

مقایسه اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری
در کودکان دارای نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه

Comparison of the Effectiveness of Remote Attention and Memory Cognitive
Rehabilitation on Executive Functions and Behavioral Symptoms in Children with
Attention Deficit/Hyperactivity Disorder with and without Special Learning Disorder

Raziyesadat Sade

Ph.D. Student, Department of Psychology, Islamic Azad University North Tehran Branch, Tehran, Iran.

Parenaz Banisi*

Department of Psychology, Islamic Azad University West Tehran Branch, Tehran, Iran.

banisi.parenaz@gmail.com

Ahmad Baseri

Department of Psychology, Imam Hossein University, Visiting Professor of Psychology Department, Islamic Azad University North Tehran Branch, Tehran, Iran.

راضیه سادات ساده

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.

پریناز بنی سی (نویسنده مسئول)

گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران.

احمد باصری

گروه روانشناسی، دانشگاه جامع امام حسین، استاد مدعو گروه روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.

Abstract

The aim of this study was to compare the effectiveness of remote Attention and Memory Cognitive Rehabilitation on executive functions and behavioral symptoms in children with attention-deficit/hyperactivity disorder with and without special learning disorder. The method of this study was quasi-experimental with a pretest-posttest design and a control group. The statistical population of all children aged 8 to 12 years with attention-deficit/hyperactivity disorder with and without learning disorders in counseling centers in Tehran in 1400. In this research, 15 children with attention-deficit/hyperactivity disorder with a learning disorder and 15 children without a learning disorder were selected by purposive sampling method. The experiment group received Cognitive Rehabilitation of memory and attention (Najati, 2021) during 10 sessions of 60 to 75 minutes. In order to collect data, the (Coolidge, 2002-CNT) Neurocognitive Test and Social Skills Rating Scale (1990-SSRS) were used. Findings showed that remote attention and memory cognitive Rehabilitation on executive functions ($P < 0.001$) and behavioral symptoms ($P < 0.001$) were higher in children with attention deficit disorder without learning disorder compared to children with attention deficit disorder with a learning disorder. The results of the present study showed that cognitive rehabilitation leads to the improvement of executive functions and reduction of behavioral problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and learning disorder.

Keywords: Attention and Memory Cognitive Rehabilitation, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, Special Learning Disorder, Executive Functions, Behavioral Symptoms.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در کودکان دارای نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان ۸ تا ۱۲ سال مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری مراکز مشاوره شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بودند. در این پژوهش تعداد ۱۵ کودک مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش فعالی با اختلال یادگیری و ۱۵ کودک بدون اختلال یادگیری با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. گروه های آزمایش توانبخشی شناختی حافظه و توجه (نجاتی، ۲۰۲۱) را طی ۱۰ جلسه ۷۵ دقیقه ای دریافت نمودند. به منظور گردآوری اطلاعات از آزمون عصب شناختی کولیدج (۲۰۰۲) (CNT) و مقیاس درجه بندی مهارت های اجتماعی (۱۹۹۰) (SSRS) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با آزمون تحلیل کوواریانس انجام گرفت. یافته ها نشان داد اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی ($P < 0.001$) و علائم رفتاری ($P < 0.001$) در کودکان دارای اختلال نقص توجه بدون اختلال یادگیری در مقایسه با کودکان دارای نقص توجه همراه با اختلال یادگیری بیشتر بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توانبخشی شناختی منجر به بهبود عملکرد اجرایی و کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش فعالی و اختلال یادگیری می شود.

واژه های کلیدی: توانبخشی شناختی حافظه و توجه، اختلال نقص توجه/بیش فعالی، اختلال یادگیری ویژه، عملکرد اجرایی، مشکلات رفتاری.

مقدمه

اختلال یادگیری ویژه^۱ یکی از شایع‌ترین اختلالات‌های عصبی-رشدی دوران کودکی با شیوع ۵ تا ۱۵ درصد در سنین مدرسه و شیوع حدود ۴ درصد در بزرگسالان است (سادوک و ساسمن^۲، ۲۰۱۹). اختلال یادگیری ویژه به مجموعه مشکلات یادگیری و مشکلات در مهارت‌های تحصیلی از قبیل، دشواری در روخوانی، کند و نادرست خواندن کلمات، ناتوانی در درک معنی آنچه خوانده شده، مشکلات هجی کردن، ایرادات بیان نوشتاری، اشکال در یادگیری مفاهیم و معانی اعداد یا محاسبات و اشکال در استدلال ریاضی اشاره دارد که باید حداقل ۶ ماه علیرغم انجام مداخلات درمانی در جهت رفع مشکل، تداوم داشته باشد (سادوک و ساسمن، ۲۰۱۹). این اختلال دارای ماهیتی ناهمگن است که این ناهمگنی در الگوهای تحصیلی، قوت و ضعف پردازش اطلاعات، همچنین در سیستم طبقه‌بندی اصلی به عنوان اختلال‌های تحصیلی حوزه ویژه مانند خواندن، نوشتن، زبان و ریاضی منعکس می‌شود. (پورطالب و همکاران، ۱۴۰۰).

در کنار اختلال یادگیری ویژه یکی دیگر از اختلالاتی که از شیوع بالایی برخوردار است و همبودی بالائی با اختلال یادگیری ویژه دارد، اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی^۳ است (سادک^۴، ۲۰۱۹). این اختلال نیز یکی از شایع‌ترین اختلالات‌های عصبی-رشدی در دوران کودکی با شیوع جهانی بین ۲ تا ۷ درصد و میانگین شیوع ۵ درصد است (سایال و همکاران^۵، ۲۰۱۸). این اختلال با سه ویژگی اصلی یعنی نقص توجه، بیش فعالی و تکانشگری توصیف می‌شود. کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش فعالی، به هنگام گفتگو مستقیم و رودررو بر روی گفته‌ها تمرکز ندارند و گوش نمی‌دهند و حتی در انجام فرامین دیگران و به پایان رساندن کارها مشکل داشته و در اغلب موارد فراموش می‌کنند تکالیف خود را انجام دهند و یا وسایل خود را کجا گذاشته‌اند (کرمانی و همکاران، ۱۴۰۰). این اختلال بر عملکرد شناختی، اجتماعی، هنجاری، تحصیلی، خانوادگی دانش آموزان و سپس در بزرگسالی بر عملکرد شغلی و زناشویی و میزان سلامت آنها تاثیر می‌گذارد (یاوری و همکاران، ۱۳۹۹).

