

The Effectiveness of Executive Functions Training on Amelioration of Behavioral Disorders in Students with Dyslexia

Zohreh Ahangar Ghorbani, M.A.¹, Abbass Ali Hossein Khanzadeh, Ph.D.², Mahnaz Khosro Javid, PhD³

Received: 15. 1. 14 Revised: 26.2.14 Accepted: 16.7.14

Abstract

Objective: This study examined the impact of executive functions training on amelioration of the behavioral disorders in students with dyslexia. **Method:** This study was an experimental one with pre-test, post-test and control group design. The statistical population of this research includes all the students with dyslexia in second and third grade of elementary schools of Abbas Abad in Mazandaran province in school year of 1391-92. Executive function training was provided to the experimental group within ten sessions for a period of one month, while the control group did not receive any special training. Both groups were assessed in pre-test and post- test using Achenbach's behavioral disorders questionnaire. **Results:** The results indicated that there was a significant difference between two groups in terms of behavioral disorders. **Conclusion:** Executive functions training can decrease the behavioral disorders in students with dyslexia. So improving the executive functions should be emphasized by experts and educators while they want to educate and treat these students.

Keywords: *Dyslexia, executive functions, behavior disorders*

اثربخشی آموزش کنش‌های اجرایی بر کاهش اختلال‌های رفتاری در دانش‌آموزان نارساخوان

زهره آهنگر قربانی^۱، دکتر عباسعلی حسین‌خانزاده^۲، دکتر مهناز خسروجاوید^۳

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۲۵ تجدیدنظر: ۹۲/۱۲/۵ پذیرش نهایی: ۹۳/۴/۲۵

چکیده

هدف: مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر آموزش کنش‌های اجرایی بر کاهش اختلال‌های رفتاری در دانش‌آموزان نارساخوان انجام شد. **روش:** پژوهش حاضر از نوع آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی دانش‌آموزان نارساخوان در پایه دوم و سوم شهرستان عباس‌آباد استان مازندران در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بوده است. آموزش کنش‌های اجرایی طی ۱۰ جلسه به مدت ۱ ماه به گروه آزمایش ارائه شد، در حالی که گروه کنترل هیچ آموزش خاصی را دریافت نکردند. هر دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با پرسشنامه اختلال‌های رفتاری آخنباخ مورد سنجش قرار گرفتند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین دو گروه کنترل و آزمایش از نظر اختلال‌های رفتاری وجود دارد. **نتیجه‌گیری:** آموزش کنش‌های اجرایی می‌تواند میزان اختلال‌های رفتاری را در دانش‌آموزان نارساخوان کاهش دهد. پس در آموزش و درمان دانش‌آموزان نارساخوان، تقویت کنش‌های اجرایی باید به عنوان یکی از محورهای اصلی مورد توجه متخصصان و مربیان قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: نارساخوانی، کنش‌های اجرایی، اختلال‌های رفتاری

1. **Corresponding Author:** MS.c. in psychology (zohre.ahangar90@yahoo.com)

2. Assistant professor in psychology, University of Guilan

3. Assistant professor of psychology, University of Guilan

۱. نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد روانشناسی

۲. استادیار روانشناسی دانشگاه گیلان

۳. استادیار روانشناسی دانشگاه گیلان

مقدمه

مشکلات خواندن یکی از مهم‌ترین عوامل عدم موفقیت در مدرسه است. در واقع این مشکلات، ساده‌ترین نشانه‌ای است که از طریق آن می‌توان شکست و ناکامی کودک را در بسیاری از زمینه‌های تحصیلی و حرفه‌ای پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، بین مهارت خواندن و پیشرفت تحصیلی و همچنین سازش‌یافتگی اجتماعی دانش‌آموزان، رابطه مثبت و مستقیمی مشاهده شده است و بر این نکته تأکید شده است که دانش‌آموزان نارساخوان^۱، نسبت به همسالان خود مشکلات رفتاری بیشتری دارند و از تحول اجتماعی و سطح پایین حرمت‌خود^۲ برخوردارند (بهاری و سیف‌نراقی، ۱۳۸۷). به طور کلی بر اساس مجموعه‌ای از پژوهش‌ها توافق بر این است که همزمان با حرمت خود پایین، برخی از کودکان نارساخوان احتمالاً مشکلات هیجانی یا رفتاری دارند. از سویی نیز ارتباط میان حرمت‌خود پایین و مشکلات رفتاری و هیجانی به خوبی ثابت شده است، هرچند این موضوع در برگیرنده تمام کودکان نارساخوان نمی‌باشد (نقل از ریدیک، ۲۰۱۰).

برای اختلال نارساخوانی، تعاریف متعددی بیان شده است که یکی از این تعاریف از سوی انجمن نارساخوانی بریتانیا (۲۰۰۹) ارائه شده است:

"نارساخوانی یک دشواری یادگیری خاص است که عمده‌تاً بر تحول و رشد خواندن و نوشتن و مهارت‌های مرتبط با زبان تأثیر می‌گذارد و این دشواری احتمالاً از زمان تولد آغاز می‌شود و در تمام طول زندگی ادامه می‌یابد. این اختلال با مشکلاتی در پردازش آواشناسی، سرعت نامیدن، حافظه فعال^۳، سرعت پردازش و رشد خودکار مهارت‌ها همراه است. این اختلال مانع یادگیری سبک‌های آموزشی رایج است اما تأثیراتش را می‌توان با مداخله خاص مناسب، از جمله اعمال فنون اطلاعات و مشاوره‌های پشتیبان کاهش داد."

همچنین، در دهه اخیر ارتباط نارساخوانی با اختلال‌های رفتاری^۴ به وضوح مشخص شده است. در میان این اختلال‌ها، نارسایی توجه / فزون‌کنشی، اضطراب، افسردگی، پرخاشگری و سازش‌نیافتگی اجتماعی از همه شایع‌تر است (باعزت، ۱۳۸۷). در مطالعه‌ای اعلام شد که ۶۴ درصد از زندانیان، دارای توانایی‌های خواندن در حد کودکان زیر ۱۲ سال هستند و همین‌طور ۳۱ درصد از آنها کاملاً معیارهای تشخیصی نارساخوانی را دارا هستند (کرک و رید، ۲۰۰۱). درواقع بر اساس پژوهش‌ها، کودکان نارساخوان دارای اضطراب زیاد، مشکلات تمرکز و سختی در حل مشکل، عدم بلوغ اجتماعی و افسردگی هستند (فیشر، آلن و کاس، ۱۹۹۶؛ جرم، شیو، متیوس و مک‌لین، ۱۹۸۶؛ لوینگستن، ۱۹۹۰؛ استانلی، دای و نالان، ۱۹۹۷؛ ویلکات و پنینگتون، ۲۰۰۰؛ نقل از ریدسدال، ۲۰۰۴). پریر، اسمارت، سوانسون و ابرکید (۱۹۹۹)، دریافتند که ناسازگاری‌های رفتاری از هر دو نوع بیرونی و درونی با مشکلات خاص یادگیری در ارتباط است (نقل از ریدسدال، ۲۰۰۴). به طور کلی، مجموعه‌ای از پژوهش‌های قابل ملاحظه نشان می‌دهند که میان نارساخوانی، ناتوانی‌های یادگیری دیگر، اختلال‌های تحولی و مشکلات هیجانی و رفتاری، ارتباط وجود دارد، اما ماهیت دقیق این ارتباط نامطمئن باقی مانده است (ریدسدال، ۲۰۰۴).

