

مداخله‌ای در کارکردهای شناختی و هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان:

اثربخشی و کارآمدی آموزش مهارت‌های شناختی - هیجانی

ذبیح پیرانی^۱

چکیده

هدف این مطالعه اثربخشی آموزش مهارت‌های شناختی - هیجانی بر بهبود مهارت‌های شناختی و هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان بود. این پژوهش به شیوه‌ی شبه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد. جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر ۱۲ تا ۱۶ شهر اراک در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بودند. نمونه پژوهش شامل ۴۰ دانش‌آموز پسر نارساخوان بود که از میان دانش‌آموزان نارساخوان، بعد از مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته و گزارش‌های معلم به صورت در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه گمارده شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از سیاهه‌ی مشکل‌های رفتاری - عاطفی اینفلد و تونگ و مقیاس توانایی‌های شناختی نجاتی استفاده شد. نتایج تحلیل کواریانس چند متغیری (MANCOVA) نشان داد که آموزش مهارت‌های شناختی - هیجانی باعث کاهش مشکل‌های شناختی و هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان می‌شود ($P < 0/001$). از آنجا که دانش‌آموزان نارساخوان، علاوه بر مشکل‌های تحصیلی، افسردگی و تنهایی را تجربه می‌کنند و نسبت به دانش‌آموزان عادی از تعامل‌های اجتماعی کمتری برخوردارند، مداخله‌ی فوق می‌تواند به بهبود مهارت‌های اجتماعی آنها کمک کند.

واژه‌های کلیدی: مهارت‌های شناختی - هیجانی، مهارت‌های اجتماعی، اضطراب، اختلال ارتباطی،

نارساخوان

۱. نویسنده‌ی رابط: استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک (Z-pirani@iau-arak.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۴

مقدمه

تمامی کودکان در کشورهای باسواد، دارای حق سوادآموزی هستند و در سیستم آموزش و پرورش انتظار می‌رود که دانش‌آموزان در پایان مقطع ابتدایی، به طور روان بخوانند و آن چه را خوانده‌اند درک کنند و در نتیجه آنها بتوانند بخوانند تا یاد بگیرند (آموزش برای همه^۱، ۲۰۱۱). لذا، نگرانی‌های زیادی در مورد کودکانی که مشکل خواندن (یا نوشتن) در سیستم مدرسه دارند، وجود دارد (کارل و ایلس^۲، ۲۰۰۶؛ به نقل از مارگریت، اسنولینگ و هال^۳، ۲۰۱۲). در نتیجه، اختلال‌های خواندن باید از بعد روانی نیز مورد نظر قرار گیرد. اختلال خواندن اصطلاحی گسترده و نوعی اختلال یادگیری است که نقیصه‌ی روانی کلامی، توانایی دقت در خواندن، صحبت کردن و هجی کردن را دربرمی‌گیرد و می‌تواند در آگاهی واج‌شناختی، رمزگشایی املاء، حافظه‌ی شنوایی کوتاه مدت و نامگذاری سریع مشکل‌هایی ایجاد کند. اختلال خواندن یک ناتوانی یادگیری بر پایه مغز است که توانایی شخص به طور ویژه در خواندن آسیب می‌بیند (چارو، جیمیت، پاتل، پراتیک، وایس، باروت و دایوی یانگ^۴، ۲۰۱۱). کودکان با اختلال خواندن در این زمینه‌ها مشکل دارند: بازشناسی حروف و کلمات، درک و فهم کلمات و نقشه‌ها، سرعت و روانی خواندن، مهارت‌های عمومی در واژگان (شویتز^۵، ۲۰۱۰).

در چاپ پنجم راهنمایی آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی^۶ (DSM-5 (۲۰۱۳) اصطلاح اختلال خواندن استفاده نشده است و در عوض طبقه اختلال‌های عصب روان‌شناختی وارد شده است که این طبقه در میان تمامی اختلال‌های مختلفی که شروع آنها در مرحله پیش دبستانی و قبل از آن قرار دارد، فقط شامل اختلال‌های یادگیری و اختلال‌های ارتباطی است. سه شکل مختلف

1. Education for All
2. Karel & Iles
3. Margaret, Snowling and Hulme
4. Charoo, Jimit, Patel, Pratik, Vyas, Barot & Divyang
5. Shaywitz
6. Five edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

اختلال خواندن و هفت شکل مختلف اختلال‌های ارتباطی وجود دارد، اما آنچه در لیست DSM-5 مبهم است، این است که بین اختلال‌های مختلف ارتباطی درونی وجود دارد (کین^۱، ۲۰۱۰؛ هولم و اسنولینگ^۲، ۲۰۰۹؛ به نقل از مرادی، ۱۳۹۳). نارساخوانی آسیبی است که روی مهارت رمزگشایی تأثیر گذاشته و در DSM-5 با اصطلاح اختلال خواندن جایگزین شده است. تعاریف پیشنهادی DSM-5 از اختلال خواندن به طور کلی ویژگی‌های زیر را نشان می‌دهد:

۱- مشکل‌های دقت و روان‌خوانی که با سن تقویمی^۳، فرصت‌های تحصیلی یا توانایی هوشی افراد سازگار نیست. ۲- آشفتگی در ملاک^۱، بدون قدرت تطابق چشم، به طور معناداری با پیشرفت تحصیلی و فعالیت‌های زندگی روزمره که نیازمند این مهارت‌های خواندن است، تداخل نشان می‌دهد. همچنین قابل ذکر است که مشکل‌های هجی کردن در (DSM-5) ذکر نشده است، در حالی که افراد مبتلا به اختلال خواندن به طور ویژه مشکلاتی در هجی کردن و نوشتن که اغلب شدید بوده و بسیار پایدارتر از دیگر مشکل‌های خواندن در آنهاست، دارند (بروک^۴، ۱۹۹۰؛ ماگان^۵، ۲۰۰۹؛ به نقل از مرادی، ۱۳۹۳). بر عکس اختلال‌های خواندن که روی مهارت رمزگشایی در سطح کلمه اتفاق می‌افتد، درک کنندگان ضعیف به خوبی رمزگشایی می‌کنند اما مشکل‌هایی هم در فهم آنچه خوانده‌اند، دارند (هلمز، گارترکول، پیس، دانینگ، هیلتون و الیت^۶، ۲۰۱۱؛ به نقل از مارگریت و همکاران، ۲۰۱۲).

دلیل‌های متعددی نقص توانایی‌های شناختی را در دانش‌آموزان دارای مشکل‌های خواندن (گارترکول، آلووی، ویلز و آدامز^۷، ۲۰۰۶)، ریاضی (کارجین، مورف، کولای و ماستر^۸، ۲۰۰۶) و یادگیری (آلووی، ۲۰۰۹) نشان داده‌اند. توانایی‌های شناختی عبارت‌اند از فرایندهای عصبی

1. Kine
2. Holem & Snolink
3. Chronological age
4. Brok
5. Makean
6. Holmes, Gathercole, Place, Dunning, Hilton & Elliott
7. Gathercole, Alloway, Willis & Adams
8. Cargin, Maruff, Collie & Masters

درگیر در اکتساب، پردازش، نگهداری و کاربست داده‌ها (دوگاس^۱، ۲۰۰۴؛ شتل ورد^۲، ۲۰۱۰) فرایندهای شناختی انسان به دلیل ضرورت حل مشکل‌های بوم شناختی (سول، زکالی، لایکر و لیفبر، ۲۰۰۷؛ کونتاکا، گانتوگون، ری کامپر، گری وهانت^۳، ۲۰۰۸) و هدایت محیط‌های اجتماعی پیچیده (هولکامپ، سکای، لوندریجن^۴، ۲۰۰۷) تحول یافته‌اند. توانایی‌های شناختی رابط بین رفتار و ساختار مغز بوده و گستره‌ی وسیعی از توانایی‌ها (برنامه‌ریزی، توجه، بازداری پاسخ، حل مسأله، انجام همزمان تکلیف‌ها و انعطاف‌پذیری شناختی) را در برمی‌گیرد. این موردها فقط شامل بخشی از توانایی‌های شناختی می‌شود که پایه‌ی آن منطبق است. این توانایی‌ها شناخت سرد^۵ نامیده می‌شوند. پایه‌ی بخشی دیگر از توانایی‌های شناختی که به شناخت گرم^۶ معروف‌اند و در تجربه‌ی پاداش و گزند، تنظیم رفتارهای اجتماعی و تصمیم‌گیری در حالت‌های هیجانی نقش دارند، خواسته‌ها، باورها و هیجان‌ها هستند (مادریگل^۷، ۲۰۰۸). آسیب ساختاری مغز موجب نقص در کارکردهای شناختی شده و به تبع آن، رفتارهای فرد را در زندگی روزانه مختل می‌سازد. نقص در کارکردهای شناختی با اثر منفی بر عملکردهای روزانه، موجب افت کیفیت زندگی می‌شود. بررسی فعالیت‌های روزانه‌ی افراد دارای نقص شناختی می‌تواند نقش مهمی در ارزیابی و درمان آنها داشته باشد (کلیس، ترکولاجا، رلجا و بابیگ^۸، ۲۰۰۸). از سوی دیگر نقص شناختی در تعامل فرد با محیط آشکار می‌شود. چه بسا فرد دارای نقص شناختی در تعامل با یک محیط فقیر از محرکها مشکلی نداشته باشد، ولی در یک محیط غنی ناتوانی شناختی او مشخص شود. از این رو، محیط بستری است که توانمندی شناختی فرد در آن تجلی می‌یابد (هیدن، کتی،

