



اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان آهسته‌گام

فاطمه نورالهی رومنی^۱، الهام حکیمی‌راد^۲، مریم اساسه^{۳*}، لیلا کاشانی وحید^۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان آهسته‌گام بود. روش مطالعه، نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی دانش‌آموزان آهسته‌گام مدرسه استثنایی شهر بابک در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. نمونه پژوهش با روش نمونه‌گیری در دسترس از کودکان واجد شرایط وارد مطالعه و در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) به شیوه تصادفی گمارش شدند. هر ۳۰ نفر (۱۵ نفر گروه کنترل و ۱۵ نفر گروه آزمایش) از دانش‌آموزان آهسته‌گام با استفاده از مقیاس مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیویت (SSRS) ارزیابی شدند. سپس، گروه آزمایش به صورت انفرادی و حضوری برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی را در ۱۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به مدت ۲ ماه و نیم (۲ روز در هفته) دریافت کردند اما گروه کنترل در معرض برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی قرار نگرفتند. داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس تک متغیره و چندمتغیره با استفاده از نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. نتایج نشان داد که برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی ($F=۴۶/۵۰, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۶۳$) و خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی مانند همکاری ($F=۲۱/۷۷, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۴۶$)، جرأت‌ورزی ($F=۳۶/۱۴, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۵۹$) و خودکنترلی ($F=۳۸/۷۸, p<۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۶۰$) تأثیر معناداری داشت. یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن بودند که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی سبب بهبود مهارت‌های اجتماعی در دانش‌آموزان آهسته‌گام می‌شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود، در مدارس استثنایی درمانگران و مربیان با قرار دادن برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی در برنامه آموزشی دانش‌آموزان آهسته‌گام زمینه را برای بهبود مهارت‌های اجتماعی این دانش‌آموزان فراهم سازند.

واژه‌های کلیدی: آهسته‌گام، بازداری پاسخ، توجه انتخابی، حافظه فعال، کارکردهای اجرایی، مهارت‌های اجتماعی

تاریخ پذیرش: ۱۹ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۰ آبان ۱۴۰۳

تاریخ دریافت: ۱ تیر ۱۴۰۳

۱. دانشجوی دکترای تخصصی رشته روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. نویسنده مسئول: استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. maryam.asaseh@gmail.com
۴. استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

آهسته گامی با محدودیت‌های قابل توجهی در عملکرد هوشی و رفتار انطباقی مشخص می‌شود (اسکالوک، لوکاسون و تسی^۱، ۲۰۲۱). نقص‌های رشدی کودکان آهسته گام در عملکرد فرایندهای شناختی از جمله حافظه، توجه و ادراک و توانایی-های ذهنی عمومی مانند استدلال، حل مسئله، برنامه‌ریزی، تفکر انتزاعی، قضاوت، یادگیری تحصیلی و یادگیری تجربی از طریق ارزیابی عصب روان‌شناختی شناسایی می‌شوند (اولارسکو و کوبزارو^۲، ۲۰۲۲). بر این اساس، آهسته گامی یک نقص رشدی است و این نقص محدودیت قابل توجهی در فرد ایجاد می‌کند و منجر به سازگاری ضعیف اجتماعی در زندگی روزمره می‌شود (اولارسکو و کوبزارو، ۲۰۲۲). افراد آهسته گام ممکن است دارای پیچیدگی‌های حسی-حرکتی و سایر اختلالات همزمان باشند که این مسئله موجب چالش‌های تطبیقی و عملکردی می‌شود که ممکن است سبب مشکلاتی در ارتباط اجتماعی مؤثر در این کودکان شود (بایور^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). تأخیر در رشد مغز در طول دوره رشد، سازگاری تحصیلی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری افراد آهسته گام را به شدت محدود می‌کند (جاکوب، ادوزی و پیلی^۴، ۲۰۲۲). بارزترین ویژگی کودکان آهسته گام، فقدان مهارت‌های اجتماعی است. به عبارت دیگر، این کودکان مشکلاتی در رفتار متقابل اجتماعی، تماس چشمی و حالات چهره ضعیف، فقدان رفتارها و حرکات غیرکلامی دارند (هودگس^۵ و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، کودکان آهسته گام مشکلاتی را در برقراری تماس اجتماعی به ویژه با همسالان‌شان تجربه کرده و در مدرسه دارای شبکه اجتماعی کوچکتری نسبت به همسالان با رشد عادی‌شان هستند و فرصت‌های بهبود مهارت‌های زبانی-ارتباطی را از دست می‌دهند (اسکوپ کاستلر، هافمن، سیلسن و مولر^۶، ۲۰۲۰). در واقع، سطوح پذیرش توسط همسالان و معلمان در این کودکان پایین‌تر است و آسیب‌های اجتماعی قابل توجهی در انتظار آن‌ها است (جاکوب، ادوزی و پیلی، ۲۰۲۲). در این راستا، اختلال در رشد ذهنی و شناختی موجب ناتوانی فرد در ایجاد مهارت‌های سازگاری مورد نیاز برای کنار آمدن با زندگی روزمره می‌شود. در نتیجه، افراد آهسته گام که از نقص در مهارت‌های اجتماعی رنج می‌برند، احتمالاً در تفسیر سیگنال‌های اجتماعی در تعاملات خود دچار مشکل شده و احتمال دستکاری این سیگنال‌ها توسط دیگران افزایش می‌یابد (جاکوب، ادوزی و پیلی، ۲۰۲۲). بنابراین، هنگامی که نقص مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموز مانع توانایی آن‌ها در تنظیم رفتار متناسب با زمینه‌های مختلف اجتماعی شود، یادگیری آن‌ها مختل شده و منجر به رفتارهای نامناسب می‌شود (سکری^۷ و همکاران، ۲۰۲۱).