در طول دهه اخیر، توجه فزاینده‌ای به نقش آموزش کنش‌های اجرایی در فرایندهای شناختی، تحصیلی و یادگیری کودکان شده است. این کنش‌ها نقش کلیدی در تحول اجتماعی و موفقیت تحصیلی و آموزشی آنها دارد (جان، ابراهیمی و علیزاده، ۱۳۸۶). به‌ویژه آن‌که کنش‌های اجرایی و توجه، کانون اخیر نظریه‌های عصب - روان‌شناختی کودکان در معرض خطر ناتوانی ویژه، کودکان ناتوان در یادگیری و کودکان دارای نارسایی توجه/ فزون - کنشی قرار گرفته است (سیدمن، ۲۰۰۶).

باکر و آیرلند (۲۰۰۷) در پژوهشی نشان دادند که ویژگی‌های نارساخوانی، به‌طور قابل ملاحظه‌ای مشکلات کنش‌های اجرایی را پیش‌بینی می‌کند و در پی آن، کاهش حرمت‌خود را ایجاد می‌کند. تامسون و هارتلی (۱۹۸۰؛ نقل از باکر و آیرلند، ۲۰۰۷) در یک پژوهش، نمونه‌ای از کودکان نارساخوان را با کودکان عادی مقایسه و گزارش کردند که کودکان نارساخوان، در مواجهه با مشکلات‌شان، واکنش‌های عاطفی از جمله سرباززدن و یا پرخاشگری بیشتری از خود بروز می‌دهند. این مسئله نشان می‌دهد که افزایش شیوع نارساخوانی ممکن است با توانایی کاهش کنش‌های اجرایی مرتبط باشد (باکر و آیرلند، ۲۰۰۷).

به‌طور کلی کنش‌های اجرایی را می‌توان به عنوان شاخصی برای «شیوه» و «زمان» انجام دادن عملکردهای رفتاری عادی توصیف کرد. کنش‌های اجرایی سازه‌ای کلی است که دربرگیرنده دامنۀ وسیعی از فرایندهای شناختی مانند استدلال، حل مسئله، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، حافظه فعال، ترتیب-دهی، توانایی توجه پایدار، مقابله با تداخل، بهره‌مندی از بازخورد و عملکرد چند تکلیفی و توانایی‌های رفتاری می‌باشد (لوفتیز، ۲۰۰۴).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افراد نارساخوان در گستره‌ای از کنش‌های اجرایی از جمله: حافظه فعال (نظام‌آبادی، کرمی و عشایری، ۱۳۸۱؛ جفریز و اورات، ۲۰۰۴؛ ریتز، توچا و آینگ، ۲۰۰۵؛ کوهن میمران و ساپیر، ۲۰۰۷؛ میلتن، ۲۰۱۰؛ شیران و برزنیستس، ۲۰۱۱)، فراشناخت^۵ (احمدپناه و پاکدایانا، ۱۳۸۶) و بازداری^۶ (ونگ، تاسی و یانگ، ۲۰۱۲) دارای مشکل هستند. در مطالعه کارکردهای شناختی انسان طی ۳۵ سال گذشته، حافظه فعال یکی از بانفوذترین سازه‌های مطرح شده است، به طوری که اختلال در کنش‌های حافظه از ویژگی‌های مهم دیگر کودکان دارای ناتوانی یادگیری است. اساساً حافظه فعال به عنوان یک دستگاه حافظه مؤثر مفهوم‌سازی می‌شود که مسئول ذخیره‌سازی موقتی و پردازش هم‌زمان

اطلاعات می‌باشد (دهن، ۲۰۰۸). گاترکول و آلویز (۲۰۰۶) در پژوهشی مروری، آسیب‌های حافظه کوتاه-مدت و فعال را در اختلال‌های عصبی-تحوالی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که آسیب‌های حافظه فعال و کوتاه‌مدت با سطح گسترده‌ای از اختلال‌های عصبی-تحوالی در ارتباط است. هم‌چنین آرنون، ولتنا، استیناری، سلمی و کارلسون (۲۰۰۵) در پژوهشی نشان دادند که با توجه به گزارش معلمان، کودکان دارای عملکرد حافظه فعال ضعیف در مقایسه دارای کودکان با عملکرد حافظه فعال قوی، مشکلات تحصیلی و توجهی/ رفتاری بیشتری را در مدرسه داشتند.

همین‌طور، فراشناخت کلیدی است برای توانایی شناختی که به افراد اجازه می‌دهد تا افکارشان را کنترل و بازسازی کنند و نقش اساسی در یادگیری ایفا می‌کند (گاس و ویلی، ۲۰۰۷؛ نقل از زارع و محمدی، ۱۳۹۰). مهم‌ترین امتیاز دانش فراشناختی این است که یادگیرنده را قادر می‌سازد تا لحظه به لحظه از فعالیت یادگیری و چگونگی پیشرفت کار خود آگاه باشد و هم نقاط ضعف و هم نقاط قوت خود را تشخیص دهد (زارع و محمدی، ۱۳۹۰).

اگرچه در زمینه تأثیر آموزش کنش‌های اجرایی بر کاهش اختلال‌های رفتاری دانش‌آموزان نارساخوان، پژوهشی انجام نشده است، اما اثربخشی کنش‌های اجرایی مانند فراشناخت و حافظه فعال در اختلال‌های رفتاری مختلف نشان داده شده است (دانک، هیمسترا-بیرنیک، تینک-کالف و لیج، ۲۰۱۳؛ میلتن، ۲۰۱۰؛ مزاکاپا و باکتر، ۲۰۱۰؛ راجا کرس، اسمیدس، سر جنت، ماسن، پست موسنت، انگلند، ماتیس، ۲۰۰۸؛ موریتس و وودوارد، ۲۰۰۷؛ ولز و کینگ، ۲۰۰۶؛ اولسون، وستربگ و کلینگ-برگ، ۲۰۰۴؛ کلینگبرگ، فورسبرگ و وستربگ، ۲۰۰۲؛ حسینی غفاری، محمدخانی، پورشهباز و دولت‌شاهی، ۱۳۹۲؛ بهادری، جهان‌بخش، کجباف و فرامرزی، ۱۳۹۱؛ شفیع، رقیمی و نجفی، ۱۳۹۱؛ بهادری،

۳. نداشتن معلولیت دیگری غیر از نارساخوانی
۴. دارا بودن ضریب هوشی بالاتر از ۸۵ و پایین‌تر از ۱۱۵

۵. دارا بودن نمرهٔ بالا در اختلال‌های رفتاری

ابزارهای پژوهش

۱. **آزمون خواندن و نارساخوانی:** به منظور تعیین وجود مشکل در خواندن آزمودنی‌ها، از نظرات معلمان و همچنین از آزمون خواندن و نارساخوانی کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۷) استفاده شد. آزمون خواندن و نارساخوانی شامل ۱۰ خرده‌آزمون است که هدف آن بررسی میزان توانایی خواندن دانش‌آموزان عادی دختر و پسر در دورهٔ دبستان و تشخیص کودکان دارای مشکلات خواندن و نارساخوانی است. آزمون حاضر روی ۱۶۱۴ دانش‌آموز در پنج پایهٔ تحصیلی ابتدایی هنجاریابی شده است. پایایی آزمون خواندن نارساخوانی با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شده که مقادیر آن برای خرده‌آزمون‌های مختلف بین ۰/۹۸ تا ۰/۴۳ به‌دست آمده است. میانگین این آزمون ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۵ است (کرمی نوری و مرادی، ۱۳۸۷).