1. Dukas
2. Shettleworth
3. Cnotka, Güntürkün, Rehkämper, Gray & Hunt
4. Holekamp, Sakai & Lundrigan
5. Cold Cognition
6. Hot Cognition
7. Madrigal
8. Klepac, Trkulja, Relja & Babic

آرون، مارکوس و کابریل^۱، ۲۰۰۸). با توجه به این که دانش‌آموزان با مشکل‌های یادگیری وقتی در محیط غنی مانند مدرسه قرار می‌گیرند، ناتوانی‌های آنها آشکار می‌شود؛ این ضعف در کارکردهایی شناختی به تبع آن برای آنها مشکلات هیجانی به بار می‌آورد. بنابراین توجه به بعد شناختی و هیجانی این دانش‌آموزان ضروری می‌باشد. هوپر، اسوارتز و وکلی^۲ (۲۰۰۵) در پژوهشی که روی ۵۵ کودک دبستانی با اختلال بیان نوشتاری انجام دادند، به ضعف کارکردهای اجرایی در حوزه‌ی توجه پایدار، بازداری پاسخ، سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی در این کودکان اشاره کرده‌اند. بیرامی، پیمان‌نیا و موسوی قیق‌قشلاقی (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای دریافتند که کودکان دارای اختلال ناتوانی در ریاضی نسبت به کودکان عادی عملکرد ضعیف‌تری در زمان واکنش، بازداری پاسخ، توجه پایدار و حافظه کاری داشتند.

سوانسون، زینوزنگ و جرمن^۳ (۲۰۱۱) در پژوهشی دریافتند که کودکانی که در فرایندهای شناختی، توجه و رمزگردانی مطالب مشکل دارند، نسبت به همتایان خود در انجام تکلیف‌های مربوط به حافظه فعال و یادآوری موارد کلامی دچار مشکل هستند. نتایج پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان دچار ناتوانی یادگیری، دارای برخی ویژگی‌های خاص روان‌شناختی هستند که آنها را از دیگران متمایز می‌کند؛ که برای نمونه می‌توان به این موارد اشاره کرد: داشتن نگاه و نگرش منفی به خود و دیگران، عدم پاسخگویی به دیگران در تعامل‌های اجتماعی، الگوهای نامناسب خودافشایی (لاکی و مارگیت^۴، ۲۰۰۶)، انفعال در فرآیند یادگیری، ناکارآمدی حل مسئله، درماندگی آموخته شده، ناکارآمدی در استفاده از راهبردهای فراشناختی (لطیفی، امیری، ملک پور و مولوی، ۱۳۸۸)، ناتوانی در پردازش داده‌های اجتماعی و فهم تجربه‌ی هیجان‌های پیچیده (بامینجر، ادلشتاین و موراش^۵، ۲۰۰۵).

1. Hedden, Ketay, Aron, Markus & Gabrieli
2. Hooper, Swartz & Wakely
3. Swanson, Xinhua Zheng & Jerman
4. Lackaye & Margalit
5. Bauminger, Edelsztein & Morash

همان‌طور که ملاحظه شد، مشکل‌های رفتاری-عاطفی تأثیر زیادی بر زندگی افراد دارد که از جمله می‌توان به ناتوانی در ایجاد رضایت مندی در روابط بین‌فردی، شکست تحصیلی، اعتماد به نفس پایین، مشکل‌های سازشی و اجتماعی، عدم درک درست از محیط و موقعیت‌های آن و رفتارهای ضداجتماعی در مدرسه اشاره کرد. که این مسأله برای کودکان دارای ناتوانی یادگیری با احتمال بیشتری رخ می‌دهند که اگر به موقع مورد مداخله قرار نگیرد، به نظر می‌رسد که فرد مجبور به تحمل رنج و درد و انزوای ناشی از اختلال شود (صمدی، ۲۰۰۸). افزون بر این با کاهش دادن مشکل‌های رفتاری-عاطفی دانش‌آموزان می‌توان آنها را در کلاس عادی جاگماری کرد؛ بنابراین، شناخت مشکل‌های رفتاری در گروه‌های متفاوت سنی افراد دارای ناتوانی یادگیری و در محیط‌های مدرسه و خانه، سبب ایجاد توانایی برای برنامه‌ریزی مناسب‌تر جهت برطرف‌سازی مشکل‌های ناشی از اختلال‌های رفتاری شده، در نتیجه به پیشرفت تحصیلی و رشد اجتماعی و حرفه‌ای آنان کمک می‌نماید؛ همچنین راهکارهایی در خصوص آموزش این گروه از کودکان به معلمان آنها ارائه می‌دهد (هاردمن، دریو و اگان^۱، ۲۰۱۰).

میرمهدی، علیزاده و سیف نراقی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد ریاضیات و خواندن دانش‌آموزان دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری ویژه دریافتند، که بین کارکردهای اجرایی در دو گروه دانش‌آموزان با اختلال خواندن و اختلال ریاضیات به تفکیک جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود عملکرد خواندن و عملکرد ریاضیات به لحاظ آماری معنی‌دار بود (مومنی، باراک، کاظمی، ابوالقاسمی، بابایی و عزتی، ۲۰۱۲). باجانلی (۲۰۰۸)؛ به نقل از بریان^۲، ۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند که آموزش مهارت‌های اجتماعی موجب بهبود رابطه‌های بین فردی و خودکارآمدی هیجانی، اجتماعی و تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. روسلو، برنال و مدینا^۳ (۲۰۰۸)

-
1. Hardman, Drew & Egan
 2. Bryan
 3. Rossell, Bernal & Medina

نیز پژوهش‌هایی در رابطه با مؤثر بودن مداخله‌های شناختی- رفتاری بر کاهش افسردگی و مشکل‌های هیجانی نوجوانان مطرح کرده‌اند. در مطالعه‌ای با عنوان بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی- شناختی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و هیجانی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یاضی دریافتند که این آموزش سبب بهبود مهارت‌های اجتماعی و هیجانی دانش‌آموزان گروه آزمایش نسبت به گروه گواه شده است. نریمانی، بگیان کوله مرز و عباسی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر پردازش شناختی بر بهبود کیفیت رابطه‌های بین فردی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری خاص، دریافتند که آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر پردازش شناختی باعث بهبود رابطه‌های بین شخصی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری خاص شده است. هلمز، کاترگول، پلیس، دانینگ، هیلتون و آلیوت^۱ (۲۰۱۰) گزارش کردند که برنامه‌ی بازپروری شناختی منجر به ارتقاء عملکرد آزمودنی‌ها در حافظه‌ی کوتاه مدت، مهارت‌های دیداری- فضایی و حافظه‌ی کلامی شده است در حالی که دارو تنها در مهارت‌های دیداری- فضایی افزایش عملکرد را نشان داده است. پژوهشگران دیگر نیز در این زمینه، نه تنها نشانه‌هایی مبنی بر تأثیر آموزش شناختی و توجه بر ارتقای توانمندی‌های شناختی از جمله کارکرد اجرایی مغز ارائه کرده‌اند، بلکه نتایجی مبنی بر انتقال تأثیر این تمرین‌ها و تعمیم آن بر حیطه‌های دیگری که مورد مداخله نبوده است، مانند پیشرفت تحصیلی و کاهش شدت نشانه‌های اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی نیز گزارش کرده‌اند (تام، مک گاندلیس، لینچ، وایگل، پوسنر و سوانسون^۲، ۲۰۰۸؛ موریس و چن^۳، ۲۰۱۱). اشکانی و حیدری (۱۳۹۳) نیز در مطالعه‌ای نشان دادند که برنامه‌ی درمانی تنظیم هیجانی بر بهزیستی روان‌شناختی و سبک‌های اسنادی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری مقطع دبستان تأثیر دارد.