از سوی دیگر، شواهد پژوهشی نشان داده است که کودکان آهسته گام در مقایسه با کودکان بهنجار در کارکردهای اجرایی دارای نقایصی هستند (اسپانیول و دانیلسون^۸، ۲۰۲۲). کارکردهای اجرایی به رفتارهای کارآمد، منظم و هدفمند افراد اشاره دارد که پیوندهای شناختی را در طول فعالیت‌های شناختی پیچیده پردازش و هماهنگ می‌کنند تا به اهداف خاص دست یابند (وانگ، پینگ و چن^۹، ۲۰۲۳). پژوهش‌هایی نشان داده‌اند بین کارکردهای اجرایی و مهارت‌های اجتماعی ارتباط معناداری وجود دارد (رینسکی و هینشاو^{۱۰}، ۲۰۱۱). در واقع، رشد کارکردهای اجرایی از دوران کودکی شروع شده و تا بزرگسالی ادامه دارند و این کارکردها، برای رفتار انطباقی ضروری است (هوگس، فولی، برونی، مکهارگ و دیوینی^{۱۱}، ۲۰۲۳). کارکردهای اجرایی یک پیش‌بینی‌کننده مهم کیفیت روانی اجتماعی، پیشرفت تحصیلی، مهارت‌های اجتماعی و سلامت روان در کودکان آهسته گام

1. Schalock, Luckasson & Tassé
2. Olărescu & Cobzaru
3. Bayor & et al
4. Jacob, Edozie & Pillay
5. Hodges, Fealko & Soares
6. Schoop-Kasteler, Hofmann, Cillessen & Müller
7. Sacrey & et al
8. Espanyol & Danielson
9. Wang, Wu & Chen
10. Rinsky & Hinshaw
11. Hughes, Foley, Browne, McHarg, Devine

تلقى می‌شوند (اسپیگل، گودریک، موریس، اوسبرون و لانینگن^۱، ۲۰۲۱). پژوهش دیگر نیز گزارش کرده است که نقایص کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ و حافظه فعال) منجر به کاهش رفتار سازگاری و مهارت اجتماعی در کودکان می‌شوند (کورنیش و همکاران^۲، ۲۰۱۲). شواهد پژوهشی نشان داده است که حافظه فعال در کودکان آهسته گام بسیار ضعیف است (پنگ و فوکس^۳، ۲۰۱۶). حافظه‌ی فعال هسته اصلی کارکردهای اجرایی است و رابطه نزدیکی با توجه و بازداری پاسخ دارد (فیلیپس^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). نقص در حافظه‌ی فعال، فرد را در انجام انواع فعالیت‌ها مانند توجه، برنامه‌ریزی، نگهداری و سازماندهی اطلاعات، حل مسئله با مشکلاتی مواجه می‌سازد (اکرلاند، اسپیومسون، سانریجن و بجورکدال^۵، ۲۰۱۳). در واقع، حافظه‌ی فعال نقش مهمی در توسعه رشد کودکی و کسب مهارت‌های جدید ایفا می‌کند (پنگ و فوکس، ۲۰۱۶). ضعیف بودن حافظه فعال باعث نقص در کارکردهای انطباقی (گیلوتی^۶ و همکاران، ۲۰۰۲) و آسیب‌های اجتماعی و تحصیلی در کودکان آهسته گام می‌شود (کورنیش و همکاران، ۲۰۱۲). بازداری پاسخ نیز در این کودکان در مقایسه با سایر کارکردهای اجرایی، دارای نقایصی است (فیلیپس و همکاران، ۲۰۱۶). بازداری پاسخ نیز از نظر رفتاری اندازه‌گیری می‌شود و به عنوان یک عامل رشدی و تعدیلی مهم برای رفتارهای انطباقی خاص "مهارت‌های مفهومی و عملی" در کودکان و نوجوانان آهسته گام شناخته شده است (گلیگوروویچ، بوها و اتوروویچ^۷، ۲۰۱۳). بازداری پاسخ یکی دیگر از مهم‌ترین مؤلفه‌های اجرایی برای رشد شایستگی اجتماعی در دوره پیش‌دبستانی و دبستان محسوب می‌شود (دنهام^۸ و همکاران، ۲۰۱۲). لانفرانچی^۹ و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند که نقص در بازداری پاسخ در کودکان آهسته گام موجب می‌شود که این کودکان در فعالیت‌هایی که نیاز به مهارت حافظه فعال و پردازش اطلاعات دارند، ضعیف عمل کنند. همچنین، کودکان آهسته گام در کارکردهای اجرایی توجه انتخابی محدودیت دارند (گلیگوروویچ، بوها و اتوروویچ، ۲۰۱۳). کودکان آهسته گام اغلب در حفظ توجه به فعالیت‌های یاددهی و یادگیری ضعیف عمل می‌کنند و نقص توجه یک اثر عمیق بر توانایی یادگیری دانش‌آموزان باکم توانی هوشی دارد (دادا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۱).