یکی از نقاط اشتراک اختلال یادگیری ویژه و اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی، ضعف کارکردهای اجرایی^۶ می‌باشد. کارکردهای اجرایی به توانایی‌های شناختی سطح بالا مانند توجه، بازداری، انعطاف پذیری شناختی، برنامه‌ریزی، سازماندهی، حل مسئله و ارزیابی عملکرد در افراد اشاره دارد (هاهدانپا و همکاران^۷، ۲۰۱۸). نقص در این کارکردها می‌تواند به مشکلاتی در توانایی فرد برای آغاز کردن، برنامه‌ریزی، دستیابی به اهداف، پایش عملکرد، پیش‌بینی نتایج، انعطاف پذیری در پاسخ و رفتار کردن منطبق با موقعیت منجر شود (شریفی و همکاران، ۱۳۹۸). بسیاری از کودکان با اختلال نقص توجه/بیش فعالی، دچار آسیب در کارکردهای اجرایی به ویژه در زمینه بازداری رفتار، خودتنظیمی و توجه انتخابی شده‌اند و نشانه‌های بارز این اختلال ناشی از نارسایی در این سه مؤلفه است (حسینلو و همکاران، ۱۴۰۱). دانش آموزان دارای ناتوانی‌های ویژه یادگیری با مشخصه خواندن، در کارکردهای اجرایی مانند حافظه کاری و یادآوری، نظم دادن به هوشیاری و تنظیم سرعت پردازش اطلاعات دچار اختلال هستند و دانش آموزان دارای ناتوانی‌های ویژه یادگیری با مشخصه نوشتن در خود آغازگری، سازمان دهی، اولویت بندی کردن مطالب و توالی و ترتیب دادن به آنها دچار آسیب هستند (شریفی و همکاران، ۱۳۹۸).

دانش آموزان با اختلال یادگیری ویژه و اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی با مشکلات رفتاری^۸ بسیاری مواجهند. از جمله مشکلات رفتاری این کودکان می‌توان به بی‌توجهی، تکانشگری و بیش فعالی اشاره کرد (گنجی، ۱۳۹۹). اختلال بیش فعالی/نقص توجه مشکلاتی در زمینه‌های مختلف آموزشی از جمله عملکرد ضعیف تحصیلی، تکرار پایه، ترک مدرسه، روابط خانوادگی و دوستانه ضعیف، اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، تخلف، سوء مصرف مواد مخدر در سنین پایین و قانون شکنی زیاد دارند (عیوضی و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به اینکه ناتوانی‌های یادگیری سبب مشکلات اجتماعی، هیجانی و تحصیلی می‌شود، بنابراین می‌تواند پیش آگهی برای ابتلای افراد به اختلالات رفتاری باشد. در واقع، دانش آموزان با ناتوانی یادگیری که مداوم و مکرر شکست تحصیلی را تجربه می‌کنند نسبت به مشکلات رفتاری و

1. special learning disorder

2. Sadock, Sussman

3. attention deficit/hyperactivity disorder

4. Sadek

5. Sayal

6. executive functions

7. Huhdanpää

8. behavioral symptoms

اجتماعی- هیجانی آسیب پذیرترند. انتظار می‌رود این دانش آموزان پس از تجربه شکست و احساس ناشایستگی در چند سال متوالی تحصیلی علایمی از پریشانی و بیگانگی از دنیای مدرسه و بزرگسالان بروز دهند. بنابراین اکثر دانش آموزان با ناتوانی یادگیری در جریان فرایند یادگیری و جامعه‌پذیری، شکست‌هایی را تجربه می‌کنند که ممکن است این شکست‌ها به اختلالات رفتاری در این کودکان بینجامد (درویشی و همکاران، ۱۳۹۹).

یکی از درمان‌هایی که در سال‌های اخیر برای بهبود عملکرد و کاهش مشکلات رفتاری در افراد مبتلا به اختلال یادگیری ویژه (گندمی، و همکاران، ۱۴۰۰) و اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی (جعفری ندوشن و خورمیزی، ۱۴۰۰) به کار گرفته شده‌اند، توانبخشی شناختی حافظه و توجه است. همگام با پیشرفت تکنولوژی و لزوم بکارگیری نرم افزارهای کامپیوتری در آموزش، بسته توانبخشی توجه و حافظه آرام یکی از جدیدترین بسته‌های آموزشی شناختی توجه و حافظه است که در قالب نرم افزار تهیه شده است و در موارد خاص کمک بسیار زیادی به مربیان و معلمان ارائه می‌دهد. به عنوان مثال در زمان شیوع ویروس کرونا که امکان آموزش حضوری وجود ندارد، همچنین کودکانی که به علت مشکلات و محدودیت‌های که دارند امکان آموزش حضوری ندارند و حتی به عنوان دوره‌های فوق برنامه برای دانش آموزان عادی می‌توان با بهره‌گیری از این بسته آموزشی و در بستر اینترنت آموزش‌های لازم را ارائه داد. این بسته آموزشی به دانش‌آموز بیش‌فعال حس غوطه‌وری در موقعیت حل مسئله را می‌دهد و همین ویژگی موجب ایجاد پتانسیل زیادی برای استفاده در آموزش و یادگیری است. جذابیت بالای این روش به دلیل استفاده هم‌زمان از مؤلفه‌های متنوع مثل رنگ و حرکت و سرعت و حضور در صحنه یادگیری، نقش مهمی در برانگیختگی کودک نسبت به موضوع موردنظر و همچنین حفظ توجه بر موضوع را دارد. از طرفی در تحقیقات مختلفی اثربخشی این بسته آموزشی به صورت آزمایشی بررسی و مورد تایید قرار گرفته است (نجاتی، ۲۰۲۱؛ گندمی و همکاران، ۱۳۹۸؛ مقصود لو و همکاران، ۱۳۹۷).