در مجموع با توجه به یافته‌های ذکر شده و نقش برجسته‌ی توانایی‌های شناختی در فرآیند

1 . Holmes, Gathercole, Place, Dunning, Hilton & Elliott

2 . Tamm, McCandliss, Liang, Wigal, Posner & Swanson

3 . Morrison & Chein

یادگیری، ویژگی‌های روان‌شناختی، مشکل‌های رفتاری، حالت‌های خلقی (اضطراب و افسردگی)، رابطه‌های بین فردی محدود تجربه‌ی عواطف‌های منفی این دانش‌آموزان (کازمی، ۲۰۰۶)، همبودی با سایر اختلال‌های روانی دوران کودکی با نارساخوانی، شیوع بالای این اختلال در دانش‌آموزان و نقش آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی به‌عنوان عامل‌های کلیدی در موفقیت، ارتقای سلامتی و کاهش مشکل‌های روان‌شناختی این دانش‌آموزان و خلأهای پژوهشی در این زمینه و استفاده از نتایج این پژوهش در زمینه آسیب‌شناسی و درمان مبتلایان به ناتوانی یادگیری از ضرورت‌های مهم این مطالعه است. بنابراین هدف پژوهش حاضر اثربخشی آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر بهبود مهارت‌های شناختی و هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان است.

روش

این پژوهش، یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی به روش شبه آزمایشی یک سرکور است که تأثیر آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر کارکردهای شناختی و هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان را با استفاده از گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بررسی می‌کند. که شامل مرحله‌های اجرایی زیر است: ۱- جایگزینی کردن تصادفی آزمودنی‌ها؛ ۲- اجرای پیش‌آزمون و جمع‌آوری داده‌ها؛ ۳- اجرای متغیر مستقل (آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی) روی گروه آزمایشی و ۴- اجرای پس‌آزمون و جمع‌آوری داده‌ها.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر نارساخوان مقطع راهنمایی شهر اراک در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ تشکیل دادند که بر اساس تشخیص معلمان به عنوان دانش‌آموزان با مشکل‌های خواندن معرفی شدند. در این پژوهش، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. به این صورت که از بین مدرسه‌ها راهنمایی شهر اراک، ۱۰ مدرسه راهنمایی انتخاب شد. پس از آن، با معلمان این مدارس مصاحبه به عمل آمد و با توجه به ملاک‌های DSM-V، دانش‌آموزان مشکوک به ناتوانی در خواندن معرفی شدند که تعداد آنها در مجموع ۵۰ نفر بود. با توجه به محدود بودن جامعه‌ی آماری، نمونه این پژوهش را همان

جامعه‌ی آماری تشکیل می‌دهد که بر این اساس تعداد ۴۰ دانش‌آموز نارساخوان بر اساس ملاک‌های تشخیصی پژوهش انتخاب و به صورت تصادفی در گروه آزمایش و گواه گمارده شدند (هر گروه ۲۰ نفر). در مورد انتخاب نمونه باید اشاره کرد که در روش آزمایشی باید هر زیر گروه حداقل ۱۵ نفر باشد و برای این که نمونه‌ی انتخاب شده نماینده‌ی واقعی جامعه بوده و پژوهش اعتبار بیرونی بالایی داشته باشد، تعداد نمونه‌ی همان تعداد جامعه در نظر گرفته شد (دلور، ۱۳۹۰). همچنین با به کارگیری گزارش‌های ثبت شده، در پرونده‌ی دانش‌آموز (آزمون‌های هوشی، تشخیصی و گزارش‌های معلمان) و مصاحبه‌ی بالینی ساختاریافته براساس DSM-V؛ ملاک‌های ورود و خروج معیار همگونی آزمودنی‌ها رعایت گردید: الف- ملاک‌های ورود مشتمل بر دریافت تشخیص نارساخوانی، داشتن سن بین ۱۲ تا ۱۶ سال؛ داشتن بهره‌ی هوشی متوسط در آزمون ماتریس پیشرونده ریون رنگی (عابدی و همکاران، ۱۳۹۰) و فقدان معلولیت حسی، نورولوژیکی؛ ب- ملاک‌های خروج مشتمل بر داشتن اختلال‌های همراه شدید، همچون اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی، اختلال نافرمانی مقابله‌ای (ODD) و داشتن بهره‌ی هوشی پایین‌تر از ۸۵ در آزمون ماتریس‌های پیشرونده ریون. همچنین لازم به ذکر است با توجه به معیارهای اخلاقی بودن پژوهش از کلیه‌ی آزمودنی‌ها و والدین‌شان خواسته شد تا فرم اخلاقی رضایت برای شرکت در پژوهش را امضاء کنند و همچنین گروه پژوهشگران متعهد شدند پس از پایان پژوهش به آزمودنی‌های گروه گواه نیز مهارت‌های شناختی- هیجانی را آموزش دهند. جهت گردآوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

آزمون هوشی ریون: این آزمون توسط ریون (۱۹۶۲)؛ به نقل از سید عباس زاده، گنجی و شیرزاد، (۱۳۸۲) در انگلستان برای اندازه‌گیری هوش در گروه سنی ۹ تا ۱۸ سال ساخته شده است و دارای ۶۰ آیت (۵ سری ۱۲ تایی) می‌باشد. ضریب همسانی درونی این آزمون با میانگین ۰/۹۰ و ضریب پایایی بازآزمایی با میانگین ۰/۸۲ گزارش شده است. همبستگی این آزمون با آزمون‌های هوشی و کسلر، استنفورد-بینه، مازهای پروتئوس و آدمک گودیناف در دامنه‌ای از ۰/۴۰ تا ۰/۷۵

به دست آمده است. میزان همبستگی آن با آزمون‌های غیر کلامی بیشتر گزارش شده است. در این پژوهش ملاک انتخاب افراد نمره هوشبهر ۹۰ به بالا بوده است.

سیاهه‌ی مشکلات رفتاری- عاطفی اینفلد و تونگ (۲۰۰۲): این سیاهه برای افراد ۴ تا ۱۸ ساله تهیه شده که دارای فرم معلمان و فرم والدین است و شامل ۹۲ گویه و ۵ خرده مقیاس رفتار ضد اجتماعی، درخودماندگی، اختلال ارتباطی، اضطراب و ارتباط اجتماعی است. نمره‌گذاری این سیاهه به صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای است؛ به این صورت که برای هر سؤال موردهایی را که در حال حاضر یا در طول دو ماه گذشته همیشه صادق بوده، گزینه‌ی ۵ و موردی را که در بیشتر اوقات صادق است، گزینه‌ی ۴ و موردی را که تا حدودی یا در برخی موارد درست است، گزینه‌ی ۳ و اگر مورد ذکر شده درباره‌ی دانش آموز به ندرت صدق می‌کند گزینه‌ی ۲ و چنانچه مورد ذکر شده درباره‌ی دانش آموز هرگز صدق نمی‌کند، گزینه‌ی ۱ علامت زده می‌شود. در هر مورد که نمی‌توانستند قضاوت کنند یا دانش آموز توانایی یا موقعیت و شرایط آن را نداشت نیز، گزینه‌ی ۱ انتخاب می‌شود (شکوهی یکتا و پرند، ۲۰۰۵). روایی سیاهه در پژوهش حاضر از طریق همبستگی نمره‌ی هر خرده مقیاس با نمره‌ی کل سنجیده شد که نتایج همبستگی نمره‌ی خرده مقیاس رفتار ضد اجتماعی با نمره‌ی کل (۰/۹۰) درخودماندگی (۰/۹۲)، اختلال ارتباطی (۰/۸۸)، اضطراب (۰/۶۶) و ارتباط اجتماعی (۰/۵۷) به دست آمد. پایایی نمره‌ی کل این سیاهه در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ برای کل آزمون و برای رفتار ضد اجتماعی ۰/۹۳، درخودماندگی ۰/۹۰، اختلال ارتباطی ۰/۸۱، اضطراب ۰/۷۹ و ارتباط اجتماعی ۰/۷۸ به دست آمد. در این پژوهش فقط از سه خرده مقیاس اختلال ارتباطی، اضطراب و ارتباط اجتماعی به معلمین داده شد.