روش‌های درمانی مختلفی برای ارتقاء مهارت‌های اجتماعی جود دارد. برای بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته گام، از روش‌هایی مانند آموزش الگوبرداری ویدئویی^{۱۱} (برمن و کومارچنا^{۱۲}، ۲۰۲۳)، بازی‌درمانی (آماندا و حدایت^{۱۳}، ۲۰۲۴)، آموزش مهارت‌های همکاری (کار در گروه و انجام تکالیف در گروه‌ها) و نقش‌آفرینی (کالگوتر، واروال و تاجی^{۱۴}، ۲۰۱۹)، مداخلات مبتنی بر کلاس (ادینی و امیدبگدون^{۱۵}، ۲۰۱۶) و آموزش هوش هیجانی (ادیبی، راسکی و لیمان^{۱۶}، ۲۰۱۶) استفاده می‌شود اما شواهد پژوهشی نشان داده‌اند که مهارت‌های اجتماعی آموخته شده از طریق مداخلات ذکر شده ممکن است در محیط‌های مختلف اجتماعی از جمله مدرسه، خانه و جامعه توسط افراد آهسته گام قابل تعمیم نباشند (جاکوب و همکاران، ۲۰۲۲). با این فرض که کارکردهای اجرایی برای بسیاری از جنبه‌های زندگی ضروری بوده (دیاموند^{۱۷}، ۲۰۱۳) و بعضی از مؤلفه‌های آن به طور خاص برای افراد آهسته گام برای اجتماعی شدن آن‌ها و آمادگی‌شان برای مدرسه دارای اهمیت بیشتری هستند (ریگس،

1. Spiegel, Goodrich, Morris, Osborne & Lonigan

2. Cornish & et al

3. Pong and focus

4. Philips & et al

5. Åkerlund, Eshbjörnsson, Sunnerhagen & Björkdahl

6. Cornish, Steele, Monteiro, Karmiloff-Smith & Scerif

7. Gligorovic, Buha & Ethurovic

8. Denham & et al

9. Lanfranchi & et al

10. Dada & et al

11. video modeling

12. Barman & Kumar Jena

13. Amanda & Hidayat

14. Kalgotra, Warwal & Teji

15. Adeniyi & Omigbodun

16. Adebisi, Rasaki & Liman

17. Diamond

ناهرومی، رازا، دیلورس‌بارت و مولر^۱، (۲۰۰۶)، بر این اساس، یکی از مداخله‌هایی که می‌تواند با هدف افزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان آهسته گام انجام شود، مداخلات مبتنی بر برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی است (ممسیو و بیسکویک^۲، ۲۰۲۱). همچنین، با توجه به این که بین مؤلفه‌هایی مانند حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی ارتباط دوسویه وجود دارد و از هم تأثیر می‌پذیرند و بهبود هر سه مؤلفه موجب بهبود سایر کارکردهای اجرایی از جمله حل مسئله، انعطاف‌پذیری شناختی، برنامه‌ریزی و سازماندهی، مهارت‌های انطباقی مانند مهارت‌های اجتماعی در کودکان آهسته گام می‌شود، در پژوهش حاضر سعی بر آن شد که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی مبتنی بر سه مؤلفه حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی تدوین شود.

ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که پژوهش‌های انجام شده خارجی در زمینه اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته گام متعدد است اما پیشینه‌های پژوهشی داخلی حاکی از آن است که این برنامه آموزشی در بین کودکان با سایر نیازهای ویژه انجام گرفته است. حکیمی‌راد، افروز، به‌پژوه، غباری‌بناب و ارجمندنیا (۱۳۹۲) در پژوهشی اثربخشی برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی را بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال در بهبود مهارت‌های اجتماعی این کودکان تأثیر قابل‌توجهی دارد. آهنگر قربانی، حسین‌خانزاده، خسروجاوید و صادقی (۱۳۹۴) در پژوهشی تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان با نارساخوانی را تأیید کردند. رضایی، افتخار صغادی، حافظی و حیدری (۱۳۹۸) در پژوهشی اثربخشی مداخله بهنگام مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر بهبود رشد اجتماعی کودکان آهسته گام آموزش‌پذیر را نشان دادند. تیکدری، کامیابی، تجربه کار و سلطانی (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان دادند که آموزش کارکردهای اجرایی تأثیر مثبتی بر ارتقای مهارت‌های اجتماعی و پردازش هیجانی در کودکان با اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی دارد. ممسیو و بیسکویک (۲۰۲۱) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش کارکردهای اجرایی در بهبود مهارت‌های اجتماعی و تحصیلی کودکان آهسته گام اثربخش است. فیلدر و لانفرانچی^۳ (۲۰۲۲) در پژوهشی به این یافته دست یافتند که آموزش کارکردهای اجرایی در افراد آهسته گام در سنین مدرسه نقش مهمی در بهبود عملکردشان در انجام فعالیت‌های روزمره، ارتقای رفتارهای سازگاران، زبان، جهت‌گیری فضایی، پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های شغلی دارد. گراوراکمو^۴ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی نقش کارکردهای اجرایی روزمره در ارتباط با هوش و رفتار انطباقی در کودکان و نوجوانان کم‌توانی هوشی پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین میزان رفتارهای انطباقی از جمله مهارت‌های اجتماعی و انطباقی و میزان هوش در کودکان و نوجوانان آهسته گام است. به عبارت دیگر، کارکردهای اجرایی برنامه‌ریزی، حافظه فعال، انعطاف‌پذیری شناختی و بازداری پاسخ تأثیر بیشتری بر رفتار انطباقی دارند.