در توانبخشی شناختی دو رویکرد عمده یعنی رویکرد جبران یا سازش و رویکرد درمان شناختی وجود دارد. در رویکرد جبران یا سازش هدف آن است تا با ایجاد تغییراتی در محیط، عادات و روش انجام کارها و نیز راهکارهای اجرایی، محدودیت‌های فرد کنار گذاشته شوند. رویکرد توانبخشی شناختی تلاشی است در جهت بازگرداندن ظرفیت‌های شناختی از دست رفته که توسط تمرینات و ارائه محرک‌های هدفمند صورت می‌پذیرد (نجاتی، ۲۰۲۰). توانبخشی شناختی توجه و حافظه در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی از طریق افزایش فعالیت در قشر حذقه‌ای پیشانی، قشر پیشانی قدامی، ناحیه گیجگاهی میانی و قشر پایین گیجگاهی مجر به بهبود توانایی شناختی این کودکان می‌شود (مقصودلو و همکاران، ۱۳۹۷). در تایید این یافته‌ها، نجاتی (۲۰۲۱) در پژوهشی اثر توانبخشی شناختی توجه و حافظه بر کارکردهای اجرایی را در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه بیش‌فعالی نشان داد. همچنین، لوآیس روآیز^۱ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به اثر توانبخشی شناختی توجه و حافظه بر کاهش مشکلات رفتاری و بهبود کارکرد اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه بیش‌فعالی اشاره داشتند. از سوی دیگر، توانبخشی شناختی توجه و حافظه در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری از طریق بهبود ظرفیت استفاده از راهبردهای موثر و مناسب یادگیری، افزایش ظرفیت حافظه کاری، بهبود توجه و تمرکز منجر به بهبود کارکردهای اجرایی، افزایش عملکرد تحصیلی و کاهش مشکلات رفتاری در این کودکان می‌شود. در همین راستا، گندمی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی اثر توانبخشی شناختی بر عملکرد رفتاری و بهبود کارکردهای اجرایی کودکان با ناتوانی یادگیری را تایید کردند. همچنین، ابوراس و همکاران^۲ (۲۰۱۸) نیز در پژوهشی نشان دادند توانبخشی شناختی توجه و حافظه نقش قابل توجهی بر کاهش مشکلات یادگیری و بهبود توانایی توجه و حافظه در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری دارند.

با توجه به لزوم درمان کارکردهای اجرایی و مشکلات رفتاری کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی و کودکان با اختلال یادگیری و تقاضای بالا از طرف صاحب‌نظران و والدین کودکان برای روش درمانی مکمل و جایگزین دارودرمانی و رفتاردرمانی، بررسی اثربخشی درمان‌های مختلف ضروری است. از سوی دیگر علی‌رغم اینکه پژوهش‌های متعددی اثر توانبخشی شناختی را بر کارکردهای اجرایی، مشکلات رفتاری در نمونه‌های مختلف بررسی کرده‌اند، اما تاکنون پژوهشی جامع اثربخشی درمان شناختی توجه و حافظه بر عملکردهای مذکور در کودکان دارای نقص توجه/بیش‌فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه انجام نشده بود و در این زمینه خلا پژوهشی احساس می‌شود. در واقع همزمانی اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی با اختلال یادگیری باعث می‌شود نقص کارکردهای اجرایی در این افراد گسترده‌تر باشد، به دلیل شکست‌های تحصیلی و مشکلات رفتاری و به دلیل عدم درک و آگاهی درست والدین از ناتوانی‌های یادگیری

1. Luis-Ruiz

2. Abo-Ras

مورد بدر رفتاری و تنبیه آنان می گیرند که این امر خود می تواند مشکلات رفتاری این کودکان را تشدید کند، همچنین نقص توجه و حافظه، خودتنظیمی پایین و تکانشگری در این گروه کودکان بارزتر می باشد، همه این موارد می تواند منجر به تفاوت نتایج توانبخشی شناختی در این دو گروه شود، بنابراین مقایسه اثر توانبخشی شناختی در این دو گروه می تواند منجر به تمایز بهتر نشانه های اختلال نقص توجه بیش فعالی و اختلال یادگیری، افزایش دانش و بینش پژوهشگران و انتخاب بهتر نوع درمان در موارد مختلف تشخیص این اختلال ها گردد، علاوه بر این نتایج حاصل در آینده می تواند برنامه ریزان آموزش و پرورش و کلینیک های روان شناسی را در برنامه ریزی های خود در راستای تدوین برنامه های مدون به منظور ارائه آموزش های لازم به کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی و یادگیری، خانواده های آنان، مربیان و معلمان آنان یاری نماید. بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در کودکان دارای نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه انجام شد.

روش

طرح پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نوع پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و گروه کنترل بود است. جامعه آماری این پژوهش تمامی کودکان ۸ تا ۱۲ سال مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری مراکز مشاوره شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بودند که از میان آنها ۳۰ دانش آموز با روش نمونه گیری هدفمند و با در نظر گرفتن ملاک های ورود و خروج پژوهش انتخاب شدند. ملاک های ورود به پژوهش شامل دانش آموزان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه ۸ تا ۱۲ سال که به دلایل مختلف از آموزش محروم شده بودند که طی مراجعه حضوری محقق به مراکز مشاوره مربوطه و با بررسی پرونده کودکان تحت درمان در آن مراکز انتخاب شدند، عدم ابتلا بیماری جسمی و روانشناختی حاد و مزمن دیگر (با توجه به پرونده سلامت و مشاوره های آنان) و رضایت دانش آموز و والدین جهت شرکت در پژوهش و ملاک های خروج از پژوهش شامل دریافت مداخله روانشناختی همزمان، غیبت در جلسات و انصراف از ادامه شرکت در پژوهش بود. گروه های آزمایش مداخلات آموزشی مربوط به توانبخشی شناختی توجه و حافظه را در ۱۰ جلسه هفتگی سه مرتبه ۷۵ دقیقه ای دریافت نمودند. پس از اتمام جلسات، پس آزمون اجرا شد. پژوهش حاضر با کد اخلاق به شماره IR.IAU.TNB.REC.1401.015 در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال ثبت شده است. کلیه آزمودنی ها اطلاعاتی در مورد پژوهش دریافت کردند، در هر مقطع زمانی، می توانستند مطالعه را ترک کنند. این اطمینان به آنان داده شد که تمام اطلاعات محرمانه خواهد ماند و فقط برای امور پژوهشی مورد استفاده قرار می گیرد. به منظور رعایت حریم خصوصی، مشخصات آزمودنی ها ثبت نشد. در پایان از همه آنان رضایت آگاهانه دریافت شد. در نهایت، داده های پژوهش با تحلیل واریانس چند متغیری و با نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شد.