پرسشنامه توانایی‌های شناختی: این پرسشنامه توسط نجاتی (۱۳۹۲) تهیه و هنجاریابی شد. این مقیاس دارای ۳۰ سؤال می‌باشد که توانایی شناختی را در مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) می‌سنجد. این مقیاس دارای ۶ خرده مقیاس حافظه‌ی پرسش‌های ۱ تا ۶،

کنترل مهارتی و توجه انتخابی ۷ تا ۱۲، تصمیم‌گیری ۱۳ تا ۱۷، برنامه‌ریزی ۱۸ تا ۲۰، توجه پایدار ۲۱ تا ۲۳، شناخت اجتماعی ۲۴ تا ۲۶ و انعطاف‌پذیری شناختی ۲۷ تا ۳۰ می‌باشد. پرسش‌های ۲۴، ۲۵ و ۲۶ نمره‌گذاری معکوس دارد. پایایی پرسشنامه در پژوهش نجاتی (۱۳۹۲) با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد و ضریب آلفای ۰/۸۳۴ به دست آمد. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌ها برای سؤال‌های مربوط به حافظه ۰/۷۵۵، کنترل مهارتی و توجه انتخابی ۰/۵۷۸، تصمیم‌گیری ۰/۶۱۲، برنامه‌ریزی ۰/۵۷۸، توجه پایدار ۰/۵۳۴، شناخت اجتماعی ۰/۴۳۸ و انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۴۵۵ نشان داده شد. که به همین دلیل استفاده از خرده‌مقیاس‌ها به تنهایی سفارش نمی‌شود. برای سنجش روایی همزمان آزمون از همبستگی معدل تحصیلی و زیرمقیاس‌های آزمون ۳۹۵ نفر از دانشجویان مورد بررسی استفاده شد، که به جز شناخت اجتماعی سایر زیرمقیاس‌ها در سطح $P \leq 0/001$ با معدل همبستگی داشتند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ به دست آمد.

روش اجرا: بعد از هماهنگی و کسب مجوز از آموزش و پرورش شهر اراک، با رعایت ملاحظه‌های اخلاقی و بیان هدف‌های پژوهش، با آگاه‌سازی والدین و مربیان و کسب اجازه از آنها، رضایت والدین و دانش‌آموزان نمونه‌ی تحقیق برای شرکت در این پژوهش جلب شد. سپس دانش‌آموزان دارای ناتوانی در خواندن شناسایی و مورد مصاحبه‌ی بالینی قرار گرفتند. ضمن توجه دانش‌آموزان و بیان اهداف پژوهش، از دانش‌آموزان درخواست شد تا در دوره‌ی درمان این اختلال شرکت کنند. سپس هر یک از این دو گروه آزمایش تحت آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی قرار گرفتند و گروه گواه هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند (گروه گواه در طول مدت اجرای مداخله‌ی آموزشی فقط آموزش معمول کلاسی را دریافت کردند). مدت جلسه‌های درمانی شامل ۱۰ جلسه‌ی ۱/۵ ساعته بود و به صورت گروهی و در هفته یک بار در محلی که آموزش و پرورش شهر اراک تعیین کرده بود، اجرا می‌گردید. در طی این جلسه‌ها و بعد از اتمام آموزش از دانش‌آموزان هر دو گروه پس از آزمون به عمل آمد. در پایان داده‌های جمع‌آوری شده

با آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری (MANCOVA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

برنامه آموزش راهبردهای شناختی - هیجانی: به منظور آشنایی با شیوه‌ی اجرای برنامه و رفع کاستی‌های آن، محققان قبل از اجرای برنامه روی نمونه‌ی اصلی، آنرا روی پنج دانش‌آموز پسر نارساخوان انجام دادند. با توجه به تعامل برقرار شده بین پژوهشگر و آزمودنی‌ها و کسب نظرها و دیدگاه‌های آنها، تجربه‌ی لازم برای اجرای برنامه به دست آمد.

جدول ۱. برنامه‌ی آموزش راهبردهای شناختی - هیجانی

جلسات	محتوا	نوع آموزش
اول	برقراری ارتباط و آشنایی با روش	معارفه و تشخیص موقعیت کلی؛ این جلسه با هدف آشنایی دانش‌آموزان با پژوهشگر و فراهم کردن درک و تفاهم متقابل و بیان خواسته‌های پژوهشگر، از دانش‌آموزان انجام شد. آموزش پنج مهارت رمزگشایی اجتماعی، تصمیم اجتماعی، عملکرد اجتماعی و ارزیابی اجتماعی رویکرد ادراک شناختی در هنگام تدریس مهارت‌های اجتماعی دنبال می‌شد. در آغاز هر یک از جلسه‌های آموزشی، توضیحاتی برای دانش‌آموزان دارای نارساخوان در زمینه‌ی لزوم فراگیری مهارت‌های شناختی توضیح‌های مورد نظر داده می‌شد.
دوم و سوم	توجه شنیداری و بینایی	این جلسه شامل گوش دادن به اصوات، صداهای ضبط شده مختلف، صدای خوردنی‌ها، صداهای مربوط به تکان دادن چیزهاست که به کودکان آموزش داده می‌شد. بازی بین و بگو، دیدن تصاویر کودکان و سپس بازشناسی آنها، بازی پیدا کردن شکل‌های مطابق رنگ و اندازه‌های آنها و سپس تغییر مجموعه‌ی پاس‌ها
چهارم	شناخت احساسات و هیجانات	شیوه‌های بحث فعال، بارش مغزی، ارائه بازخورد، طرح داستان‌های نیمه تمام و حل مسأله‌های فرضی استفاده شد. محور این برنامه آموزش مهارت اجتماعی با استفاده از ساختار قالب داستان به همراه فعالیت‌های مکمل است. هدف این برنامه افزایش شمار راهبردهایی است که کودکان نارساخوان، در برخوردهای اجتماعی و هنگام روبه‌رو شدن با موقعیت‌های مبهم یا مشکل اجتماعی در اختیار دارند و بر مبنای آموزش در چهار زمینه شناخت احساسات و هیجان‌ها، ریشه و نقش آن در رفتارهای شخص و عکس‌العمل‌های دیگران، کنترل تکانه، مهارت حل مسأله‌ی اجتماعی و مهارت‌های اجتماعی مطلوب در مدرسه طراحی شده است. به منظور آموزش هر یک از این

مداخله‌ای در کارکردهای شناختی و هیجانی دانش‌آموزان ناراساخوان: اثربخشی و کارآمدی آموزش...

<p>زمینه‌ها، داستان‌هایی نوشته شد که به طور غیرمستقیم مهارت‌های مورد نظر را تعریف کرده، فایده کاربرد آن و چگونگی به کارگیری آن را توضیح می‌دهد. برای افزایش مشارکت کودکان و در نتیجه افزایش سطح دقت، توجه و یادگیری آن‌ها، تمرین‌ها و فعالیت‌های مکملی نیز طراحی شد.</p>	
<p>در این جلسه مربی به کودکان نگهداری توجه روی یک تکلیف و سپس تغییر توجه نسبت به فعالیت دیگر را آموزش می‌دهد. این بازی برای تقویت و جلوگیری از حرکت‌های تکانش‌گری و آموزش صبر به کودکان است. مربی و کودک چند ثانیه بدون پلک زدن در چشم‌های هم نگاه می‌کنند</p>	<p>پنجم نگهداری و تغییر توجه، بازی چشم در چشم</p>
<p>آموزش تنظیم هیجان (اهداف آموزش تنظیم هیجان، دانستن این که چرا هیجان‌ها مهم هستند، تشخیص هیجان، کاهش آسیب‌پذیری و رنج هیجانی، افزایش هیجان مثبت و مهارت‌های حل مساله)، تغییر دادن عاطفه‌ها از طریق عمل متضاد با عاطفه‌ی اخیر.</p>	<p>ششم تنظیم هیجان</p>
<p>مربی به کودکان طراحی طرح‌های بسیار ساده را آموزش می‌دهد و کودکان آنها را انجام می‌دهند. کودکان اول فکر و سپس اقدام کنند. مربی به کودکان یاد می‌دهد هنگامی که برخی از علامت‌ها از طرف او صادر می‌شود هیچ کاری انجام نشود و همه ساکت و بدون حرف بنشینند</p>	<p>هفتم طراحی مکعب‌ها و بازداری پاسخ</p>
<p>آموزش تحمل پریشانی (مهارت‌های پایداری در بحران‌ها، منحرف کردن حواس، آموزش آرمیدگی و تسکین دادن به خود با استفاده از حواس شش گانه و تمرین ذهن آگاهی). افزایش کارآمدی بین فردی (حفظ و تداوم سلامت رابطه‌ها با، خانواده و خویشاوندان، علاقمندی و غیره). آموزش مهارت‌های فردی مهم (توصیف و بیان کردن، ابراز وجود و جرأت داشتن، اعتماد آشکار، مذاکره کردن خودکارآمدی و عزت نفس).</p>	<p>آموزش تحمل پریشانی و کارآمدی بین فردی هشتم</p>
<p>به کودکان یاد داده می‌شود که برای انجام تکلیف‌های مختلف، مانند نقاشی کشیدن، خمیربازی و ... به چه وسایلی نیاز است و در ضمن، آنها باید وسایل خود را بازبینی نمایند.</p>	<p>نهم خودبازبینی</p>