از آن‌جا که بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند افزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان آهسته گام منجر به ایجاد شبکه‌های گسترده اجتماعی در آن‌ها شده (مامتا و احمد^۵، ۲۰۲۰) و کسب مهارت‌های اجتماعی برای رشد و رفاه اجتماعی یک فرد به ویژه کودک آهسته گام حیاتی تلقی می‌شوند (سیلوا و الیاس^۶، ۲۰۲۴)، بر این اساس، ارتقای مهارت‌های اجتماعی در میان افراد آهسته گام موجب کاهش رفتارهای چالش‌برانگیز و مشکلات رفتاری شدید و کاهش انزوا در موقعیت‌های اجتماعی و بهبود سلامت روان می‌شوند (هوگس، فولی، برون و روی^۷، ۲۰۲۳). با توجه به این که بین کارکردهای اجرایی و مهارت‌های اجتماعی اجتماعی رابطه مستقیم معناداری وجود دارد (ریگس و همکاران، ۲۰۰۶) و از طرفی، طبق یافته‌های پژوهشی گراوراکمو و

1. Riggs, Nahromi, Razza, Dillworth-Bart & Mueller

2. Memisvic & Biacevic

3. Fidler & Lanfranchi

4. Gravråkmø & et al

5. Mamta & Ahmad

6. Silva & Elias

7. Hughes, Foley, Browne, Mcharg, Rory

همکاران (۲۰۲۲) و فیشبین، میچل، گوسیری، کار و ریمر^۱ (۲۰۱۹) کارکردهای اجرایی بیشتر از این که تحت تاثیر هوش باشد، تحت تاثیر محیط آموزشی (مدرسه و خانه) قرار دارند، در نتیجه، می‌توان با ارائه آموزش‌های مناسب در زمینه مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی مانند بازداری پاسخ، حافظه فعال و توجه انتخابی به بهبود عملکرد این کودکان در خانه، مدرسه و اجتماع پرداخت.

با بررسی پیشینه‌های پژوهشی در زمینه اثربخشی مداخلات مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی می‌توان اظهار داشت، تدوین برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی در پژوهش‌های آهنگر قربانی و همکاران (۱۳۹۴) و تیکدری و همکاران (۱۴۰۲) مبتنی بر مدل بارکلی بود که فقط به دو مؤلفه‌ی حافظه فعال و فراشناخت پرداخته بودند. همچنین، در برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی رضایی و همکاران (۱۴۰۲) توجه دیداری، توجه شنیداری، بازداری پاسخ، کنترل عاطفی، برنامه‌ریزی، اولویت‌بندی و سازمان‌دهی مورد توجه قرار گرفته بود. ممسیو و بیسکویک (۲۰۲۱) فیلدر و لانفرانچی (۲۰۲۲) در پژوهشی نشان دادند که محیط آموزشی اعم از مدرسه و خانه در تقویت کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان آهسته گام اثربخش است و بیشترین تکالیف آموزشی مربوط به برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی انعطاف‌پذیری شناختی و بازداری پاسخ و کمترین فعالیت مربوط به مؤلفه‌ی حافظه فعال بود. وجه تمایز برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین، بیانگر این بود که برنامه مذکور مبتنی بر نظریات بالکی و کارول^۲ (۲۰۱۵)، بدلی^۳ (۱۹۸۶)، برات، توگدی و انگل^۴ (۲۰۰۵) تدوین شده شده است و در پژوهش‌های قبلی به تدوین کارکردهای اجرایی توجه انتخابی، حافظه فعال کلامی و دیداری فضایی توجه نکرده‌اند. در نتیجه، با مدنظر قرار دادن این نکته که تاکنون تحقیقات بسیار کمی به بررسی آموزش این مؤلفه‌ها در دانش‌آموزان آهسته گام پرداخته‌اند و نیز با توجه به فقدان برنامه منسجم جهت آموزش کارکردهای اجرایی و با در نظر گرفتن برنامه آموزشی مبتنی بر نظریات بالکی و کارول (۲۰۱۵)، بدلی (۱۹۸۶)، برات، توگدی و انگل (۲۰۰۵) هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی در مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان آهسته گام بود.

روش

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون_ پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان آهسته‌گام در شهر بابک در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. تعداد نمونه برابر با ۳۰ کودک (۱۵ نفر آزمایش و ۱۵ نفر کنترل) انتخاب شد. با توجه به فرمول حجم نمونه (انحراف معیار ۱۵، خطای میانگین ۱۱، خطای نوع اول $\alpha=0/05$ ، توان آزمون $0/80$) تعداد نمونه برابر با ۳۰ کودک (۱۵ نفر آزمایش و ۱۵ نفر کنترل) انتخاب شد. لازم به ذکر است، در پژوهش مجاور، ارجمندنی، شکوهی یکتا، غباری بناب و جعفرخانی (۱۴۰۳) با استفاده از فرمول حجم فرمول نمونه، تعداد نمونه پژوهش ۳۰ نفر در نظر گرفته شده است. بنابراین، از بین جامعه آماری، ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل آموزش‌پذیر بودن دانش‌آموزان آهسته‌گام با توجه به نتیجه سنجش و غربال‌گری در پرونده تحصیلی دانش‌آموزان، بهره هوشی ۵۰ تا ۶۹ (با توجه به نمره هوشی دانش‌آموزان آهسته گام در تست غیرکلامی لیتر و وکسلر کلامی و آزمون گودیناف)، مشغول به تحصیل در مقطع ابتدایی، رضایت خانواده و کودک برای همراهی در برنامه مداخله و ملاک‌های خروج در فرآیند انجام پژوهش نیز مشتمل بر وجود معلولیت دیگر، انصراف از ادامه پژوهش و عدم توانایی حضور در بیش از ۲ جلسه به دلایل پزشکی و غیرپزشکی بود. شرکت‌کنندگان گروه کنترل و آزمایش از طریق مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت تحت ارزیابی قرار گرفتند. سپس، گروه آزمایش به صورت انفرادی و حضوری در معرض برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی حافظه