۲. پرسشنامهٔ اختلال‌های رفتاری آخنباخ:

ابزار مورد استفاده در این مطالعه، فرم گزارش معلم پرسشنامهٔ اختلال‌های رفتاری آخنباخ (۱۹۹۱) بوده است. این پرسشنامه، مشکلات عاطفی - رفتاری و همچنین توانمندی‌ها و شایستگی‌های تحصیلی و اجتماعی کودکان ۶-۱۸ سال را از دیدگاه معلم مورد سنجش قرار می‌دهد و در ۲۰ الی ۲۵ دقیقه تکمیل می‌شود (مینایی، ۱۳۸۴). آن بخش از این ابزار که مشکلات عاطفی - رفتاری را می‌سنجد، دارای ۱۱۳ سؤال اصلی و ۸ زیر سؤال است که در یک مقیاس ۳ امتیازی (۰ - نادرست؛ ۱ - تا حدی یا گاهی درست؛ ۲ - کاملاً یا غالباً درست) نمره‌گذاری می‌شود. این فرم، ۸ مشکل یا نشانگان عاطفی رفتاری را اندازه می‌گیرد که عبارت است از: اضطراب - افسردگی، گوشه‌گیری - افسردگی، شکایت‌های جسمانی، مشکلات اجتماعی،

جهان‌بخش، جمشیدی و عسکری، ۱۳۹۰؛ بهادری، کلانتری، مولوی، جهان‌بخش و جمشیدی، ۱۳۹۰؛ عبدالله‌زاده، جوانبخت و عبدالله‌زاده، ۱۳۹۰؛ خادمی و سیف، ۱۳۹۰). مطالعات مختلف دربارهٔ ارتباط کنش‌های اجرایی با مهارت‌های کودکان نشان می‌دهد که کنش‌های اجرایی، پیش‌بینی‌کنندهٔ خوبی برای عملکرد هستند. با توجه به شیوع اختلال‌های رفتاری در میان افراد نارساخوان و ارتباط کنش‌های اجرایی با مدیریت رفتار و کاستی پژوهش‌ها در زمینهٔ لزوم پیگیری اختلال‌های رفتاری دانش‌آموزان نارسا - خوان، هدف اساسی پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی آموزش کنش‌های اجرایی بر کاهش اختلال‌های رفتاری در دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی می‌باشد و به همین ترتیب فرضیهٔ پژوهش این است که آموزش کنش‌های اجرایی موجب کاهش اختلال‌های رفتاری دانش‌آموزان نارساخوان می‌گردد.

روش

روش مورد استفاده در پژوهش حاضر، آزمایشی از نوع طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. متغیر مستقل، آموزش کنش‌های اجرایی و متغیر وابسته اختلال‌های رفتاری است.

جامعهٔ آماری و روش نمونه‌گیری

جامعهٔ آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان نارساخوان پایه دوم و سوم ابتدایی شهرستان عباس‌آباد، واقع در استان مازندران، در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بود. نمونهٔ پژوهش، شامل ۲۰ دانش‌آموز نارساخوان بود که به‌طور تصادفی به دو گروه کنترل و آزمایش جای‌دهی شدند. در هر گروه ۱۰ نفر شرکت کردند. نمونه به این ترتیب انتخاب شد که از میان ۴۰ دانش‌آموز نارساخوان که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند، مطابق با نمونه‌گیری تصادفی، ۲۰ دانش‌آموز نارساخوان بر اساس لیست انتخاب و بر اساس معیارهای زیر وارد مطالعه شده‌اند:

۱. مقطع تحصیلی دوم و سوم دبستان

۲. سن (۸ تا ۱۰ سال)

مشکلات تفکر، مشکلات توجه (بی‌توجهی، فزون- کنشی و تکانشگری)، رفتار قانون شکنی، رفتار پرخاشگری. تعداد ۸ سؤال به هیچ یک از سندرم‌های فوق‌الذکر، تعلق ندارند و زیر عنوان سایر مشکلات طبقه‌بندی می‌شوند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در سال ۱۳۸۲ توسط مینایی به ۰/۸۲ رسیده است که بسیار مطلوب است.

معرفی برنامه آموزشی

برنامه آموزشی کنش‌های اجرایی بر اساس نظریه بارکلی (۱۹۹۷) در ده جلسه به شرح زیر آموزش داده شد. به طور کلی محتوای جلسات شامل موارد زیر بود:

جلسه اول: جلسه معارفه و آشنایی با دانش-آموزان، توضیح روش‌های مؤثر در فراشناخت و حافظه فعال (به زبان ساده) برای دانش‌آموزان و توجیه آنان در اهمیت استفاده از این راهکارها در زندگی.

جلسه دوم: مرور جلسه پیش، پرسش از مسائل و مشکلات دانش‌آموزان در محیط مدرسه و منزل در ارتباط با سایرین و بیان و توضیح راهکارهای فراشناختی گام اول و دوم: ۱- توقف کردن و فکر کردن درباره موضوع ۲- موقعیت مسئله چیست؟ مسئله را برای خود توضیح می‌دهد، مثال برای توضیح گام‌ها وقتی در کلاس، درس را متوجه نمی‌شوم- هنگامی که از دوستانم عصبانی شدم. تکلیف خانه: مسئله: تعیین گام‌های اساسی هنگام کسب عملکرد ضعیف درسی.

جلسه سوم: مرور جلسه پیش و تکالیف، توضیح گام سوم و چهارم: ۳- من برای این مسئله چکار می‌توانم انجام دهم؟ ۴- چه اتفاقی می‌افتد اگر... (پیش بینی نتایج راهکارها)، مثال برای توضیح گام‌ها، داشتن برنامه‌ریزی روزانه، در جمع صحبت کردن و سؤال پرسیدن، مرور کلاس از ابتدا تا انتها، تکلیف خانه: مرور گام‌ها هنگام انتخاب دوست.

جلسه چهارم: مرور جلسه پیش و تکالیف، توضیح گام پنجم و ششم: ۵- دیگران چه احساسی خواهند داشت؟ (شناخت دیگران)، ۶- این روش در گذشته چگونه عمل کرده است؟ (پیوند تجارب قبلی با موقعیت جدید). مثال‌های جدید: رفتار مناسب در کلاس. تکلیف خانه: تعیین گام‌ها هنگام مشکل بودن تکلیف.

جلسه پنجم: مرور جلسه پیش و تکالیف، گام هفتم: آموزش اصلاح و تغییر روش در صورت عدم موفقیت و مرور تمام گام‌ها.