ابزار سنجش

آزمون عصب شناختی کوليج (CNT): سنجش کارکردهای اجرایی (سازماندهی، تصمیم گیری- برنامه ریزی و باز داری پاسخ) با استفاده از آزمون عصب شناختی کوليج (۲۰۰۲) انجام شد. این آزمون دارای ۱۹ سوال می باشد و سه حیطه از کارکردهای اجرایی یعنی سه خرده مقیاس، تصمیم گیری برنامه ریزی، سازمان دهی و باز داری پاسخ را می سنجد. سوالات ۱ تا ۸ کارکرد تصمیم گیری برنامه ریزی، سوالات ۹ تا ۱۶ سازمان دهی و سوالات ۱۷ تا ۱۹ باز داری پاسخ را اندازه می گیرد (فورتوناتو و همکاران، ۲۰۲۲). این آزمون چندین اختلال عصب شناختی و رفتاری کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۷ ساله را تشخیص می دهد و طوری طراحی شده که رفتار کودک را در یک هفته اخیر ارزیابی می کند. از آنجا که در این آزمون به مشکلات رفتاری کودک نمره داده می شود، نمرات بالا در خرده مقیاس های آن نشان دهنده مشکلات بیشتری در همان حوزه است. این آزمون به وسیله والدین و در مقیاس لیکرت ۴ درجه ای (هیچ وقت=۰، گاهی=۱، معمولاً=۲ و همیشه=۳) پاسخ داده می شود. برای سنجش روایی سازه آزمون از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد و شاخص های برازش ($CFI=0.90$, $GFI=0.85$, $NFI=0.91$, $RMSEA=0.026$) حاکی از روایی مناسب آزمون بود و پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ، مقیاس های تصمیم گیری (۰/۷۸)؛ برنامه ریزی، سازمان دهی (۰/۸۵) و باز داری پاسخ (۰/۸۹) به دست آمد. پایایی به دست آمده نتایج تحقیق قاسمی و همکاران (۱۴۰۱) حاکی از آن بود که روایی سازه آزمون در ۵۰ عامل شناسایی شده با ۲۰۰ گویه

1. Coolidge neuropsychological TEST

2. Fortunato

مورد تایید واقع شد. آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای مدل بیش از ۰/۷ بود که نشان از همسانی درونی مدل اندازه گیری است و مقدار شاخص میانگین واریانس خروجی برای همه متغیرهای مدل بیش از ۰/۵ بوده که نشان از روایی همگرایی مدل اندازه گیری است. همچنین مقدار پایایی ترکیبی به دست آمده ابعاد بالاتر از ۰/۷ و در حد مناسب و قابل قبول بود. در پژوهش حاضر، پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ، مقیاس های تصمیم گیری (۰/۷۵)؛ برنامه ریزی، سازمان دهی (۰/۸۰) و بازداری پاسخ (۰/۸۵) به دست آمد.

مقیاس درجه بندی مهارت های اجتماعی (SSRS): جهت شناسایی علائم رفتاری کودکان مقیاس های اندازه گیری مختلفی ساخته شده که یکی از مهم ترین آن ها سیستم رتبه گذاری SSRS است که در سال ۱۹۹۰ توسط گراشام و البوت^۲ تهیه شده است. از مزایای سیستم رتبه گذاری رفتار می توان به صرف هزینه و وقت کمتر نسبت به روش های دیگر اندازه گیری اشاره نمود. این مقیاس سه فرم والدین، معلم و دانش آموز دارد که دربرگیرنده دو بخش اصلی مهارت های اجتماعی و مشکلات رفتاری است درضمن این مقیاس کفایت تحصیلی را نیز می سنجد. بخش مهارت های اجتماعی دارای زیرمقیاس های همکاری، جرأت وزی و خویشتن داری است و بخش مشکلات رفتاری شامل زیر مقیاس های مشکلات درونی سازی شده، برون سازی شده و بیش فعالی است که هر یک از فرم های مقیاس ها را به تنهایی و یا با یکدیگر می توان به کار برد. در این پژوهش از فرم والدین استفاده شده است. فرم پدر و مادر دارای ۳۹ گویه در زمینه مهارت های اجتماعی و ۱۰ گویه در زمینه مشکلات رفتاری است. هر یک از گویه ها دارای پاسخ های سه نمره ای با گزینه های هرگز، بعضی اوقات و اغلب اوقات است (به نقل از آنتونی^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). برای سنجش روایی همگرای این مقیاس از پرسشنامه مهارت های اجتماعی ماتسون^۴ (MESSY) استفاده شد و ضریب همبستگی گزارش شده (۰/۶۵) حاکی از روایی مطلوب این مقیاس بود. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای مهارت های اجتماعی در فرم های پدر و مادر به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۷۶ و برای مشکلات رفتاری در فرم های پدر و مادر به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۷ بود. روایی محتوایی این مقیاس توسط امیدی و همکاران (۱۳۹۸) بررسی و تایید شده است. همچنین پایایی بازآزمایی برای ۳۵ کودک با فاصله ی ۵-۴ هفته برای مهارت های اجتماعی در فرم های پدر و مادر به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۷۱ و برای مشکلات رفتاری در فرم های پدر و مادر و آموزگار به ترتیب ۰/۶۵ و ۰/۶۹ بود (امیدی و همکاران، ۱۳۹۸). در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای مهارت های اجتماعی در فرم های پدر و مادر به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۷۲ و برای مشکلات رفتاری در فرم های پدر و مادر به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۷۰ بود.