نتایج

جدول ۲. مقایسه‌ی میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های مشکل‌های شناختی و هیجانی در پیش‌آزمون - پس‌آزمون گروه‌های مورد مطالعه

گواه		آزمایش				موقعیت		متغیر
پس‌آزمون		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون		
SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
۴/۱۲	۲۳/۴۷	۵/۱۶	۲۵/۶۴	۳/۵۸	۲۰/۱۹	۵/۴۱	۲۶/۱۲	اختلال ارتباطی
۳/۳۶	۱۷/۵۵	۴/۴۵	۱۸/۳۶	۲/۱۷	۱۲/۴۱	۴/۲۳	۱۷/۵۴	اضطراب
۲/۱۵	۱۹/۸۹	۳/۳۵	۲۰/۲۳	۱/۸۷	۱۱/۱۸	۳/۳۶	۱۹/۱۲	ارتباط اجتماعی
۶/۴۷	۶۰/۹۱	۷/۱۲	۶۴/۲۳	۵/۱۹	۴۸/۷۸	۸/۱۶	۶۲/۷۸	مشکل‌های هیجانی
۲/۳۵	۱۱/۴۵	۳/۰۳	۱۳/۲۴	۲/۱۲	۱۰/۵۴	۳/۲۳	۱۴/۲۵	حافظه
۳/۲۳	۱۳/۴۷	۳/۲۳	۱۴/۵۸	۲/۲۳	۱۱/۱۸	۳/۹۵	۱۵/۳۶	کنترل مهارتی و توجه
۳/۱۴	۱۳/۵۸	۳/۰۵	۱۴	۲/۲۴	۱۰/۱۱	۳/۱۲	۱۴/۳۲	تصمیم‌گیری
۲/۱۸	۸/۸۹	۲/۴۷	۹/۱۸	۱/۱۲	۵/۱۴	۲/۱۱	۸/۲۳	برنامه‌ریزی
۲/۱۴	۷/۹۸	۲/۶۳	۸/۸۷	۱/۱۳	۴/۸۷	۲/۱۰	۸/۱۳	توجه پایدار
۱/۸۹	۷/۱۴	۱/۴۴	۶/۱۲	۲/۵۴	۹/۳۲	۱/۲۳	۶/۱۸	شناخت اجتماعی
۱/۳۶	۷/۱۲	۲/۰۵	۸/۸۹	۱/۱۲	۶/۵۴	۲/۴۷	۹/۲۵	انعطاف‌پذیری شناختی
۱۳/۱۲	۶۹/۶۳	۱۴/۱۷	۷۳/۸۸	۱۲/۱۸	۵۷/۷	۱۵/۱۷	۷۵/۷۲	مشکل‌های شناختی

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین (و انحراف معیار) نمره‌ی کلی پیش‌آزمون گروه آزمایش در مشکل‌های هیجانی و شناختی در دو گروه آزمایش و کنترل آمده است؛ به عبارتی دیگر گروه آزمایش پس از دریافت مداخله از مشکل‌های شناختی و هیجانی پایین‌تری نسبت به گروه کنترل برخوردارند.

بررسی مفروضه‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری (MANCOVA): قبل از تحلیل

داده‌های مربوط به فرضیه‌ها، برای اطمینان از این که داده‌های این پژوهش مفروضه‌های زیربنایی تحلیل کوواریانس را برآورد می‌کنند، به بررسی آنها پرداخته شد. به این منظور پنج مفروضه تحلیل کوواریانس شامل، نرمال بودن واریانس‌ها (برای بررسی توزیع نرمال هر یک از متغیرها،

نتایج آزمون کالموگراف-اسمیرنف^۱ مورد توجه قرار گرفت. با توجه به این که مقدار Z این آزمون در تمامی مؤلفه‌ها (هیجانی و شناختی) بین $+1/96$ و $-1/96$ قرار داشت، از این رو می‌توان گفت که توزیع نمره‌های کلیه متغیرهای مورد مطالعه دارای شکل نرمال بود. خطی بودن^۲، هم خطی چندگانه^۳، همگنی واریانس‌ها^۴ و همگنی شیب‌های رگرسیون^۵ مورد بررسی قرار گرفتند (گیلز^۶، ۲۰۰۲).

جدول ۳. داده‌های مربوط به شاخص‌های اعتباری آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA)

ES	P	F	df خطا	df فرضیه	ارزش	آزمون
۰/۶۸۷	۰/۰۰۱	۲۲/۴۱۷	۳۵	۴	۰/۶۸۷	پیلای-بارتل
۰/۶۸۷	۰/۰۰۱	۲۲/۴۱۷	۳۵	۴	۰/۳۲۲	لامبدای ویلکز
۰/۶۸۷	۰/۰۰۱	۲۲/۴۱۷	۳۵	۴	۶/۷۱۸	اثر هتئینگ
۰/۶۸۷	۰/۰۰۱	۲۲/۴۱۷	۳۵	۴	۶/۷۱۸	بزرگترین ریشه روی

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، عامل بین آزمودنی‌های گروه (آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی) بر مشکل‌های هیجانی در مرحله‌ی پس‌آزمون ($F(35, 4) = 22/417, P < 0/001$) اثر معنی‌داری دارد.

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل کوواریانس چند متغیری جهت رعایت فرض‌های آن، از آزمون‌های باکس و لون استفاده شد. براساس آزمون باکس که برای هیچ یک از متغیرها معنی‌دار نبوده است، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس/کوواریانس به درستی رعایت شده است ($BOX = 14/387$ و $F = 2/387, P = 0/187$). بر اساس آزمون لون و عدم معنی‌داری آن برای همه متغیرها، شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است.

1. Kolmogorov-Smirnov
2. linearity
3. multicollinearity
4. homogeneity of variance
5. homogeneity of regression
6. Giles

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری (مانکوا) برای نمرات مؤلفه‌های مشکل‌های هیجانی در دو گروه آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی و گروه گواه

مؤلفه	SS	df			MS	F	P	Eta
		گروه	خطا	کل				
اختلال ارتباطی	۲۵۱/۷۱۴	۱	۳۵	۴۰	۲۵۱/۷۱۴	۰/۰۰۱	۰/۵۸۷	
اضطراب	۲۸۷/۴۳۱	۱	۳۵	۴۰	۲۸۷/۴۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۴۷	
ارتباط اجتماعی	۱۸۸/۸۷۰	۱	۳۵	۴۰	۱۸۸/۸۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۶۴	
مشکل‌های هیجانی	۳۱۸/۰۸۷	۱	۳۵	۴۰	۳۱۸/۰۸۷	۰/۰۰۱	۰/۶۸۷	

براساس نتایج حاصل از آزمون مانکوا، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر مشکل‌های هیجانی ($P < 0/001$)، $F(1, 35) = 231/142$ اثر معنی‌داری دارد؛ به عبارت دیگر، این یافته‌ها بیانگر بهبود مشکل‌های هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه است. همچنین میزان اندازه اثر برای مشکل‌های هیجانی ۰/۶۸۷ است، یعنی ۶۸ درصد تغییرهای نمره‌های پس‌آزمون، مربوط به آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بوده است.