1. Fishbein, Michael, Guthrie, Carr & Raymer

2. Blakey & Carroll

3. Baddeley

4. Barrett, Tugade & Engle

فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی در ۱۶ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به مدت ۲ ماه و نیم (۲ روز در هفته) قرار گرفتند اما گروه کنترل برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی را دریافت نکردند.

ابزار سنجش

۱. مقیاس مهارت‌های اجتماعی^۱: مقیاس ارزیابی مهارت‌های اجتماعی، مشکلات رفتاری و پیشرفت تحصیلی توسط گرشام و الیوت در سال ۱۹۹۰ طراحی و هنجاریابی شده است. این مقیاس ۵۷ گویه دارد و دارای دو فرم والدین، معلم بوده که برای پایه‌های تحصیلی پیش‌دستانی، ابتدایی و دبیرستان تهیه شده است. همچنین، این مقیاس، دارای سه بخش مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای مشکل‌ساز و کفایت‌های تحصیلی است. در پژوهش حاضر، فقط قسمت عامل مهارت‌های اجتماعی، فرم معلم و ویژه ابتدایی استفاده شده است. مهارت‌های اجتماعی دارای سه خرده‌مقیاس همکاری (گویه‌های ۸، ۹، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۱، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹)، جرات‌ورزی (گویه‌های ۲، ۳، ۶، ۷، ۱۰، ۱۴، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۴) و خودکنترلی (۱، ۴، ۵، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۸، ۲۲، ۲۵، ۳۰) است. شیوه‌ی نمره‌گذاری هر گویه به روش لیکرت برحسب پاسخ‌های صفر (هرگز)، دو (گاهی اوقات) و یک (اغلب) انجام می‌شود. نمره بالاتر در عامل مهارت‌های اجتماعی و کفایت تحصیلی نشان‌دهنده برخورداری از میزان مهارت‌های اجتماعی و تحصیلی بالاتر است. همچنین، نمره بالاتر در رفتارهای مشکل‌نشان‌دهنده مشکلات رفتاری بیشتر است. همسانی درونی و بازآزمایی به عنوان شاخص قابلیت اعتماد مقیاس و روایی سازه و همزمان این مقیاس نیز مطلوب گزارش شده است (شهیم، ۱۳۷۷). ضریب قابلیت اعتماد بازآزمایی برای عامل مهارت‌های اجتماعی ۰/۸۵ و همسانی درونی مهارت‌های اجتماعی ۰/۹۴ به دست آمده است (گرشام و الیوت، ۱۹۹۰). در ایران، در پژوهش شهیم (۱۳۷۷) پایایی آلفای کرونباخ مقیاس مهارت‌های اجتماعی ۰/۸۹ و قابلیت اعتماد تصنیفی با استفاده از فرمول اسپیرمن براون برای بخش مهارت‌های اجتماعی ۰/۸۶ به دست آمده است. در پژوهش حاضر، پایایی آلفای کرونباخ مؤلفه‌های همکاری ۰/۷۸، جرات‌ورزی ۰/۶۳ و خودکنترلی ۰/۹۴ و کل مهارت‌های اجتماعی ۰/۸۸ بود.

برنامه مداخله

برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی: جلسات مداخله برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی توسط پژوهشگران با نظارت اساتید روانشناسی با توجه به نظریات باکلی و کارول (۲۰۱۵)، بدلی (۱۹۸۶) و برات، توگدی و انگل (۲۰۰۵) طراحی و تدوین شدند. چک‌لیست روایی متخصصان جهت تایید متناسب بودن اهداف و محتوا برای کودکان کم توانی هوشی نیز تهیه و تکمیل شد. از هشت نفر از متخصصان درخواست شد تا میزان متناسب بودن هر یک از جلسات را با توجه به اهداف و محتوا را نمره‌گذاری کنند. متخصصان پس از مطالعه برنامه، بازخوردهای خود را با توجه به در نظر گرفتن تمام جوانب، در اختیار پژوهشگران قرار دادند. در این ارزیابی ۰/۷۰ از متخصصان با همسو بودن محتوای ارائه شده با توجه به هدف تعیین شده، ۰/۶۸ از متخصصان با زمان اختصاص شده و تعداد جلسات، ۰/۷۴ از متخصصان با جذابیت داشتن روش ارائه پکیج، ۰/۶۹ از متخصصان نسبت به اثر پکیج آموزشی در عملکرد مستقل کودکان و ۰/۷۵ از متخصصان نسبت به متناسب بودن پکیج آموزشی برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم توافق داشتند.