بسته توانبخشی توجه و حافظه آرام: این بسته یک نرم افزار کاربردی است که قسمتی از برنامه مداخلاتی آموزش عصب شناختی و لذت بخش توجه است (نجاتی، ۲۰۲۰). این بسته آموزشی در ۱۰ جلسه ۷۵ دقیقه ای، ۲ بار در هفته اجرا شد. از آنجایی که تکالیف این بسته آموزشی از آسان به سخت طبقه بندی شده اند و استفاده از آن نیازمند توانایی خواندن و نوشتن نیست، از ۴ سالگی به بعد برای کلیه رده های سنی قابل استفاده است. این تکالیف به صورت سلسله مراتبی از آسان به سخت درجه بندی شده اند. تکالیف از سطحی آغاز می شوند که انجام آنها برای کودک راحت و پاداش دهنده باشد و سپس مبتنی بر عملکرد آزمودنی در ادامه تکالیف سخت تر می شوند. تکالیف این بسته آموزشی فرح بخش بوده و با محرک های جذاب ارائه می شوند تا انگیزه کودک را برای انجام آنها تقویت کند. تصمیم جهت انجام مراحل بالا در بازی مبتنی بر عملکرد کودک است و حضور والدین صرفاً برای نظارت بر انجام درست توالی مراحل است. اگر کودک نتواند به یک مرحله تا ۸۰٪ پاسخ درست بدهد، آن مرحله تکرار خواهد شد.

جدول ۱. شرح تکالیف بسته توانبخشی آرام

نوع تکلیف	کارکرد شناختی هدف	شرح
مرتب کردن صورت ها	مهار و توجه انتخابی	در این تکلیف آزمودنی باید تصویر صورت ها را براساس تظاهرات هیجانی آنها (شاد، ناراحت، خنثی)، رنگ مو (سبز، سیاه، سفید) و رنگ

1. Social Skills Rating Systems
2. Gerasham, Elliott
3. Anthony, Elliott, DiPerna, Lei
4. Matson

چهره (سیاه، سفید و زرد) در طبقات مختلف براساس قانون ارائه شده مرتب کند.	تکلیف پنجره های مشابه	مهار و توجه انتخابی	تکلیف پیدا کردن خانه های رنگی
در این تکلیف تصاویری در خانه های جدول وجود دارند که پوشیده شده اند و آزمودنی باید تصاویر مشابه هم را در جدول پیدا کند. آزمودنی باید تصویرهدف را که هر جزء آن رنگ متفاوتی دارد از بین چندین ردیف تصویر که از لحاظ شکل مشابه ولی در رنگ تفاوت دارند، پیدا کند.	حافظه فعال		
در این تکلیف آزمودنی باید حرف اول کلمات نمایش داده شده را با هم ترکیب کند و کلمه جدید ساخته شده را انتخاب کند.	توجه پایدار، توجه انتخابی و مهار		ترکیب کلمات
در این تکلیف آزمودنی باید جهت حرکت پرنده را دنبال کند و نقطه ای که می ایستد را بخاطر سپرده و در نهایت آن نقطه را انتخاب کند. آزمودنی در این تکلیف باید دو رنگ آخری را که می بیند بخاطر بسپارد و بین ۴ گزینه انتخاب کند.	حافظه فعال به ویژه کنترل مهارتی		رد پای حیوانات
در این تکلیف برای آزمودنی کلماتی نمایش داده می شود در صورتی که حرف آخر کلمه ای با حرف کلمه بعدی یکی باشد باید کلید فاصله زده شود.	حافظه فعال نیازمند فعالیت حلقه پیشنویس دیداری فضایی		رنگ بعدی
	حافظه کاری		تطبیق حروف

یافته ها

یافته های جمعیت شناختی نشان داد که در گروه کودکان دارای نقص توجه همراه اختلال یادگیری ۴ نفر (۲۶/۷) دختر و ۱۱ نفر (۷۳/۳) پسر و در گروه کودکان با نقص توجه بدون اختلال یادگیری ۵ نفر دختر (۳۳/۳) و ۱۰ نفر پسر (۶۶/۷) بودند. همچنین، میانگین و انحراف استاندارد سن کودکان دارای نقص توجه همراه اختلال یادگیری ۱/۹، ۱۲/۴ و میانگین و انحراف استاندارد سن کودکان دارای نقص توجه بدون اختلال یادگیری ۹/۶ ، ۰/۹ بود. نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. آماره های توصیفی کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری کودکان در پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	گروه ها	مراحل	میانگین	انحراف معیار	شاپیرو-ویلک	لوین	موجلی
کارکردهای اجرایی	نقص توجه همراه اختلال یادگیری	پیش آزمون	۲/۱۴	۰/۷۴	۰/۹۱	۰/۲۶	۰/۱۷
	نقص توجه بدون اختلال یادگیری	پس آزمون	۱/۲۸	۰/۴۸	۰/۹۲	۰/۳۳	
	نقص توجه بدون اختلال یادگیری	پیش آزمون	۲/۰۴	۰/۷۹	۰/۹۱	۰/۳۶	
	نقص توجه همراه اختلال یادگیری	پس آزمون	۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۹۱	۰/۲۲	
علائم رفتاری	نقص توجه همراه اختلال یادگیری	پیش آزمون	۱/۱۱	۰/۶	۰/۹۳	۰/۱۸	۰/۲۱
	نقص توجه بدون اختلال یادگیری	پس آزمون	۰/۷۷	۰/۴۵	۰/۹۱	۰/۱۹	
	نقص توجه بدون اختلال یادگیری	پیش آزمون	۱/۱۷	۰/۴۹	۰/۹۶	۰/۲۳	
	نقص توجه بدون اختلال یادگیری	پس آزمون	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۸۹	۰/۱۶	