جلسه ششم: آموزش تکرار، مرور ذهنی و گروه بندی برای حافظه فعال، تکلیف دادن فهرستی از تصاویر و استفاده از تکرار برای یادگیری، مرور جلسه از ابتدا تا انتها. تکالیف خانه: توصیف بازی مورد علاقه. جلسه هفتم: مرور جلسه پیش و تکالیف، آموزش مجسم‌سازی برای تثبیت در حافظه و دادن فهرستی از کلمات و تصاویر برای این منظور، مرور جلسه از ابتدا تا انتها. تکلیف خانه: تمرین تمرکز: از ۲۰ تا ۰ را برعکس بشمارید.

جلسه هشتم: مرور جلسه پیش و تکالیف، آموزش گروه‌بندی و طبقه‌بندی داده‌ها به منظور سهولت در ذخیره و یادآوری اطلاعات، دادن فهرست تصاویر دیگری برای تمرین حافظه. بازی با کارت حافظه، تکلیف خانه: تمرکز در برعکس گفتن اعداد به صورت دو تا دو تا.

جلسه نهم: مرور جلسه پیش و تکالیف، تمرین توجه و مشاهده و تمرین توصیف یک محیط و یک شیء. مرور جلسه از ابتدا تا انتها / تکلیف خانه: تمرین توصیف جلد یک کتاب و وسایل اتاق شخصی. جلسه دهم: مرور و جمع بندی جلسات.

شیوه اجرا

هر دو گروه و به‌طور کل افراد نمونه بدین شرح انتخاب شدند: ابتدا از دانش‌آموزانی که با معرفی معلمان‌شان، مشکل در خواندن داشتند، آزمون تشخیصی نارساخوانی گرفته شد، و همین‌طور برای

داده شد. در ۴ جلسه، آموزش حافظه فعال و در ۴ جلسه، آموزش فراشناخت به دانش‌آموزان داده شد. غیر از این، ۱ جلسه برای معارفه و آشنایی با روش کار انجام شد و در پایان نیز ۱ جلسه به صورت مروری، در پایان کار برگزار شد که در مجموع ۱۰ جلسه شده است.

یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی:

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها برای نمونه مورد بررسی شامل میانگین و انحراف استاندارد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه‌ها ارائه شده‌اند.

اطمینان از داشتن هوش‌بهر عادی از دانش‌آموزانی که اختلال خواندن داشتند، آزمون هوش نیز به عمل آمد. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌های اختلال‌های رفتاری توسط معلمان‌شان، دانش‌آموزانی که هم اختلال نارساخوانی و هم نمرات بالاتری در اختلال‌های رفتاری داشتند انتخاب شدند. بدین ترتیب از مجموعه ۴۰ دانش‌آموز نارساخوان، با در نظر گرفتن پرسش‌نامه‌های مربوط به اختلال رفتاری، ۲۰ نفر انتخاب شدند. سپس، در مرحله بعد ۲۰ نفر به دو گروه آزمایش و کنترل ۱۰ نفره به صورت تصادفی تقسیم شدند. به گروه آزمایش طی ۱۰ جلسه آموزشی به مدت یک ماه، کنش‌های اجرایی آموزش

جدول ۱. آماره توصیفی مولفه‌های اختلال‌های رفتاری

مؤلفه	گروه	وضعیت	میانگین نمرات	انحراف استاندارد
مشکلات عاطفی	آزمایش	پیش‌آزمون	۶/۴۰	۴/۰۳
	آزمایش	پس‌آزمون	۴/۷۰	۲/۹۸
	کنترل	پیش‌آزمون	۷/۸۰	۱/۹۳
	کنترل	پس‌آزمون	۷/۹۰	۱/۸۵
مشکلات اضطرابی	آزمایش	پیش‌آزمون	۳/۸۰	۲/۶۹
	آزمایش	پس‌آزمون	۲/۵۰	۲/۰۱
	کنترل	پیش‌آزمون	۴/۵۰	۲/۹۱
	کنترل	پس‌آزمون	۴/۳۰	۲/۷۱
مشکلات جسمانی	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۶۰	۰/۹۶
	آزمایش	پس‌آزمون	۰/۴۰	۰/۶۹
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۱۰	۰/۲۱
	کنترل	پس‌آزمون	۰	۰
مشکلات نارسایی توجه / فزون‌کنشی	آزمایش	پیش‌آزمون	۸	۵/۷۱
	آزمایش	پس‌آزمون	۵/۵۰	۳/۶۵
	کنترل	پیش‌آزمون	۵/۱۰	۲/۴۲
	کنترل	پس‌آزمون	۴/۸۰	۲/۲۰
مشکلات رفتار مقابله‌ای	آزمایش	پیش‌آزمون	۳/۵۰	۲/۹۹
	آزمایش	پس‌آزمون	۲/۵۰	۲/۱۲
	کنترل	پیش‌آزمون	۲/۶۰	۲/۲۲
	کنترل	پس‌آزمون	۲/۵۰	۲/۰۶
مشکلات سلوک	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰/۶۰	۷/۷۴
	آزمایش	پس‌آزمون	۷/۳۰	۵/۶۱
	کنترل	پیش‌آزمون	۹/۲۰	۴/۰۲
	کنترل	پس‌آزمون	۸/۹۰	۴/۱۴

برای بررسی این فرضیه از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. در جدول ۲، نتایج آزمون ام‌باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و کنترل گزارش شده است.

یافته‌های استنباطی

در این قسمت یافته‌های استنباطی در قالب بررسی فرضیه پژوهش گزارش می‌شود. فرضیه: آموزش کنش‌های اجرایی موجب کاهش اختلال‌های رفتاری دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود.

باتوجه به این نتایج، آماره^۲ F آزمون ام باکس (۱/۰۷) معنی دار نمی‌باشد ($p < 0.37$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته

۲، نتایج آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری (اختلال‌های رفتاری) در دو گروه برابر است. در جدول گزارش شده‌است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری مربوط به اختلال‌های رفتاری در بین گروه کنترل و آزمایش

آزمون	مقدار	F	Df1	Df2	سطح معنی‌داری
اثر پیلانی	۰/۸۸	۹/۱۰	۶	۷	۰/۰۰۵
لامدای ویکلز	۰/۱۱	۹/۱۰	۶	۷	۰/۰۰۵
اثر هوتلینگ	۷/۸۰	۹/۱۰	۶	۷	۰/۰۰۵
بزرگترین ریشه روی	۷/۸۰	۹/۱۰	۶	۷	۰/۰۰۵

با توجه به جدول ۲، آماره^۲ F تحلیل کواریانس چندمتغیری بررسی تفاوت گروه آزمایش و کنترل در اختلال‌های رفتاری (۹/۱۰) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که بین نمرات پس آزمون گروه آزمایش و کنترل در اختلال‌های رفتاری

تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای بررسی اینکه گروه آزمایش و کنترل در کدام یک از اختلالات با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۳، نتایج تحلیل واریانس یک راهه گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس یک راهه تفاوت گروه آزمایش و کنترل در اختلال‌های رفتاری