جدول ۱. برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی

جلسه	هدف	محتوا	فعالیت
۱	سلام و احوال پرسی، معرفی برنامه آموزشی و کسب رضایت از والدین، ارائه‌ی توضیحات در مورد برنامه آموزشی، گرفتن پیش‌آزمون		

1. Social Skills Rating System (SSRS)

اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی

فاطمه نورالهی رومنی، الهام حکیمی‌راد، مریم اساسه و لیلا کاشانی وحید

۲	بهبود توجه	آموزش تنفس صحیح که باعث افزایش ذهن آگاهی و توجه می‌شود.	به پشت دراز بکشید، به آرامی نفس را از بینی خود وارد کنید، شمارش نفس‌ها، یک بازدم طولانی (برای یک دقیقه به تمام صداهای خارج از خود که می‌شنوید گوش دهید و آن‌ها را بنویسید، به مدت یک دقیقه به تمام صداهایی که در درون خود می‌شنوید مانند صدای شکم گوش دهید، قورت دادن و غیره هر صدایی را که می‌شنوید، یادداشت کنید، دوباره نفس‌های خود را به مدت ۶۰ ثانیه بشمارید.
۳	بهبود توجه	فعالیت‌های حرکتی، گوش دادن به موسیقی و توجه به احساسات	<ul style="list-style-type: none"> - گوش دادن و حرکت با موسیقی - پیاده‌روی و گوش دادن به موسیقی - تمرین پروانه‌ای
۴	بهبود توجه	توجه به صدای مورد نظر و بی‌توجهی به صداهای دیگر	<ul style="list-style-type: none"> - با چند ابزار به طور همزمان صدا در می‌آوریم و از دانش‌آموز می‌خواهیم که او فقط صدایی که مورد نظر ما است را بشمرد و به ما بگوید در مرحله اول فقط دوصدا را می‌گذاریم و به مرور تمرین را سخت‌تر می‌کنیم - یک سری کلمات بر پشت دانش‌آموز می‌نویسیم. یک مداد و کاغذ به دانش‌آموز می‌دهیم و می‌گوییم هر وقت کلمه مورد نظر مثلاً کوه را بر پشتت نوشتن روی کاغذ بنویس و در پایان بگو چند تا از این کلمه نوشته شده است. - تصویر هیجان‌ناخت مختلف را به دانش‌آموز نشان داده و نام هر احساس را بیان می‌کنیم بعد از این که یاد گرفت جلو دانش‌آموز آن هیجان را بازی می‌کنیم و از او می‌خواهیم هیجانی که نقشش را بازی کرده‌ام را روی تصویر نشان بده. - تعدادی وسایل و کارت تهیه می‌کنیم مانند توپ، راکت، تور، کارت رنگی، کارت شماره‌گذاری شده و کلمات کلیدی از دانش‌آموز می‌خواهیم برای مثال: اگر کارت قرمز را دیدی توپ را با دست چپ پرتاب کن، اگر کارت آبی را دیدی توپ را با دست راست پرت کن و همین‌طور ادامه می‌دهیم.
۵	بهبود مهارت بازداری پاسخ	پاسخ به سوالات برخلاف آنچه که تاکنون پاسخ داده اند	به دانش‌آموز می‌گوییم هر سؤالی که از شما می‌پرسم به جای پاسخ بله، خیر پاسخ بده و بالعکس.
۶	بهبود بازداری پاسخ	توقف پاسخ صحیح	<ul style="list-style-type: none"> - چند کارت شب و روز را به دانش‌آموز نشان می‌دهیم و می‌گوییم به جای روز بگوید شب و به جای شب بگوید روز - دو تصویر سگ و گربه را به اونهاش می‌دهیم از او می‌خواهیم تصویر سگ را دیدی صدای گربه را در بیاورد و برعکس. - چند کارت سفید و سبز را به دانش‌آموز نشان می‌دهیم و وقتی می‌گوییم برف، کارت سبز را نشان دهد و وقتی می‌گوییم کارت سبز، کارت سفید را نشان دهد. - درمانگر می‌گوید هر وقت من دستم را روی میز دراز کردم، شما دستت را مشت کرده و روی میز بگذار و برعکس
۷	بهبود بازداری پاسخ	مجموعه پاسخ یکسان (از نظر معنایی یکسان)	تمرین‌هایی به دانش‌آموز می‌دهیم که از نظر معنایی یکسان باشند. مثلاً هر دو سؤال مربوط به رنگ باشد. دوکارت زرد و قرمز را به دانش‌آموز نشان می‌دهیم و می‌گوییم هر وقت کارت زرد را نشان دادم بگو قرمز و برعکس. یا شلوار را نشان می‌دهیم می‌گوییم بگو پیراهن و وقتی پیراهن دیدی بگو شلوار
۸	تقویت حافظه فعال کلامی	لیستی از حیوانات و اشیاء	با توجه به وضعیت حافظه دانش‌آموز که در جلسه پیش‌آزمون مشخص شده است، لیستی از حیوانات و اشیاء را بیان می‌کنیم و به دانش‌آموز می‌گوییم هر وقت اسم حیوان شنید صدای آن را در بیاورد و کلمه اول لیست را از او می‌پرسیم.
۹	تقویت حافظه فعال کلامی	بازی بازگشت اشیاء مرموز	یک لیستی از اعداد، اشیاء و حروف را آماده می‌کنیم ابتدا از آیت‌های کم شروع می‌کنیم از دانش‌آموز می‌خواهیم کلمات یا اعدادی را که من می‌خوانم شما برعکسش را به من بگو.
۱۰	بهبود حافظه فعال کلامی	کسب مهارت‌های خواندن شامل آگاهی واجی	چندکلمه به دانش‌آموز می‌دهیم از او می‌خواهیم یک بار واج آغازین را حذف کند، یک بار واج میانی را حذف کند و یک بار واج پایانی را حذف کند. چند کلمه به او می‌دهیم و می‌گوییم آن‌ها را بخش کن و کلمات آغاز و پایان را پیدا کن و بگو.
۱۱	حافظه فعال دیداری- فضایی	کارت دیدآموز اشیاء، حیوانات	یک سری کارت بر روی زمین می‌گذاریم مسیر گذاشتن کارت مهم است کارت‌ها را برمی‌گردانیم به دانش‌آموز می‌گوییم ببیند بعد یک حرفی که تداخل ایجاد می‌کند می‌گوییم و حالا از دانش‌آموز می‌خواهیم به ترتیب معکوس اسم کارت‌ها را بگوید از تعداد کارت کم شروع می‌کنیم و با توجه به توانایی دانش‌آموز به تعداد کارت‌ها اضافه می‌کنیم
۱۲	بهبود حافظه فعال دیداری فضایی	ماتریس پر شده را در ذهن نگه داشته و با توجه به آن ماتریس خالی راپر کند	یک سری کارت که تعدادی عدد روی آن نوشته شده است را به دانش‌آموز نشان می‌دهیم. بعد آن‌ها را بهم می‌ریزیم و می‌گوییم طبق آن چه که دیده‌ای کارت‌ها را مرتب کن. ماتریس به دانش‌آموز نشان داده می‌شود بیست ثانیه زمان گرفته می‌شود. بعد از دانش‌آموز خواسته شود ماتریس خالی را مثل ماتریسی که دیده است پر کند ابتدا از ماتریس دوخانه استفاده می‌شود. وقتی دانش‌آموز این تمرین را درست انجام داد از ماتریس چهار خانه استفاده می‌شود وقتی این ماتریس را هم درست انجام داد از ماتریس شش خانه استفاده می‌شود
۱۳	بهبود حافظه فعال دیداری فضایی	زدن بر روی مکعب‌های متعدد باچوب	چند مکعب را می‌گذاریم ابتدا از دو مکعب شروع می‌کنیم بسته به توانایی دانش‌آموز تعداد مکعب‌ها را افزایش می‌دهیم. مربی مکعب‌ها را می‌چیند و با چوب بر روی آن‌ها می‌زند دانش‌آموز باید برعکس فعالیت مربی بر روی مکعب‌ها بزند