نتایج حاصل از جدول ۲ حاکی از آن است که میانگین نمرات کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در گروه‌های آزمایش در اثر آموزش شناختی توجه و حافظه تغییر یافته است. قبل از ارائه نتایج تحلیل آزمون واریانس چند متغیری، پیش فرض‌های آزمون‌های پارامتریک مورد سنجش قرار گرفت. بر همین اساس نتایج آزمون شاپیرو-ویلک بیانگر آن بود که پیش فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیرهای کارکردهای اجرایی، علائم رفتاری در گروه‌های آزمایش برقرار است. همچنین، نتایج آزمون لوین نشان داد که پیش فرض همگنی واریانس‌ها رعایت شده است. در نهایت، نتایج آزمون موچلی بیانگر آن بود که پیش فرض کرویت داده‌ها در متغیرهای کارکردهای اجرایی، علائم رفتاری رعایت شده است. همچنین با انجام آزمون همگنی شیب رگرسیونی نتایج نشان داد که متغیر همپراش ($Sig=0/15$) پیش‌آزمون از ۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین با اطمینان، می‌توانیم بگوییم، شرط همگنی شیب رگرسیون، برای انجام تحلیل کواریانس برقرار است. در جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس چند متغیری ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس چند متغیری

آزمون	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	اندازه اثر	سطح معنی داری
اثربخشی	۰/۸۴	۹۳/۴۳	۲	۲۷	۰/۷۰	<۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۱۴	۹۳/۴۳	۲	۲۷	۰/۷۰	<۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۴/۵۲	۹۳/۴۳	۲	۲۷	۰/۷۰	<۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه‌روی	۴/۵۲	۹۳/۴۳	۲	۲۷	۰/۷۰	<۰/۰۰۱

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، با کنترل اثرات نمرات پیش‌آزمون در متغیرهای کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری، بین دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری وجود دارد ($P<0/001$ و $F=93/43$).

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره جهت مقایسه کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی همراه و بدون اختلال ویژه یادگیری

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
کارکردهای اجرایی	پیش‌آزمون	۰/۳۶	۱	۰/۳۶	۲/۴۸	۰/۱۳	۰/۰۸
	گروه‌ها	۷/۵۴	۱	۷/۵۴	۵۱/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	خطا	۳/۹۷	۲۷	۰/۱۵			
علائم رفتاری	کل	۳۷۳۰	۳۰				
	پیش‌آزمون	۰/۲۹	۱	۰/۲۹	۲/۸۸	۰/۱۰	۰/۱۰
	گروه‌ها	۳/۷۳	۱	۳/۷۳	۳۶/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸
	خطا	۲/۷۵	۲۷	۰/۱۰			
	کل	۱۲/۰۸	۳۰				

نتایج جدول ۳ و ۴ نشان می‌دهد که با توجه به و سطح معنی‌داری (کمتر از ۰/۰۰۱) اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی، علائم رفتاری در کودکان دارای اختلال نقص توجه بدون اختلال یادگیری در مقایسه با کودکان دارای نقص توجه همراه با اختلال یادگیری بیشتر است. به عبارت دیگر، تفاوت ملاحظه شده در نتایج پس‌آزمون کارکردهای اجرایی، علائم رفتاری دو گروه کودکان دارای اختلال نقص توجه همراه با اختلال یادگیری در مقایسه با کودکان دارای نقص توجه بدون اختلال یادگیری به علت کاربردی آزمایشی بوده و هیچ گونه اثر پیش‌آزمون در آن وجود نداشته است. برای بررسی تفکیکی این اثر در هر یک از متغیرهای وابسته آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری انجام شد و نتایج آن در جدول ۵ ارائه شد.

مقایسه اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در کودکان دارای نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه
Comparison of the Effectiveness of Remote Attention and Memory Cognitive Rehabilitation on Executive Functions ...

جدول ۵. نتایج بررسی تفاوت بین کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال ویژه یادگیری

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
گروه‌ها	کارکردهای اجرایی	۶/۶۲	۱	۶/۶۲	۵۴/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۶۹
	علائم رفتاری	۳/۶۲	۱	۳/۶۲	۳۸/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۶۱

نتایج جدول ۵ نشان داد توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی، علائم رفتاری دو گروه تفاوت معناداری داشت و اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه در گروه کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش فعالی بدون اختلال ویژه یادگیری بیشتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در کودکان دارای نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه انجام شد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه بر کاهش مشکلات رفتاری در گروه کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش فعالی بدون اختلال ویژه یادگیری بیشتر بود. این یافته با یافته پژوهش‌های گندمی و همکاران (۱۴۰۰)، یزدان بخش و همکاران (۱۳۹۷)، لوآیس روآیز و همکاران (۲۰۲۰) و ابوراس و همکاران (۲۰۱۸) همسو می‌باشد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت بررسی تاریخچه تحصیلی کودکان با ناتوانی یادگیری نشان می‌دهد که این کودکان به دلیل مشکلات تحصیلی، مورد سرزنش، تحقیر و طرد معلمان و همسالان خود قرار گرفته‌اند که این مسئله می‌تواند سبب کاهش حرمت خود و خود پنداشت آن‌ها شده و زمینه بروز مشکلات رفتاری درون نمود مانند اضطراب، افسردگی و یا واکنش‌های رفتاری برون نمود مانند پرخاشگری، بدرفتاری را فراهم کند. علاوه بر این، مشکلات عاطفی و رفتاری این کودکان خود می‌تواند مشکلات یادگیری آن‌ها را تشدید کند (گندمی و همکاران، ۱۴۰۰). از دیگر دلایل احتمالی شاید بتوان به خودمهارگری پایین آن‌ها اشاره کرد. توانایی خودمهارگری به فرد کمک می‌کند که بتواند در موقعیت‌های هیجانی و اجتماعی بر رفتارهای خود کنترل داشته باشد و پاسخ مناسبی به آن موقعیت‌ها بدهد. بدیهی است خودمهارگری پایین در کودکان با ناتوانی یادگیری ممکن است سبب برداشت نابجا آن‌ها از موقعیت و رفتارهای تکانشی و نامناسب شده و سازش یافتگی روانشناختی و اجتماعی آن‌ها را تهدید کند (لوآیس روآیز و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی هر چند کودکان با اختلال نقص توجه و بیش فعالی، به علت مشکل در توجه و تمرکز، تکانشی بودن برخی فعالیت‌ها، خودتنظیمی پایین دچار مشکلات رفتاری بسیاری می‌شوند، اما زمانی که اختلال نقص توجه - بیش فعالی با اختلال یادگیری همراه شود و با توجه به مشکلات رفتاری یاد شده در افراد مبتلا به اختلال یادگیری، اثربخشی پایین تر درمان توانبخشی شناختی در کودکان دارای نقص توجه همراه با اختلال یادگیری در مقایسه با کودکان دارای نقص توجه بدون اختلال یادگیری دور از ذهن نیست.