اختلال	SS آزمایشی	SS خطا	MS آزمایشی	MS خطا	F	سطح معنی‌داری
مشکلات عاطفی	۶/۶۹	۱۱/۹۰	۶/۶۹	۰/۹۹	۶/۷۵	۰/۰۲
مشکلات اضطرابی	۷/۷۰	۶/۶۲	۷/۷۰	۰/۵۵	۱۳/۹۶	۰/۰۰۳
مشکلات جسمانی	۰/۰۲	۰/۶۶	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۴۶	۰/۵۱
مشکلات نارسایی توجه / فزون‌کنشی	۱/۲۲	۱۳/۵۳	۱/۲۲	۱/۱۲	۱/۰۸	۰/۳۱
مشکلات نافرمانی و لجبازی	۱/۶۲	۲/۰۴	۱/۶۲	۰/۱۷	۹/۵۶	۰/۰۰۹
مشکلات سلوک	۲/۷۶	۱۸/۰۸	۲/۷۶	۱/۵۰	۱/۸۳	۰/۲۰

جدول ۴. میانگین‌های برآورد شده نهایی اختلال‌های رفتاری در گروه‌ها

اختلال	گروه	میانگین	خطای استاندارد
مشکلات عاطفی	آزمایش	۵/۵۱	۰/۳۷
	کنترل	۷/۰۸	۰/۳۷
مشکلات اضطرابی	آزمایش	۲/۵۵	۰/۲۸
	کنترل	۴/۲۴	۰/۲۸
مشکلات جسمانی	آزمایش	۰/۲۴	۰/۰۸
	کنترل	۰/۱۵	۰/۰۸
مشکلات نارسایی توجه / فزون‌کنشی	آزمایش	۴/۸۱	۰/۴۰
	کنترل	۵/۴۸	۰/۴۰
مشکلات نافرمانی و لجبازی	آزمایش	۲/۱۱	۰/۱۵
	کنترل	۲/۸۸	۰/۱۵
مشکلات سلوک	آزمایش	۷/۵۹	۰/۴۶
	کنترل	۸/۶۰	۰/۴۶

با توجه به جدول ۴، میانگین گروه آزمایش در مشکلات عاطفی (۵/۵۱)، اضطرابی (۲/۵۵) و رفتار نافرمانی و لجبازی (۲/۱۱) کمتر از میانگین گروه کنترل در این اختلال‌ها به ترتیب با میانگین (۷/۰۸)، (۴/۲۴) و (۲/۸۸) می‌باشد که این تفاوت با توجه به جدول ۳ معنی‌دار می‌باشد. در مشکلات جسمانی، نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و سلوک، دو گروه تفاوت

با توجه به جدول ۳، آماره^۲ F برای مشکلات عاطفی (۶/۷۵) در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در این اختلال، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. آماره^۲ F، مشکلات اضطرابی نیز (۱۳/۹۶) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد و نشانگر آن است که در این اختلال نیز بین دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین آماره^۲ F مشکلات نافرمانی و لجبازی (۹/۵۶) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد و نشان می‌دهد که در این اختلال نیز دو گروه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهند که دو گروه در مشکلات جسمانی، نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و مشکلات سلوک تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند. برای بررسی اینکه میانگین کدام یک از گروه‌ها در پس‌آزمون هر یک از مشکلات عاطفی، اضطرابی و نافرمانی و لجبازی کمتر است، در جدول ۵ میانگین‌های تصحیح شده گزارش شده است.

معنی‌داری با یکدیگر ندارند. بنابراین با توجه به این یافته‌ها بخشی از فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت که آموزش کنش‌های اجرایی موجب کاهش اختلال‌های عاطفی، اضطرابی و لجبازی و نافرمانی در دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود، اما این روش تأثیری در کاهش مشکلات جسمانی، نارسایی توجه/ فزون- کنشی و سلوک این دانش‌آموزان ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

اهمیت کنش‌های اجرایی در یادگیری، امروزه انکار ناپذیر است. کنش‌های اجرایی، که شامل حفظ توجه، برنامه‌ریزی، استدلال و حافظه فعال هست، نقش مهمی در فعالیت‌های انسان دارد و مهار اجرایی برای موفقیت در رفتار هدف‌مدار، الزامی است که با کارهای مربوط به برنامه‌ریزی و حل مشکل اجتماعی در زندگی روزانه مرتبط است. آسیب به کنش اجرایی در عملکرد اجتماعی و کیفیت زندگی تداخل ایجاد می‌کند (میاگوچی، شیراتاکی و مایدا، ۲۰۱۲).

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش کنش‌های اجرایی در کاهش اختلال‌های رفتاری دانش‌آموزان نارساخوان به انجام رسید. در استنباط نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت که بین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل از نظر اختلال‌های رفتاری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی که آموزش کنش‌های اجرایی توانسته است میزان اختلال‌های رفتاری در دانش‌آموزان نارساخوان را کاهش دهد. اما، بر اساس نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه، بخشی از فرضیه تأیید شد و در واقع می‌توان گفت که آموزش کنش‌های اجرایی موجب کاهش اختلال‌های عاطفی، اضطرابی و رفتار مقابله‌ای در دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود، اما این روش تأثیری در کاهش مشکلات جسمانی، نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و سلوک این دانش‌آموزان نداشته است.

همانطور که گفته شد، بخشی از فرضیه که مربوط به اثربخشی آموزش کنش‌های اجرایی در کاهش اختلال‌های عاطفی و رفتار مقابله‌ای دانش‌آموزان

نارساخوان است تأیید شد. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش حسینی غفاری، محمدخانی، پورشهباز و دولت‌شاهی (۱۳۹۲)؛ بهادری، جهان‌بخش، کجباف و فرامرزی (۱۳۹۱)؛ شفیع، رقیمی و نجفی، (۱۳۹۱)؛ بهادری، جهان‌بخش، جمشیدی و عسکری، (۱۳۹۰)؛ بهادری، کلانتری، مولوی، جهان‌بخش و جمشیدی، (۱۳۹۰)؛ عبدالله‌زاده، جوانبخت و عبدالله‌زاده، (۱۳۹۰)؛ خادمی و سیف، (۱۳۹۰) همسو است. از میان نتایج پژوهش‌ها در سایر کشورها، نتیجه فرضیه حاضر با نتایج پژوهش ولز و کینگ (۲۰۰۶)؛ اولسون، وستربگ و کلینگبرگ (۲۰۰۴) همسو بود. البته وجه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های اشاره شده در این است که این پژوهش، بدون تشخیص اختلال‌های رفتاری و در واقع با در نظر گرفتن تمامی اختلال‌های رفتاری در جامعه دانش‌آموزان نارساخوان به عنوان جامعه در معرض خطر انجام گرفته است، موضوعی که کمتر در پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفته است. برای مثال، حسینی غفاری، محمدخانی، پورشهباز و دولت‌شاهی، (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی اثربخشی درمان فراشناختی گروهی بر باورهای فراشناختی، نگرانی و حوزه‌های نگرانی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر پرداختند. نتایج نشان داد که درمان فراشناختی گروهی بر کاهش میزان باورهای منفی فراشناختی و نگرانی بیماران تأثیرگذار است. بهادری، جهان‌بخش، کجباف و فرامرزی (۱۳۹۱)، پژوهشی را با هدف اثربخشی مداخله فراشناختی بر علایم باورهای فراشناختی مثبت در مورد نگرانی و اعتماد شناختی پایین در بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی اجرا کردند و یافته‌ها نشان داد که درمان فراشناختی، در کاهش علائم باورهای فراشناختی مثبت مرتبط با نگرانی و اعتماد شناختی پایین در بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی گروه آزمایش تأثیر معناداری دارد. خادمی و سیف (۱۳۹۰)، پژوهشی با هدف تعیین تأثیر آموزش مولفه‌های فراشناختی در کاهش رفتارهای ضداجتماعی جوانان زندان مرکزی ارومیه

