiatric Association. (2000).** *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4<sup>th</sup> E-Revised). Washington, DC: Author.
- Baer, R. A., & Nietzel, M. T. (1991).** Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: A meta-analytic review of the outcome literature. *Journal of Clinical Child Psychology*, 20(4), 400-412.
- Barkley, R. A. (2006).** *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1997).** Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Brown, T. E. (2005).** *Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Cattons, M., Kiely, P. M., Crewther, D. P., Thamson, B., Laycock, R., & Crewthers, S. G. (2005).** A normative and reliability study for the Raven's colored progressive matrices for primary school aged children from Victoria, Australia, *Personality and Individual Differences*, 39(3), 647-659.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007).** *Mental Health in the United States: Prevalence of Diagnosis and Medication Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*, United States, 2003. MMWR, 54,842-847. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5434a2.htm>
- Chapman, R., France, J., & Shedlack, K. (2004).** *Stop-think-relax: Practical applications of a self-control technique in individuals with developmental disability and co-existing psychiatric illness*. Proceedings of the National Association for Dual Diagnosis International Congress V: Boston, MA, March, 17-20.
- Closson, M. S. (2010).** *Investigating the role of executive function in social decision making in children with ADHD*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Hofstra University.
- Conners, C.K. (1997).** *Conners' Rating Scales Manual*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (1973).** *Rating scales for use in drug studies with children*. *Psychopharmacology Bulletin Special Issue on Children*, 24-42.
- Conners, C. K. (1970).** Symptom patterns in hyperkinetic, neurotic and normal children. *Child Development*, 41, 667-682.
- Cornoldy, C., Marzocchi, G. M., Belotti, M., Caroli, M. G., DeMeo, T., & Braga, C. (2001).** Working memory interference control deficit in children referred by teachers for ADHD symptoms. *Child Neuropsychology*, 7, 230-240.

- Denckla, M. B. (2007).** Executive function: building together the definitions of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder and Learning Disabilities. In L. Meltzer: *Executive Function Education* (2<sup>nd</sup> Ed), New York: Guilford Press. (pp. 5-18).
- Deperna, J. C., & Volpe, R. J. (2005).** Self-report on the social skills rating system: Analysis of reliability and validity for an elementary sample. *Psychology in the School*, 42(4), 345-354.
- Friedman, S. R., Rapport, L. J., Lumley, M., Tzelepis, A., Stettner, L., & Kakaati, L. (2003).** Aspects of social and emotional competence in adult attention deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, 17, 50-58.
- Gawrilow, C., & Gollwitzer, P. M. (2007).** Implementation intentions facilitate response inhibition in children with ADHD. *Cognitive Therapy and Research*, 32, 261-280.
- Goldstein, S., & Goldstein, M. (1998).** *Managing attention deficit hyperactivity disorder in children: A Guide for Practitioners* (2<sup>nd</sup> Ed), New York: John Wiley.
- Goyette, C. H., Conners, C. K., & Ulrich, R. F. (1978).** Normative data on revised Conners Parent and Teacher Rating Scales. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 221-236.
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1990).** *Social skills rating system manual-circle*. Pines(MN): American Guidance Service.
- Huang-Pollock, C. L., Mikami, A. Y., Pfiffner, L., & McBurnett, K.(2009).** Can executive functions explain the relationship between attention deficit hyperactivity disorder and social adjustment? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 679-691.
- Kimberlee, Z. J. (2009).** *Applied behavioral self-control intervention for impulsive preschoolers*. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Graduate Faculty at University of Grand Forks North Dakota.
- Klingberg, T. (2009).** *The Overflowing Brain: Information Overload and the Limits of Working*. New York: Oxford University Press.
- Klingberg, T. (2008).** *Training of Working Memory*. Cogmed Research Summary.
- Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002).** Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 781-791.
- Meepien, D., Iamsupasit, S., & Suttiwan, P. (2010).** Effect of self control training to reduce aggressive behaviors of female adolescent offenders in Ban Pranee Juvenile vocational training Center. *Journal of Health Research*, 24(1), 35-38.
- Mikami, A. Y., & Hinshaw, S. P. (2006).** Resilient adolescent adjustment among girls: buffers of childhood peer rejection and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 825-839.
- Mikami, A. Y., Huang- Pollack, C. L , Pfiffner, L. J.,McBurnett, K., & Hangai, D. (2007).** Social skills differences among attention-deficit/hyperactivity

disorder types in a chat room assessment task. *Journal of abnormal Child psychology*, 35, 509-521.

**Phillips, L. H., Tunstall, M., & Channon, S. (2007).** Exploring the role of working memory in dynamic social cue encoding using dual task methodology. *Journal of Nonverbal Behavior*, 31, 137-152.

**Rapport, M. D., Chung, K. M., Shore, G., & Isaacs, P. (2001).** A conceptual model of child psychopathology: Implications for understanding attention deficit hyperactivity disorder and treatment efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30, 48-58.

**Reid, R., Trout, A. L., & Schartz, M. (2005).** Self-regulation interventions for children with ADHD. *Exceptional Children*, 71, 361-377.

**Robertson, I., & Murre, J. (1999).** *Rehabilitation of brain damage: Brain plasticity and principles of guided recovery.* Psychological Bull, 125: 544-575.

**Sattler, T. M. (1992).** *Assessment of adaptive behavior and behavior problem.* San Diego: Saunders Publishing, Inc.

**Swanson, J. (2002).** Role of executive function in ADHD. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 114, 35-39.

**Thorell, L. B., Lindqvist, S. B., Bohlin, G., & Klingberg, T. (2009).** Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 12(1), 106-113.

**Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005).** Validity of the executive function theory of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336-1346.