همچنین، نتایج پژوهش حاضر نشان داد اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه بر بهبود کارکردهای اجرایی در گروه کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش فعالی بدون اختلال ویژه یادگیری بیشتر بود. این یافته با یافته پژوهش‌های جعفری ندوشن و خورمیزی (۱۴۰۰)، مقصود لو و همکاران (۱۳۹۸)، لوآیس روآیز و همکاران (۲۰۲۰) و نجاتی (۲۰۲۰) همسو می‌باشد.

اثربخشی بیشتر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکرد های اجرایی در کودکان دارای اختلال نقص توجه بدون اختلال یادگیری در مقایسه با کودکان دارای نقص توجه همراه با اختلال یادگیری شاید به این علت باشد که کودکان دچار ناتوانی در یادگیری در مقایسه با گروه بدون ناتوانی در یادگیری در تعداد بیشتری از مولفه‌های کارکرد اجرایی دچار آسیب هستند که در مورد بازداری و حافظه فعال کاملاً مصداق دارد. علت اصلی ایجاد اختلال در کارکردهای اجرایی در میان کودکان دچار اختلال نقص توجه بیش فعالی، مشکل در بازداری است. مستمترین و قوی‌ترین نقیصه کارکرد اجرایی این افراد در میزان بازداری پاسخ، حافظه فعال و گوش به زنگی است. کودکان دچار اختلال نقص توجه بیش فعالی در بازداری نسبت به کودکان بهنجار مشکل بیشتری دارند اما در مقایسه با گروه دچار ناتوانی در یادگیری وضعیت بهتر دارند (جعفری ندوشن و خورمیزی، ۱۴۰۰). در تبیین دیگری می‌توان

گفت زمانی کودکان به صورت همزمان دو اختلال نقص توجه بیش فعالی و اختلال یادگیری که هر دو در عملکرد اجرایی کودکان اختلال قابل توجهی را ایجاد می کنند، مشکلات بیشتری در این زمینه خواهند داشت، بنابراین طبیعی است توانبخشی شناختی برای کودکان که فقط به اختلال نقص توجه بیش فعالی مبتلا هستند در مقایسه با کودکانی که به صورت همزمان اختلال نقص توجه بیش فعالی و اختلال یادگیری دارند، اثربخش تر باشد.

در مجموع می توان گفت توانبخشی شناختی توجه و حافظه، منجر به بهبود کارکرد اجرایی و کاهش علائم رفتاری کودکان می گردد. به عبارتی دیگر، می توان گفت این برنامه آموزشی از طریق افزایش توانایی های شناختی و کاهش مشکلات رفتاری منجر به افزایش توجه، تمرکز و حافظه فعال این کودکان و کاهش مشکلات رفتاری و بهبود عملکرد این کودکان در زمینه های مختلف تحصیلی، اجتماعی و شغلی می شود.

محدود بودن دامنه تحقیق به کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ۸ تا ۱۲ سال شهر تهران، عدم مهار متغیرهای اثرگذار بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری این گروه از کودکان و عدم بهره گیری از روش های نمونه گیری تصادفی و عدم دوره پیگیری برای ماندگاری درمان از محدودیت های پژوهش حاضر بود. پیشنهاد می شود برای افزایش قدرت تعمیم پذیری، در سطح پژوهشی، این پژوهش در سایر شهرها و مناطق و جوامع دارای فرهنگ های متفاوت، دیگر کودکان و با استفاده از روش های نمونه گیری تصادفی اجرا شود. با توجه به تاثیر بسته توانبخشی شناختی توجه و حافظه بر مشکلات رفتاری کودکان با اختلال نقص توجه بیش فعالی و اختلال یادگیری پیشنهاد می شود در کلینیک های مشاوره و روان شناسی و همچنین، در مدارس کودکان استثنایی کارگاه های آموزشی جهت آشنایی بیشتر مشاوران و درمانگر این مراکز با اصول آموزش شناختی توجه و حافظه فراهم گردد.