اجرا کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که مولفه‌های فراشناختی مختل، یکی از عوامل رفتارهای ضد اجتماعی بوده و مداخله‌های فراشناختی در کاهش رفتارهای ضد اجتماعی آنها موثر می‌باشد. همین‌طور، ولز و کینگ (۲۰۰۶)، در پژوهشی به بررسی اثربخشی فراشناخت بر اضطراب فراگیر پرداختند. ولز با اشاره به اثربخشی نسبتاً پایین درمان‌های شناختی-رفتاری، به مطالعه یک درمان جدید بر اساس الگوی فراشناختی خود پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد که تمامی بیماران به غیر از یک نفر که بر اساس مقیاس‌های خودسنجی به ارزیابی علائم خود پرداختند، بهبود یافتند.

در تبیین نتایج بدست آمده می‌توان گفت که کنش‌های اجرایی، مهارت‌هایی هستند که به فرد کمک می‌کنند که چه نوع فعالیت‌ها یا اهدافی را مورد توجه قرار دهد، کدام یک انتخاب گردند، چگونه رفتارها سازمان‌دهی و برنامه ریزی گردند (داوسون و گویرا، ۲۰۰۴؛ والرا و سیدمن، ۲۰۰۶). در واقع، کنش‌هایی همچون، سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، حافظه فعال، کنترل حرکتی، احساس و ادراک زمان، پیش‌بینی آینده، بازسازی، زبان درونی و حل مسئله را می‌توان از جمله مهم‌ترین کنش‌های اجرایی عصب-شناختی دانست که در زندگی و انجام تکلیف یادگیری و کنش‌های ذهنی به انسان کمک می‌کند (بارکلی، ۱۹۹۷). به عبارت دیگر، کنش‌های اجرایی، در ارتباط سازنده با افراد و همچنین محیط، نقش یاری-رسان اساسی را به عهده دارد. اگرچه توانایی مربوط به کنش‌های اجرایی طی سال‌های رشد به‌طور غیرمستقیم تحول می‌یابد (ساوتون، ۲۰۰۷؛ نقل از جانه، ابراهیمی و علیزاده، ۱۳۹۲)، اما پژوهش‌های پیشین اشاره به آن دارد که این مهارت‌ها در افرادی که به هر دلیل دچار ضعف هستند، نیز قابل بهبود می‌باشد. مهارت‌های کنش‌های اجرایی، ارتباط زیادی با عمل و رفتار سنجیده دارد، بنابراین در راستای تقویت آن، زمینه برای یادگیری‌های جدید و در پی

آن رفتار صحیح و مطابق با عرف ایجاد می‌گردد. با توجه به آنچه از تحقیقات در سطور بالا گفته شد، تأثیر این آموزش بر کاهش اختلال‌های عاطفی، اضطرابی و رفتار مقابله‌ای امری قابل پیش‌بینی به نظر می‌آید.

اما همان‌طور که گفته شد، بخشی از فرضیه که مربوط به اثربخشی آموزش کنش‌های اجرایی بر کاهش مشکلات جسمانی، نارسایی توجه / فزون‌کنشی و اختلال سلوک بود، مورد تأیید قرار نگرفت. این نتیجه با پژوهش‌های دانک، هیمسترا-بیرنیک، تینک-کالف و لیچ (۲۰۱۳)، مزاکاپا و باکتر (۲۰۱۰)، میلتن (۲۰۱۰)، راجا کرس، اسمیدس، سر جنت، ماسن، پستموسنت، انگلند، ماتیس (۲۰۰۸) و همچنین نتایج پژوهش کلینگبرگ، فورسبرگ و وستبرگ (۲۰۰۲) ناهمسو است.

در تبیین نتایج این پژوهش می‌توان به این موضوع اشاره داشت که دو کنش اجرایی فراشناخت و حافظه فعال طی مدت ۱۰ جلسه آموزش داده شد که برای هر یک از این مهارت‌ها حدود پنج جلسه اختصاص پیدا کرد. این در حالی است که تحقیق‌های اثربخشی ذکر شده در زمینه آموزش حافظه فعال کودکان دارای نارسایی توجه/ فزون‌کنشی به آموزش اختصاصی حافظه فعال، در جلسات بیشتری انجام شده است. همچنین برنامه آموزشی این تحقیقات به صورت آموزش با رایانه صورت گرفت. از آنجا که در این اختلال، توجه از آموزش به آسانی منحرف می‌گردد، به نظر می‌آید که دانش‌آموزان دارای این اختلال نتوانستند از شیوه آموزشی پژوهش حاضر بهره کافی ببرند، بنابراین به نظر می‌آید که برنامه‌های آموزش رایانه‌ای به جهت برانگیختگی بالای توجه این کودکان، اثربخشی لازم را داشته است. بنابراین، با توجه به نتایج تحقیقات قبلی، این ناهم‌سویی نمی‌تواند از اهمیت آموزش کنش‌های اجرایی برعلایم اختلال نارسایی توجه / فزون‌کنشی بکاهد، اما به نظر می‌آید که آموزش با توضیحات شفاهی، اثربخشی کافی بر

به علت محدود بودن جامعه نارساخوانی، تفکیک جنسیت، صورت نگرفت تا مقایسه اثربخشی آموزش در نمونه به تفکیک جنسیت صورت گیرد. همین طور، در این پژوهش، از معلم ها به عنوان ارزیاب اختلال های رفتاری دانش آموزان نارساخوان استفاده شد. از آنجا که معلمان از اجرای دوره آموزشی آگاه بودند، این موضوع می تواند در پس آزمون تأثیرگذار باشد. پژوهش های بعدی می تواند در جهت کنار گذاشتن محدودیت های مطالعه حاضر، گامی جدی برای اثربخشی آموزش کنش های اجرایی در کاهش اختلال های رفتاری دانش آموزان نارساخوان باشد.