جدول ۵. داده‌های مربوط به شاخص‌های اعتباری آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری (MANCOVA)

آزمون	ارزش	df فرضیه	DF خطا	F	P	ES
پیلای-بارتل	۰/۷۱۲	۸	۳۱	۳۲/۱۸۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱۲
لامبدای ویلکز	۰/۲۸۸	۸	۳۱	۳۲/۱۸۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱۲
اثر هتلینگ	۷/۴۷۱	۸	۳۱	۳۲/۱۸۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱۲
بزرگترین ریشه روی	۷/۴۷۱	۸	۳۱	۳۲/۱۸۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱۲

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، عامل بین آزمودنی‌های گروه (آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی) بر مشکل‌های شناختی در مرحله پس‌آزمون ($P < 0/001$)، $F(8, 31) = 32/187$ اثر معنی‌داری دارد.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری (MANCOVA) برای نمرات مؤلفه‌های مشکل‌های شناختی در گروه آزمایش و گروه گواه

Eta	P	F	MS	df			SS	مؤلفه
				کل	خطا	گروه		
۰/۶۴۴	۰/۰۰۱	۸۸/۲۶	۱۵۸/۲۶۳	۴۰	۳۱	۱	۱۵۸/۲۶۳	حافظه
۰/۵۸۸	۰/۰۰۱	۷۹/۲۱	۱۴۴/۵۴۷	۴۰	۳۱	۱	۱۴۴/۵۴۷	کنترل مهارت و توجه
۰/۵۴۷	۰/۰۰۱	۷۳/۰۲	۱۱۹/۶۵۷	۴۰	۳۱	۱	۱۱۹/۶۵۷	تصمیم‌گیری
۰/۵۵۴	۰/۰۰۱	۷۵/۳۸۳	۱۴۲/۲۳۶	۴۰	۳۱	۱	۱۴۲/۲۳۶	برنامه‌ریزی
۰/۶۷۴	۰/۰۰۱	۹۲/۱۲	۱۶۱/۳۶۵	۴۰	۳۱	۱	۱۶۱/۳۶۵	توجه پایدار
۰/۵۳۶	۰/۰۰۱	۷۴/۹۰	۱۲۷/۳۵۴	۴۰	۳۱	۱	۱۲۷/۳۵۴	شناخت اجتماعی
۰/۵۹۰	۰/۰۰۱	۸۱/۳۶	۱۴۷/۶۵۴	۴۰	۳۱	۱	۱۴۷/۶۵۴	انعطاف‌پذیری شنا
۰/۷۱۶	۰/۰۰۱	۱۸۷/۶۵	۳۸۷/۳۵۲	۴۰	۳۱	۱	۳۸۷/۳۵۲	مشکل‌های شناختی

براساس نتایج حاصل از آزمون مانکوا، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر مشکل‌های هیجانی ($P < ۰/۰۰۱$)، $F(۱ و ۳۱) = ۱۸۷/۶۵$ اثر معنی‌داری دارد؛ به عبارت دیگر، این یافته‌ها بیانگر بهبود مشکل‌های شناختی دانش‌آموزان نارساخوان در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه است. همچنین میزان اندازه اثر برای مشکل‌های شناختی ۰/۷۱۶ است، یعنی ۷۱ درصد تغییرهای نمره‌های پس‌آزمون، مربوط به آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر بهبود مهارت‌های شناختی و هیجانی دانش‌آموزان نارساخوان بود. نتایج پژوهش نشان داد که پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر مشکل‌های هیجانی اثر معنی‌داری دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های دیگر (روسلو، ۲۰۱۰، بریان، ۲۰۱۰؛ مومنی و همکاران، ۲۰۱۲؛ نریمانی و همکاران، ۱۳۹۳ و اشکانی و حیدری، ۱۳۹۳) همخوانی دارد.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که حضور در جلسه‌های آموزشی مهارت‌های هیجانی، احتمال عادی شدن نارساخوانی برای دانش‌آموزان و خانواده‌ی آنها را افزایش می‌دهد. چون اکثر اوقات در یک مدرسه فقط یک فرد به طور رسمی دچار ناتوانی یادگیری شناخته می‌شود و این احساس تنهایی و استثنا بودن، خود آزاردهنده است (مومنی و همکاران، ۲۰۱۲). در واقع شرکت در جلسه‌های آموزش مهارت‌های هیجانی موجب شد تا دانش‌آموزان مشکل خود را بپذیرند و به طور منطقی با آن مواجه شوند. شاید بیان تجربه‌های موفق و ناموفق در حضور افرادی که با فرد ویژگی مشترک زیادی دارند، به وی احساس شاهد خویشتن، صمیمیت، مسئولیت‌پذیری و خودکارآمدی می‌دهد. بنابراین آموزش مهارت‌های هیجانی برای اولین بار این فرصت را برای کودکان فراهم کرد که بلافاصله با مشکل خود مواجه شوند و احساس کنند مهارت‌هایی دارند که به رغم وجود مشکل‌های تحصیلی، امکان برقراری یک ارتباط لذت بخش را برای آنها ایجاد می‌کند. به علاوه، آموزش به گونه‌ای بود که دانش‌آموزان را به تأمل و تفکر و می‌داشت، زیرا که مبتنی بر سؤال و تفکر بود و مکرر تأکید می‌شد از پاسخ دادن سریع و تکانشی پرهیز و بیشتر دقت و تأمل کنند. از سوی دیگر کاهش رفتارهای کناره‌گیری و افزایش رفتارهای حل مسأله‌ی اجتماعی، شاید به این دلیل باشد که در جلسه‌ی گروه، مشارکت عملی و کلامی افراد برای پیدا کردن راه حل به شدت مورد توجه قرار گرفته و رفتارهای مطلوب و پاسخ‌های دانش‌آموزان تشویق شده است (لطیفی و همکاران، ۱۳۸۸). این حالت شاید به کسب تجربه‌ی مثبت و بهبود نگرش دانش‌آموزان به دیگران، بهبود روابط بین فردی و کاهش کناره‌گیری وی انجامیده است. راهبردهای شناختی برای این دانش‌آموزان گامی در جهت اصلاح شناخت کودک است و به او کمک می‌کند تا از نقش یک فرد شکست خورده بیرون بیاید. انتخاب اهداف اجتماعی نامناسب، مانند کناره‌گیری کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری می‌تواند نشانگر پذیرفته نشدن یا نادیده گرفته شدن آنها از سوی همگنان باشد (بریان، ۲۰۱۰).

در تبیین دیگری از این یافته‌ها می‌توان گفت، دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری (اختلال

خواندن، اختلال ریاضی و اختلال در بیان نوشتاری) چون مهارت‌های اجتماعی پایین، رابطه‌های بین شخصی ضعیف (لطیفی و همکاران، ۱۳۸۸)، بهزیستی روان‌شناختی و جسمانی پایین، مشکل‌های قابل توجه در سازگاری شخصی، هیجانی و تنظیم هیجان‌ها دارند (کاظمی، ۲۰۰۶)، که این امر سبب نبود رابطه‌های بین فردی در این افراد می‌شود. با آموزش مهارت‌های هیجانی، این دانش‌آموزان از یادگیری مهارت‌های برقراری ارتباط اجتماعی، تنظیم و مدیریت هیجان‌ات و هنر دوست‌یابی برخوردار می‌شوند و چون بلافاصله پس از انجام رفتار دوستانه از طرف گروه و محقق بازخورد مثبت دریافت می‌کردند، تداوم هدف‌های مطلوب‌تر اجتماعی افزایش و داشتن احساس ناخوشایند به همسالان کاهش می‌یابد. در واقع تفاوت فردی کودکان در رابطه‌های اجتماعی، شناختی و هیجانی به سطح پذیرش آنها از سوی همگنان و خانواده ارتباط دارد. هرچه سطح رابطه با همسالان بیشتر باشد، کودک اهداف اجتماعی گرایانه (که مهمترین آنها حل مسأله‌ی اجتماعی است) بیشتری انتخاب خواهد کرد. اگرچه این دانش‌آموزان از اضطراب، اختلال ارتباطی و هیجان‌های منفی بیشتری برخوردارند، اما نتایج پس‌آزمون نشان داد که رفتارهای نامطلوب اجتماعی پس از دریافت آموزش مهارت‌های هیجانی در این افراد کاهش یافته است. از سوی دیگر مرور شفاهی تکلیف جلسه‌ی قبل در شروع جلسه، بیانگر این بود که دانش‌آموزان مهارت‌های آموخته شده را بیشتر در منزل، در ارتباط با اعضای خانواده و به ویژه مادر، به کار ببرند که شاید نوعی امنیت روانی و همدلی بالاتری بین والد-کودک صورت پذیرد (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۳).