منابع

- پورطالب، ن.، پورطالب س.و آرمون س. (۱۴۰۰). پیش بینی بهزیستی روان شناختی مادران کودکان مبتلا به اختلال یادگیری ویژه براساس میزان کمال طلبی و امید به زندگی آنان. *رویش روان شناسی*، ۱۰(۹)، ۱۲۵-۱۳۶. <http://frooyesh.ir/article-1-2767-fa.html>
- جعفری ندوشن، ف.و زارع خورمیزی، ح. (۱۴۰۰). اثربخشی توانبخشی شناختی حافظه بر بهبود کارکردهای اجرایی کودکان دارای نشانه های نارسایی توجه و بیش فعالی استان یزد. *دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توانبخشی*، ۱۰(۲)، ۳۳۲-۳۴۵. http://medrehab.sbmu.ac.ir/article_1101096.html
- حسینلو، ن.، سلیمانی، م. و قربان چهرمی، ر. (۱۴۰۱). نقش سبک های دلبستگی و کارکرد اجرایی در پیش بینی اختلال نقص توجه-بیش فعالی. *مطالعات ناتوانی*، ۱۲(۱)، ۸۵-۱۰۰. <http://jdisabilstud.org/article-1-2800-fa.html>
- درویشی، ا.، دمهری، ف.، سعیدمنش، م.و ابویی، آ. (۱۳۹۹). اثربخشی توانبخشی شناختی مبتنی بر حرکت بر جهت یابی و علائم عصب شناختی کودکان دارای اختلال یادگیری غیر کلامی. *ناتوانی های یادگیری*، ۱۰(۱)، ۸۶-۷۰. 10.22098/JLD.2020.1045
- شریفی، ع.، عزیزاده، ح.، غباری بناب، ب.و فرخی، ن. (۱۳۹۸). مقایسه نیمرخ کارکردهای اجرایی کودکان با نارسایی توجه/ بیش فعالی و کودکان با اختلال یادگیری ویژه در مقایسه با کودکان عادی: با تأکید بر عدم همبودی بین دو اختلال. *توانمندسازی کودکان/ استثنایی*، ۱۰(۱)، ۲۸-۴۴. 10.22034/CECIRANJ.2019.91928
- امیدی، ح.، ساجدی، ف.، رستمی، ر.، بخشی، ع. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش گروهی مهارت های اجتماعی بر بهبود مهارت های اجتماعی دانش آموزان مبتلا به اختلال کم توجهی و بیش فعالی. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۹(۱)، ۸۷-۷۸. <http://jdisabilstud.org/article-1-1048-fa.html>
- قاسمی، ل.، غضنفری، ا.، شریفی، ط. و احمدی، ر. (۱۴۰۱). بررسی ویژگی های روان سنجی آزمون شخصیتی و عصب روان شناختی کولبیج در دانش آموزان ایرانی. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۲۹(۱)، ۱۱۹-۱۰۷. <http://rjms.iuums.ac.ir/article-1-7156-fa.html>
- عیوضی، س.، یزدانبخش، ک.و مرادی، آ. (۱۳۹۸). اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود حافظه کاری در کودکان مبتلا به نارسایی توجه/بیش فعالی. *عصب روان شناسی*، ۱۶(۵)، ۱۳۰-۱۱۷. 10.30473/CLPSY.2019.42568.1372
- کرمانی، ع.، بشرپور، س.و نیرمانی، م. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش رایانه ای مهارت های دیداری- حرکتی بر مهارت های دیداری- حرکتی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی. *مجله روان شناسی و روانپزشکی شناخت*، ۸(۴)، ۱۱-۲۳. <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1195-fa.html>
- گنجی، ح. (۱۳۹۹). *کتاب آسیب شناسی روانی براساس DSM-5*. تهران: انتشارات ساوالان.
- گندمی، ز.، ارجمندنی، ع.و افروز، غ. (۱۴۰۰). اثربخشی بسته توانبخشی شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دیرآموز. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۹(۱۵)، ۱۶-۱. 10.22084/J.PSYCHOGY.2020.21919.2173

مقایسه اثر توانبخشی شناختی حافظه و توجه از راه دور بر کارکردهای اجرایی و علائم رفتاری در کودکان دارای نقص توجه/بیش فعالی با و بدون اختلال یادگیری ویژه
Comparison of the Effectiveness of Remote Attention and Memory Cognitive Rehabilitation on Executive Functions ...

مقصودلو، م.، نجاتی، و.، فتح آبادی، ج. (۱۳۹۸). اثربخشی بسته توانبخشی شناختی آرام بر بهبود کارکردهای اجرایی بر اساس ارزیابی‌های رفتاری کودکان دارای نشانه‌های نارسانایی توجه/بیش فعالی پیش از سن مدرسه. *روانشناسی افراد استثنایی*، ۹(۳۳)، ۴۳-۲۳.

https://jpe.atu.ac.ir/article_10015.html

یاوری برحق طلب، ا.، عسگری، پ.، نادری، ف.، و حیدری، ع. (۱۳۹۸). اثر توانبخشی شناختی بر عملکردهای اجرایی (حافظه و حل مسئله) کودکان دارای اختلال نقص توجه و بیش فعالی. *دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توانبخشی*، ۸(۴)، ۱۶۵-۱۷۶. [10.22037/JRM.2019.111496.2033](https://doi.org/10.22037/JRM.2019.111496.2033)

Abo-Ras, Y. A., Hamouda, N. H., & El-Shafaei, R. A. (2018). The effect of memory training on children with learning difficulty. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 34(3), 203-211. https://ejo.springeropen.com/articles/10.4103/ejo.ejo_4_18

Fortunato, A., Tanzilli, A., Lingardi, V., & Speranza, A. M. (2022). Personality disorders in childhood: validity of the Coolidge Personality and Neuropsychological Inventory for Children (CPNI). *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 4050. [10.3390/ijerph19074050](https://doi.org/10.3390/ijerph19074050)

Anthony, C. J., Elliott, S. N., DiPerna, J. C., & Lei, P. W. (2021). Initial Development and Validation of the Social Skills Improvement System—Social and Emotional Learning Brief Scales-Teacher Form. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 39(2), 166-181. [10.1177/0734282920953240](https://doi.org/10.1177/0734282920953240)

Huhdanpää, H., Klenberg, L., Westerinen, H., Bergman, P. H., & Aronen, E. T. (2019). Impairments of executive function in young children referred to child psychiatric outpatient clinic. *Clinical child psychology and psychiatry*, 24(1), 95-111. [10.1177/1359104518786537](https://doi.org/10.1177/1359104518786537)

Luis-Ruiz, S., Caldú, X., Jurado, M. Á. (2020). Is cognitive training an effective tool for improving cognitive function and real-life behaviour in healthy children and adolescents? A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 116, 268-282. [10.1016/j.neubiorev.2020.06.019](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.06.019)

Nejati, V. (2020). Cognitive rehabilitation in children with attention deficit-hyperactivity disorder: Transferability to untrained cognitive domains and behavior. *Asian journal of psychiatry*, 49, 101949. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101949>

Sadek, J. (2019). ADHD and conduct disorder (CD). In *Clinician's Guide to ADHD Comorbidities in Children and Adolescents* (pp. 47-59). Springer, Cham. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-45635-5>

Sadock, B. J., & Sussman, N. (2019). Kaplan & Sadock's Handbook of Psychiatric Drug Treatment. <https://www.amazon.com/Kaplan-Sadocks-Handbook-Psychiatric-Treatment/dp/1609139682>

Sayal, K., Prasad, V., Daley, D., Ford, T., & Coghill, D. (2018). ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*, 5(2), 175-186. [10.1016/S2215-0366\(17\)30167-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30167-0)