به هر ترتیب، با توجه به یافته های پژوهش حاضر پیشنهاد می شود که پژوهش گران در پژوهش های آتی، اثربخشی آموزش کنش های اجرایی را در سایر زیرمجموعه های ناتوانی یادگیری و نیز سایر اختلال های رفتاری کودکان به صورت جداگانه مورد آزمون قرار دهند. همچنین، مفید است که در اختلال های نارسایی توجه / فزون کنشی، اختلال سلوک و جسمانی، آموزش کنش های اجرایی به عنوان روش درمانی مکمل و در کنار دارودرمانی یا سایر شیوه های روان درمانی مورد بررسی قرار گیرد و تفاوت آن با دارودرمانی و یا شیوه های روان درمانی صرف، مورد مقایسه قرار گیرد. همین طور، پیشنهاد می گردد که حافظه و فراشناخت که از جمله کارکردهای نارس دانش آموزان نارساخوان هستند، در قالب یک برنامه راهبردی به اقتضای سن و مشکلات موجود، در چارچوبی مشخص و هدف های معین و معلمی ویژه به دانش آموزان آموزش داده شود. در مجموع، با یادآوری این نکته که یکی از مولفه های مهم کنش های اجرایی، آگاهی و شناخت از هیجان های درونی و بیرونی است و آموزش آن می تواند نقش مهمی در کنترل رفتاری و مدیریت شناختی داشته باشد، کوشش در جهت این موضوع با توجه به نتایج پژوهش حاضر، اساسی جلوه می کند. در صورتی که این آموزش

علایم بالینی این اختلال ندارد. موضوع دیگری که می توان در این ارتباط بیان کرد این است که بر اساس نظر بارکلی (۱۹۹۷)، کنش اجرایی مهمی که در این اختلال نقش دارد، بازداری است؛ چه بسا آموزش این کنش اجرایی در اختلال نارسایی توجه / فزون کنشی مفیدتر و کاراتر می بود، به این دلیل که کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / فزون کنشی در این کنش اجرایی مشکل عمده ای دارند. درباره عدم اثربخشی آموزش فعلی بر اختلال سلوک نیز به جهت تشابه ویژگی های بالینی، تبیین فوق برای عدم اثربخشی آموزش بر علایم بالینی آن به نظر منطقی می آید. اما در ارتباط با عدم اثربخشی روش حاضر بر کاهش مشکلات جسمانی کودکان که در نمونه حاضر کمترین میزان مشکل را دارا هستند، می توان به علل زیستی جداگانه مشکلات جسمانی این کودکان اشاره کرد و این موضوع را در نظر داشت که ممکن است، مشکلات جسمانی نمونه حاضر ارتباطی با نارسایی کنش های اجرایی آنها نداشته باشد و به این ترتیب آموزش کنش های اجرایی اثری بر کاهش مشکلات جسمانی آنها نگذاشت. البته، در این پژوهش برای ارزیابی کودکان از فرم های مخصوص معلمان استفاده شد، از آنجا که اغلب مشکلات جسمانی به اندازه کافی در زمان کوتاه مدرسه مشهود نیستند، می توان به عدم اطلاع کافی معلمان که در این روش به ارزیابی رفتار دانش آموزان پرداختند، نیز اشاره کرد.

به طور کلی، عدم اثربخشی پژوهش حاضر در اختلال نارسایی توجه / فزون کنشی، مشکلات جسمانی و اختلال سلوک، به نظر می آید که پژوهش های بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. شیوه آموزش، تعداد جلسات و روش ارزیابی از جمله متغیرهایی هستند که می توانند بر فرایند اثربخشی تأثیر بگذارند.

از محدودیت های پژوهش حاضر، زمان دوره آموزش بود، که در اواخر سال تحصیلی انجام شد، از این رو امکان پی گیری طرح، مقدور نبود. همچنین

جدی گرفته شود، پیش‌بینی می‌گردد که مشکلات رفتاری و اثرات نامطلوب آن به‌طور محسوسی کاهش یابد.

یادداشت‌ها

- 1) Dyslexia
- 2) Self - esteem
- 3) Working memory
- 4) Behavior disorder
- 5) Metacognition
- 6) Inhibition

منابع

- احمدپناه، محمد. و پاکدایان، پراکش. (۱۳۸۶). نارساخوانی: مروری بر پژوهش‌های اخیر، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۳، ۳۵۲-۳۳۷.
- باعزت، فرشته. (۱۳۸۷). تعیین عوامل اختلال‌های هیجانی موثر بر نارساخوانی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۸، ۴۱۲-۴۰۴.
- بهادری، محمدحسین؛ جهان‌بخش، مرضیه؛ جمشیدی، آذر؛ و عسکری، کریم. (۱۳۹۰). اثربخشی درمان فراشناختی بر علایم اضطراب در بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی، دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۱۲، ۱۹-۱۲.
- بهادری، محمدحسین؛ جهان‌بخش، مرضیه؛ کجیاف، محمد باقر؛ و فرامرزی، سالار. (۱۳۹۱). اثربخشی درمان فراشناختی بر باورهای فراشناختی و اعتماد شناختی در بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی، روان‌شناسی بالینی، ۴۱-۳۳.
- بهادری، محمدحسین؛ کلانتری، مهرداد؛ مولوی، حسین؛ جهان‌بخش، مرضیه؛ و جمشیدی، آذر. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی مداخله فراشناختی بر علائم ترس از ارزیابی منفی در بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۲۱، ۱۲۹-۱۲۲.
- بهاری، علی. و سیف‌نراقی، مریم. (۱۳۸۷). اثربخشی وسیله آموزشی سینا در کاهش خطاهای خواندن کودکان نارساخوان، روان‌شناسان ایرانی، ۴، ۳۵۳-۳۴۳.
- جانه، مژده؛ ابراهیمی، صغری؛ و علیزاده، حمید. (۱۳۹۰). بررسی کارکردهای اجرایی استدلال، برنامه‌ریزی - سازمان‌دهی و حافظه کاری در دانش‌آموزان با و بدون اختلال ریاضی در مقطع ابتدایی استان تهران، روان‌شناسی افراد استثنایی، ۲، ۴۲-۲۱.
- حسینی‌غفاری، فاطمه؛ محمدخانی، پروانه؛ پورشهباز، عباس؛ و دولت‌شاهی، بهروز. (۱۳۹۲). اثربخشی درمان فراشناختی گروهی بر باورهای فراشناختی، نگرانی و حوزه‌های نگرانی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، روان‌شناسی بالینی، ۵، ۲۰-۱۱.
- حیدری، طاهره؛ امیری، شعله؛ و مولوی، حسین. (۱۳۹۱). اثربخشی روش تصحیح نارساخوانی دیویس بر عملکرد خواندن کودکان نارساخوان، روان‌شناسی کاربردی، ۶، ۵۸-۴۱.
- خادمی، علی و سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر آموزش مولفه‌های فراشناختی در کاهش رفتارهای ضداجتماعی جوانان زندان مرکزی ارومیه، تحقیقات علوم رفتاری، ۹، ۱۹۶-۱۸۶.
- رمضانی، ولی‌الله؛ مرادی، علیرضا؛ و احمدی، عبدالجواد. (۱۳۸۸). عملکرد حافظه فعال در دانشجویان دختر با علایم افسردگی بالا و عادی، علوم رفتاری، ۳، ۳۴۴-۳۳۹.
- زارع، حسین. و محمدی، ناصر. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش فراشناخت در حل مسائل ریاضی دانش‌آموزان، رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۶۶-۱۶۱.
- شفیعی، سمیه؛ رفیعی‌نیا، پروین؛ و نجفی، محمود. (۱۳۹۱). اثربخشی درمان فراشناختی بر اضطراب و مولفه‌های فراشناختی مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر، روان‌شناسی بالینی، ۴۰، ۱۹-۱۹.
- شهیم، سیم. (۱۳۸۲). مقایسه مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری در دو گروه از کودکان عادی و مبتلا به اختلالات یادگیری در خانه و مدرسه، مجله روانشناسی و علوم تربیتی، ۱، ۱۳۸-۱۲۱.
- عبدالله‌زاده، فریبا؛ جوانبخت، مریم؛ و عبدالله‌زاده، حسن. (۱۳۹۰). مقایسه تأثیر درمان فراشناختی و درمان دارویی در وسواس فکری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، ۱۸، ۱۱۸-۱۱۰.
- کرمی نوری، رضا؛ مرادی، علیرضا (۱۳۸۷). آزمون خواندن و نارساخوانی، چاپ اول. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم.
- مولائی، محمد؛ مرادی، علیرضا؛ و غرابی، بنفشه. (۱۳۸۶). مقایسه کارکرد اجرایی و شواهد عصب روان‌شناختی در اختلال وسواسی-اجباری و اضطراب فراگیر، علوم رفتاری، ۱، ۱۴۱-۱۳۱.
- مینائی، اصغر. (۱۳۸۴). کتابچه راهنمای فرم‌های سن مدرسه نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ: انطباق و هنجاریابی، تهران: پژوهشکده کودکان استثنایی.
- نظربلند، ندا؛ و فرزانه، هنگامه. (۱۳۸۸). نارسایی حافظه کاری در افراد مبتلا به اختلال افسردگی اساسی، روان‌پزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۱۵، ۳۰۸-۳۱۳.
- نظام آبادی، فاطمه؛ کرمی، رضا؛ و عشایری، حسن. (۱۳۸۱). مطالعه حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت در انواع نارساخوانی سطحی و عمیق در کودکان دبستانی شهر تهران، تازه‌های علوم شناختی، ۱۷، ۲۴-۱.
- Achenbach, T. M. (1991). Integrative guide for the 1991CB/ 4 -18.YSR and TRF Profiles. Burlington, VT: University of Vaermont, Department of Psychiatry.
- Aronen, E. T., Vuontela, V., Steenari, M-R., & Salmi, J., Carlson, S. (2005). Working memory, psychiatric symptoms, and academic performance at school, *Neurobiology of learning and Memory*, 83, 34- 42.
- Airaksinen, E. (2006). Cognitive Functions in Depression and Anxiety Disorders, *Stockholm: Published and printed by Karolina University, Press Stockholm*.
- Baker, S. F., & Ireland, J. L. (2007). The link between dyslexic traits, executive functioning, impulsivity and social self-esteem among an offender and non-offender sample, *law and psychology*, 30, 492-503.