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی بر مشکل‌های شناختی اثر معنی‌داری دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های دیگر (تام و همکاران، ۲۰۰۸؛ میرمهدی و همکاران، ۱۳۸۸؛ هلمز و همکاران، ۲۰۱۰؛ موریس و چن، ۲۰۱۱ و سوانسون و همکاران، ۲۰۱۱) همخوانی دارد. از یافته‌های پژوهش حاضر چنین استنباط می‌گردد که کارکردهای شناختی (حافظه، توجه، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی) از جمله توانایی-

های هستند که کودکان در آینده برای یادگیری‌های درسی به آنها نیازمندند (مک‌کلوسکی و همکاران، ۲۰۰۹)؛ به عبارت دیگر، توانایی‌های شناختی مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی شناختی و فراشناختی، شامل خودگردانی، خود آغازگری، برنامه‌ریزی، انعطاف شناختی، حافظه کاری، سازماندهی، ادراک پویا از زمان، پیش‌بینی آینده و حل مسأله است که در فعالیت‌های روزانه و تکلیف‌های یادگیری و مدرسه‌ای به کودکان کمک می‌کند (زلازو و همکاران، ۲۰۰۳). در تبیین دیگر این موضوع می‌توان اشاره نمود که بهبود و توانبخشی کارکردهای اجرایی و توجه، تا حدود زیادی با تجربه‌های کودک ارتباط دارد. کودک تجربه‌های خود را از طرق گوناگون، به ویژه بازی‌ها در طی دوران رشد به دست می‌آورد. بنابراین، اگر بتوان به غنی‌سازی محیط و بسترسازی برای بازی‌های گروهی و حرکتی اقدام نمود، شاید به رشد و بهبود کارکردهای اجرایی کودکان کمک خواهد شد. یکی از موضوع‌های مهم دیگر در برنامه‌ریزی‌های درمانی برای کارکردهای شناختی توجه به این نکته است که کارکردهای شناختی تابع رشد هستند. موقعیت‌های گوناگون واکنش‌های متفاوتی را در آنها ایجاد می‌کند؛ برای مثال، کودک ممکن است به هنگام انجام تکلیف‌ها در خانه، با برادرش حرف نزند و خود را بازداری کند، ولی معلوم نیست که بتواند چنین کاری را در مدرسه نیز انجام دهد. رعایت این نکته بسیار مهم است، زیرا که صاحب نظران معتقدند که نخستین اصل کلیدی در بهبود کارکردهای حافظه، توجه، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و انعطاف‌پذیری شناختی پیشروی بیرونی به درونی است.

از سوی دیگر این کودکان به دلیل عدم یادگیری روش‌های درست به صورت نامطلوب رفتار می‌کنند. به طوری که اصلی‌ترین مشکل این قبیل افراد به ناتوانی آنها در ارزیابی و نظارت بر رفتارشان ارتباط دارد که سبب می‌شود توانایی انتظار کشیدن را نداشته باشند و بدون توجه به پیامدهای احتمالی، دست به انجام کاری بزنند و از لحاظ اجتماعی منزوی و از لحاظ روانی آسیب‌پذیر باشند. اما آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی که متضمن خودنظارتی، خودارزیابی و خودتقویتی است، و این موجب می‌شود که افراد مهارت‌های ذکر شده را در خود تقویت نمایند

و بدون نیاز به کمک دیگران تکلیف‌های خود را انجام دهند و از عهده‌ی مسئولیت‌های اجتماعی برآیند (هاشمی، بیرامی، اقبالی، وحیدی و رضایی، ۲۰۰۹). از این رو، بر اساس نتایج پژوهش‌ها یکی از بهترین روش‌های اصلاح رفتار کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال‌های رفتاری، آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی است (هایدس و همکاران، ۲۰۱۰). زیرا که این آموزش سبب می‌شود که دانش‌آموزان یاد بگیرند که خودشان به صورت درونی بر رفتار خود نظارت کنند، رفتار خود را مورد ارزیابی قرار دهند، پیامدهای آن را در نظر داشته باشند و در نتیجه به خودتقویتی یا خود تنبیهی بپردازند. خودکنترلی به دلیل اینکه به کودکان و نوجوانان اجازه می‌دهد تا رفتارشان را در غیاب حمایت و نظارت بزرگسالان اداره کنند، بسیار مؤثر است و به آنها می‌آموزد تا نسبت به رفتارشان احساس مسئولیت کنند و در نتیجه این حس مسئولیت سبب می‌شود تا از لحاظ روانی نیز بهبود یابند. بنابراین می‌توان با آموزش مهارت‌های شناختی به دانش‌آموزان نارساخوان، میزان خودکنترلی آنان را افزایش داد که در نتیجه بسیاری از مشکل‌های آنها، از جمله مشکل در مهارت‌های ارتباطی، توجه، همدلی و رفتارهای مزاحم کاهش و در نتیجه مهارت‌های اجتماعی و سلامت روان آنها افزایش خواهد یافت. همچنین می‌توان گفت دانش‌آموزان نارساخوان بیشتر از دانش‌آموزان عادی در معرض خطر ابتلا به افسردگی، اضطراب، احساس تنهایی و اقدام به خودکشی قرار دارند زیرا اغلب از جامعه طرد می‌شود (استون و لاجرسی، ۲۰۱۱).

در مجموع از جمله‌ی محدودیت‌های پژوهش، مختص بودن نمونه به دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی شهر اراک است که تعمیم‌پذیری نتایج به شهرهای دیگر را محدود می‌کند. نمونه‌ی مورد مطالعه فقط شامل دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی بود که این امر نیز میزان تعمیم‌پذیری نتایج را به دیگر دانش‌آموزان و از جمله دانش‌آموزان دختر با مشکل مواجهه می‌کند. با توجه به فراوانی این اختلال در دوران کودکی و نوجوانی که میزان مراجعه به مراکز درمانی روز به روز به علت این اختلال و همبودی آن با سایر اختلال‌های رفتاری (اختلال نوشتاری، ریاضی، اختلال سلوک، بیش‌فعالی/نقص توجه)، بالا می‌رود، انجام پژوهش‌های روان‌شناختی مرتبط با این آسیب

اجتماعی، می‌تواند به شناسایی و درمان مشکل‌های روانی در این دانش‌آموزان کمک‌های شایان توجهی کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود برنامه آموزشی مهارت‌های شناختی-هیجانی، برای بهبود روابط بین فردی دانش‌آموزان نارساخوان، در مدارس و خانواده توسط روان‌شناسان و مشاوران متخصص، برنامه ریزی و مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- اشکانی، فرح و حیدری، حسن (۱۳۹۳). تاثیر آموزش تنظیم هیجانی بر بهزیستی روان‌شناختی و سبک‌های اسنادی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری مقطع دبستان. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۴(۱)، ۶-۲۲.
- بیرامی، منصور؛ پیمان‌نیا، بهرام و موسوی قیه‌قشلاقی، الهام (۱۳۹۲). مقایسه‌ی کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان دارای اختلال ناتوانی در ریاضی با همتایان عادی. *دو فصلنامه‌ی راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۱(۱)، ۱۵-۲۹.
- دلاور، علی (۱۳۹۰). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: انتشارات رشد.
- سیدعباس‌زاده، میرمحمد؛ گنجی، مسعود و شیرزاد، علی (۱۳۸۲). بررسی رابطه‌ی هوش، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایب سوم راهنمایی تحصیلی مدارس استعداد درخشان شهرستان اردبیل. *پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اردبیل*.
- عابدی، احمد؛ پیروز زیجرودی، معصومه و یارمحمدیان، احمد (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش توجه بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری ریاضی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۱)، ۹۲-۱۰۶.
- لطیفی، زهره؛ امیری، شعله؛ ملک‌پور، مختار و مولوی، حسین (۱۳۸۸). اثر بخشی آموزش حل مسأله‌ی شناختی-اجتماعی بر بهبود روابط بین فردی تغییر رفتارهای اجتماعی و ادراک خودکارآمدی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۱(۳)، ۷۰-۸۴.
- مرادی، سپیده (۱۳۹۳). ماهیت و طبقه‌بندی اختلال‌های خواندن (نقدی بر پیشنهادها (DSM-5) برای این اختلال) *فصلنامه‌ی تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۴(۳)، ۶۹-۵۹.

میرمهدی، سیدرضا؛ عزیززاده، حمید و سیف نراقی، مریم (۱۳۸۸). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد ریاضیات و خواندن دانش‌آموزان دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری ویژه. پژوهش در حیطه‌ی کودکان استثنایی، ۹ (۱)، ۱-۱۲.

نجاتی، وحید (۱۳۹۲). پرسش‌نامه‌ی توانایی‌های شناختی: طراحی و بررسی خصوصیت‌های روان-سنجی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۱۵ (۲)، ۱۱-۱۹.

نریمانی، محمد؛ بگیان کوله‌مرز، محمدجواد و عباسی، مسلم (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر پردازش شناختی بر بهبود کیفیت رابطه‌های بین فردی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری خاص. فصلنامه‌ی پژوهش‌های روان‌شناسی اجتماعی. ۴ (۱۳)، ۹۳-۷۷.

Abedi, A., Pirooz zeyjerdy, M. & Yarmohammadian, A. (2011). The effectiveness of attention training on mathematics performance of students with mathematics learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 2 (1), 92-106. (Persian)

Alloway, T.P. (2009). Working memory, but not IQ, predicts subsequent learning in children with learning difficulties. *European Journal of Psychological Assessment*. 25:92-8.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5 Th Ed)*. Washington, DC: APA.