- Barkley, R. A. (1997). Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD, *American Psychological Association*, 12, 65 - 94.
- British Dyslexia Association (BDA). (2009). <http://www.Bdadyslexia.Org.uk.html>.
- Brown, T. E. (2006). Executive functions and Implications of two conflicting views, *Disability, Developmental and Education*, 53, 46 - 35.
- Channon, S., & Green, P. S. S. (1999). Executive Function in depression: the role of performance strategies in aiding depressed and non - depressed participants, *Neural Neuroses Psychiatry*, 66, 162 - 171.
- Clark, C., Prior, M., & Kinsella, G. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptive behavior, academic achievement in children with externalizing behavior problems, *Child Psychology and Psychiatry*, 43, 785- 796.
- Cohen - Mimran, R., & Sapir, S. (2007). Deficits in working memory in young adults with reading disabilities, *Communication Disorder*, 40, 168-183
- Dehn, M. J. (2008). Working memory and Academic learning: Assessment and Intervention. New Jersey: WILEY.
- Donk, M. L., Hiemstra - Beernink, A - C., Tjeenk - Kalf, A. C., & Leij, A. V. (2013). Interventions to improve executive functioning and working memory in school- aged children with AD (H) D: A randomized controlled trial and stepped - care approach. *BMC Psychiatry*, <http://www.biomedcentral.com>.
- Dowson, P & Guare, R. (2004). Executive skills in children and adolescents: A practical guide to assessment and intervention, New York: The Guilford press.
- Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2006). Practitioner Review: Short term and working memory impairments in neurodevelopmental disorders: diagnosis and remedial support, *Child Psychology and Psychiatry*, 47, 4 - 15.
- Gresham, F., & Elliott, S. N. (1999). The social skills rating system, *Criclepins MN: American Guidance services*.
- Jeffries, S. & Everatt, J. (2004). Working memory: it's role in dyslexia and a other specific learning difficulties, *dyslexia*, 11, 196 - 214.
- Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002). Training of working Memory in children with ADHD, *Clinical and Experimental Neuropsychology*, Swets & Zeidinger.
- Kirk, J. & Reid, G. (2001). An examination of the relationship between dyslexia and offending in young people and implications for the training system Dyslexia, *Research and Practice*, 7, 77-84.
- Loftiz, W. C. (2004). An ecological validity study of executive function measures in children with and without attention deficit hyperactivity disorder, Dissertation for PhD. *University of Florida*.
- Mezzacappa, E., & Backner, J. C. (2010). Working Memory Training for children with Attention Problems or Hyperactivity: A school Pilot study, *school mental Health*.
- Milton, H. (2010). Effects of computerized working memory Training Program on Attention, Working Memory, And Academics, In Adolescents With sever ADHD/LD, *Psychology*, 1, 120-122.
- Miyaguchi, K., Shirataki, S., & Maeda, K. (2012). A study of executive functions in delinquents with developmental disabilities within a Japanese Reformatory, *Kobe*, 58, 1 - 11.
- Moritz, S., & Woodward, T. S. (2007). Metacognitive training in Schizophrenia from basic research to knowledge translation and intervention. *Cure Opin Psychology* 20, 619-625.
- Olsen, P. J., Westerberg, H. & Klingberg, T. (2004). Increased prefrontal and parietal activity after training of working memory, *Nature Publishing Group* 75-79.
- Raaijmakers, M. A. J., Smidts, D. P., Sergeant, J. A., Massen, G. H., Posthumusnts, J. A. England, H., & Matthys, W. (2008). Executive functions in Preschool children with Aggressive behaviors impairments in inhibitory control, *Abnorm Child Psychol*.
- Riddick, B. (2010). Living with Dyslexia: The social and emotional consequences of specific learning difficulties, *Rouledge*
- Ridsdale, J. (2004). Dyslexia and self - esteem. In Turner, M & Rack, J . The study of Dyslexia (p.p. 249 - 280), New York: *Kluwer Academic/ Plenum Publisher*.
- Riter, A., Tucha, O. & Iange, K. W. (2005). Executive functions in children with dyslexia, *Newpsychol-ogia*, 40, 44-55.
- Shiran, A., & Breznitz, Z. (2011). The effect of information processing in the working memory of dyslexic and skilled readers, *Experimental Child psychology*, 87, 239-266.
- Valera, E., & Seidman, L. J. (2006). Neurobiology of attention deficit / hyperactivity disorder in preschooler, *Infants and young children*, 19, 94 - 108.
- Wang, L. Ch., Tasi, H. J., & Yang, H. M. (2012). Cognitive inhibition in students with and without dyslexia and dyscalculia, *Research in Developmental Disabilities*, 33, 116-131.
- Wells, A., & King, P. (2006). Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: An open trial, *Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 37, 206 - 212.