Ashkani, F. & Heydari, H. (2015). The effects of emotion regulation training Psychological well-being and attribution styles elementary school students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 4 (1), 6-22. (Persian)

Bauminger, N., Edelsztein, H. & Morash, J. (2005). Social information processing and emotional understanding in children with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 45-61.

Beirami, M., Peymannia, B. & Mosavi-e gaya geshlagi, E. (2011). Comparison of executive functions in students with Disability disorder in math with normal counterparts. *Journal of cognitive strategies in learning*, 1 (1), 15-29. (Persian)

Bryan, T. (2010). Effectiveness of Cognitive Process Approached Social Skills Training Program of research in learning disabilities. In H. L. Swanson (Ed.), *Handbook the assessment of learning disabilities* (pp. 285-312). Austin, Tex. : Pro-Ed.

Cargin, J.W., Maruff, P., Collie, A. & Masters, C. (2006). Mild memory impairment in healthy older adults is distinct from normal aging. *Brain and cognition*. 60(2):146-55.

Charoo, S. G., Jimit, S., Patel, D., Pratik, J., Vyas, H. N., Barot, M. J., & Divyang, H. S. (2011). Dyslexia: The developmental reading disorder. *International Pharmaceutical Science*.

Cnotka, J., Güntürkün, O., Rehkämper, G., Gray, RD. & Hunt, GR. (2008). Extraordinary large brains in tool-using New Caledonian crows (*Corvus moneduloides*). *Neuroscience Letter*. 433, 241-45.

- Delavar, A. (2011). Research Theoretical and practical Basics in the humanities and social sciences. Tehran: Roshd Publications. (Persian)
- Dukas, R. (2004). Evolutionary biology of animal cognition. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*. 35,347-374.
- Education Support Program. (2011). *Education in a Hidden Marketplace: Monitoring of Private Tutoring. Overview and Country Reports. Azerbaijan, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Georgia, Lithuania, Mongolia, Poland, Slovakia, Ukraine*. Budapest, Open Society Institute, Education Support Program, Network of Education Policy Centers.
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C. S. & Adams, A. M. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology* . 93(2), 265–81.
- Hardman, M., Drew, C. & Egan, M. W. (2010). *Human exceptionality: School, community, and family*. New York: Cengage Learning.
- Hashemi, T., Beirami, M., Eghbali, A., Vahedi, H. & Rezaee, R. (2009). Effectiveness of verbal self-instruction on improvement the symptoms of oppositional defiant disorder in children. *Reserch Except Child*. 9(3), 203-210. (Persian).
- Hedden, T., Ketay, S., Aron, A., Markus, H. R. & Gabrieli J. D. E.(2008). Cultural influences on neural substrates of attentional control. *Psychological Science*. 19,12–17.
- Hides, L., Carroll, S., Catania, L., Cotton, S.M., Baker, A., Scaffidi, A., & Lubman, D.I., (2010).” Outcomes of an integrated cognitive behaviour therapy (CBT) treatment program for co-occurring depression and substance misuse in young people”, *Journal Affective Disorder*. 121(11), 169–174.
- Holekamp, K. E., Sakai, S. T. & Lundrigan, B. L. (2007). Social intelligence in the spotted hyena (*Crocuta crocuta*). *Philosophical Transactions of the Royal Society*. 362,523-38.
- Holmes, J., Gathercole, S. E., Place, M., Dunning, D. L., Hilton, K. A. & Elliott JG. (2010). Working memory deficits can be overcome: Impacts of training and medication on working memory in children with ADHD. *Application Cognition Psychology*. 24(6),827–36.
- Hooper, S. R., Swartz, W., & Wakely, M.B.(2005). Executive functions in Elementary school children with and without problems in written expression. *Journal of Child and Adolescent Psychiatry*, 18,48-60.
- Kazemi, E. (2006). *Psychological factors in learning disabilities*. Unpublished doctoral dissertation, University of California.
- Klepac, N., Trkulja, V., Relja, M. & Babic T. (2008). Is quality of life in non-demented Parkinson's disease patients related to cognitive performance? A clinic-based cross-sectional study. *European Journal of Neurology* 15(2):128–33.
- Lackaye, T. D. & Margalit, M. (2006). Comparisons of achievement effort, and self-perceptions among student with learning disabilities and their peers from different achievement groups. *Journal of Learning Disabilities*, 39, 432-44.
- Latifi, Z., Amiri, sh., Malekpour, M. & Molavi, H. (2009). The effectiveness of social-cognitive problem solving training on improving interpersonal relationships and social

- behaviors change and self- efficacy perceptions of students with learning disabilities. *New Cognitive Science*, 11 (3), 70-84. (Persian)
- Madrigal, R. (2008). Hot vs. cold cognitions and consumers' reactions to sporting event outcomes. *Journal of Consumer Psychology*, 18(4),304-19.
- Margaret, J., Snowling, I. & Charles, Hulme. (2012). Annual Research Review: The nature and classification of reading disorders – a commentary on proposals for DSM-5, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(5), 93–607.
- McCloskey, G., Perkins, L., & Divner, B. (2009). *Assessment and Intervention for Executive Function Difficulties*. New York: Routledge Press.
- Mirmahdi, S.R., Alizadeh, H. & Seyfnoragi, M. (2009). Effect of executive functions on math and reading performance of elementary school students with specific learning disabilities. *Research on Exceptional Children Fields*, 9 (1), 1-12. (Persian)
- Momeni, S., Barak, M., Kazemi, R. Abolghasemi, A., Babaei, M. & Ezati, E. (2012). Study of the Effectiveness of Social Skills Training on Social and Emotional Competence among Students with Mathematics Learning Disorder. *Creative Education*, 3(8), 1307-1310.
- Moradi, S. (2014). The nature and classification of reading disorders (cash on (DSM-5) offers for this disorder) exceptional. *Journal of Education*, 14 (3), 59-69. (Persian)
- Morrison, A. B. & Chein, J. M. (2011). Does working memory training work? The promise and challenges of enhancing cognition by training working memory. *Psychonomic Bulletin & Review - ResearchGate*, 18(1),46–60.
- Narimani, M., Bagian kolehmarz, M.J. & Abbasi, M. (2014). The effectiveness of social skills training, cognitive processing based on improving the quality of the relationships between individual students with specific learning disabilities. *Journal of Social Psychology*, 4 (13), 93-77. (Persian)
- Nejati, V. (2013). Cognitive abilities questionnaire: design and examine the psychometric properties. *New Quarterly Journal of Cognitive Science*, 15 (2), 11-19. (Persian)
- Rossell, J., Bernal, G. & Medina, C. (2008). Individual and Group CBT and IPT for adolescents with depression symptoms. *Cultural diversity and ethnic minority psychology*, 14, 3, 234- 245.
- Samadi, S. A. (2008). *Intellectual Disability*. Tehran: Danjeh Publisher. (Persian)
- Seyed Abaszadeh, A. M., Ganji, M. & Shiraz, A. (2003). Investigate the relationship between intelligence, academic achievement in third grade Guidance School for exceptional talent students of Ardabil city. Master's thesis, the Management and Planning Organization of Ardabil province. (Persian)
- Shaywitz, S. E. (2010). *Dyslexia (specific reading disability)*. In *FD Burg et al., eds., Current Pediatric Therapy*, 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Shettleworth, S. J. (2010). *Cognition, Evolution, and Behavior*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.
- Shokoohi Yekta, M. & Parand, A. (2005). *Behavioral Disorders of Children and Adolescents*. Tehran: Teymoorzadeh Pub. (Persian).
- Sol, D., Szekely, T., Liker, A. & Lefebvre, L. (2007). Bigbrained birds survive better in nature. *Proceed Royal Society B*, 274:763-69.

- Stone, W. L. & Lagreca, A. M. (2011). The socialstatus of children with learning disabilities: A reexamination. *Child psychiatry Hum Dev.* 10 (3), 23-34.
- Swanson, H., L. & Jerman, O. (2010). Math Disabilities: A selective meta- Analysis of the literature. *Review of educational Research*, 76, 249-274.
- Tamm, L., McCandliss, B. D., Liang, A., Wigal, T. L., Posner, M. I. & Swanson, J. M. (2008). Can attention itself be trained? Attention training for children at risk for ADHD. *Med Psychiatry.* 37,397-402.
- Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Bosevski., Chiang, J. K., Hongwanishkul, D., Schuster, B. V. & Sutherland, D. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68 (3), 138-151.