بهبود حافظه فعال دیداری فضایی	۱۴	تصاویر و عکس‌هایی به شرکت‌کننده نشان داده می‌شود و سپس، از آن‌ها خواسته می‌شود که رنگ‌ها و جهت‌های تصاویر را بعد از پانزده ثانیه بیان کنند.	بازی با تصاویر
	۱۵	مرور جلسات اول تا سیزدهم	
	۱۶	گرفتن پس‌آزمون و مقایسه پس‌آزمون‌های بین دو گروه آزمایش و کنترل	

شیوه اجرای پژوهش

در پژوهش حاضر، اطلاعات کافی در زمینه پژوهش مذکور به والدین این کودکان ارائه شد. سپس، فرم رضایت‌نامه جهت شرکت این دانش‌آموزان در پژوهش از والدین‌شان گرفته شد. همچنین، پیشنهاد پژوهش حاضر با شناسه IR.IAU.SRB.REC.1402.052 در کمیته اخلاق واحد علوم و تحقیقات (دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی) به ثبت رسیده است. پس از رعایت معیارهای ورود با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، تعداد ۳۰ نفر از دانش‌آموزان آهسته گام به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پس از کسب رضایت والدین و رضایت کودک، این دانش‌آموزان به صورت تصادفی در دو گروه کنترل (۱۵ نفره) و آزمایش (۱۵ نفره) قرار داده شدند. لازم به ذکر است، اجرای مداخله برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی توسط پژوهشگر اول این پژوهش که مربی دانش‌آموزان آهسته گام هستند، انجام شد. گروه کنترل هیچ درمانی دریافت نکرد اما گروه آزمایش تحت آموزش پروتکل برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی قرار گرفتند. در پیش‌آزمون و پس‌آزمون شرکت‌کنندگان با مقیاس مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیویت (۱۹۹۰) مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت، داده‌های حاصل از پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و روش آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره و چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد و آزمون کولموگراف اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

متغیرها	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	K-SZ	سطح معناداری
همکاری	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۴/۰۰	۲/۹۲	۰/۱۸	۰/۲۰
		کنترل	۱۵/۳۳	۲/۹۱	۰/۱۴	۰/۲۰
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۸/۸۶	۲/۵۵	۰/۱۳	۰/۲۰
		کنترل	۱۴/۴۶	۳/۰۹	۰/۱۷	۰/۲۰
جرات‌ورزی	پیش‌آزمون	آزمایش	۸/۰۰	۳/۸۹	۰/۱۶	۰/۲۰
		کنترل	۷/۹۳	۳/۸۲	۰/۱۹	۰/۱۴
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۳/۹۳	۲/۸۶	۰/۱۵	۰/۲۰
		کنترل	۸/۷۳	۳/۱۲	۰/۱۹	۰/۱۱
خودکنترلی	پیش‌آزمون	آزمایش	۷/۴۰	۴/۸۵	۰/۱۶	۰/۲۰
		کنترل	۷/۲۶	۴/۳۵	۰/۱۲	۰/۲۰
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۲/۶۶	۲/۴۳	۰/۱۷	۰/۲۰
		کنترل	۷/۲۶	۳/۹۹	۰/۱۲	۰/۲۰
مهارت‌های اجتماعی (کل)	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۹/۴۰	۷/۴۳	۰/۱۴	۰/۲۰
		کنترل	۳۰/۵۳	۷/۶۴	۰/۱۶	۰/۲۰
	پس‌آزمون	آزمایش	۴۵/۴۶	۵/۰۵	۰/۱۸	۰/۲۰
		کنترل	۳۰/۴۶	۶/۲۶	۰/۱۹	۰/۱۱

اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی

فاطمه نورالهی رومنی، الهام حکیمی‌راد، مریم اساسه و لیلا کاشانی وحید

در جدول ۲ آمار توصیفی به تفکیک برای افراد گروه‌ها در دو مرحله (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) ارائه داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در گروه کنترل میانگین نمرات در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهند ولی در گروه آزمایش شاهد تفاوت میانگین نمرات در پس‌آزمون گروه آزمایش هستیم. در پژوهش حاضر پیش از تحلیل استنباطی داده‌ها (تحلیل کوواریانس تک متغیره و چندمتغیره)، جهت رعایت پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک، مهمترین پیش‌فرض‌ها یعنی نرمال بودن توزیع نمرات توسط آزمون کولموگراف - اسمیرنوف، همسانی واریانس‌ها توسط آزمون لوین و همسانی ماتریس کوواریانس مورد بررسی قرار گرفت.

به منظور بررسی پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه کنترل و آزمایش برای کل مهارت‌های اجتماعی از آزمون کولموگراف - اسمیرنوف استفاده شد. نتایج آزمون کولموگراف اسمیرنوف بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در کل مهارت‌های اجتماعی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل برقرار بود ($p > 0.05$). با توجه به نتایج جدول (۲) آماره Z کولموگراف - اسمیرنوف برای کل مهارت‌های اجتماعی معنادار نیست. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت توزیع متغیره نرمال است ($p > 0.05$). برای بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها، آزمون لوین به کار رفت. نتایج نشان داد پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها برای کل مهارت‌های اجتماعی ($F = 0.06$, $p = 0.79$) برقرار بود ($p > 0.05$). بنابراین، نتایج نشان‌دهنده‌ی عدم معنی‌داری آزمون لوین در سطح معناداری ۰/۰۵ است ($p > 0.05$).

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری تفاوت گروه آزمایش و کنترل در مقیاس کل مهارت‌های اجتماعی

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
اثر اصلی گروه	۹۲۲/۲۲	۱	۹۲۲/۲۲	۴۶/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۶۳
نمره پیش‌آزمون (کنترل)	۳۷۲/۰۶	۱	۳۷۲/۰۶	۱۸/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۴۱
خطا	۵۳۵/۴۰	۲۷	۱۹/۸۳			
کل	۴۵۸۳۹/۰۰	۳۰				

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، با تعدیل اثر پیش‌آزمون، در نمرات پس‌آزمون تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده شد. به عبارتی بین افراد گروه‌های آزمایش و کنترل از لحاظ متغیر وابسته (مقیاس کل مهارت‌های اجتماعی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. در این ارتباط، میزان تأثیر یا تفاوت برابر با (۰/۶۳) است. ۰/۶۳ تفاوت بین نمرات گروه‌های آزمایش و کنترل در پس‌آزمون (کل مهارت‌های اجتماعی) مربوط به اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی) بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان با آهسته گام بود.

هم‌چنین، به منظور بررسی پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه کنترل و آزمایش برای مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی شامل همکاری، جرأت‌ورزی و خودکنترلی از آزمون کولموگراف - اسمیرنوف استفاده شد. با توجه به نتایج جدول (۲) آماره Z کولموگراف - اسمیرنوف برای مؤلفه‌های همکاری، جرأت‌ورزی و خودکنترلی معنادار نیست. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت توزیع متغیره نرمال است ($p > 0.05$). برای بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها، آزمون لوین به کار رفت. نتایج نشان داد پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها برای مؤلفه‌های همکاری ($F = 1.38$, $p = 0.25$)، جرأت‌ورزی ($F = 0.37$, $p = 0.54$) و خودکنترلی ($F = 0.12$, $p = 0.72$) برقرار بود ($p > 0.05$). بنابراین، نتایج نشان‌دهنده‌ی عدم معنی‌داری آزمون لوین در سطح معناداری ۰/۰۵ است ($p > 0.05$). هم‌چنین، نتایج آزمون ام باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیره‌های وابسته در دو گروه برابر است ($F = 1.93$, $p = 0.12$, $BoxM = 1.31$). به عبارت دیگر شرط واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است. بنابراین، استفاده از آزمون پارامتریک بلامانع است. آماره لامبدای ویلکز به عنوان شاخص‌های آماری چندمتغیره در تحلیل کوواریانس متغیره‌های وابسته مؤلفه‌های همکاری، جرأت‌ورزی و خودکنترلی گزارش شد. مقادیر بدست آمده از لامبدای ویلکز نشان می‌دهند که بین دو گروه و آزمایش از نظر حداقل یکی از متغیره‌های وابسته ($F = 26.07$, $p < 0.001$) تفاوت معنادار وجود دارد. هم‌چنین، نزدیک به ۰/۷۷ درصد از تفاوت‌های ایجاد شده در متغیره‌های وابسته مؤلفه‌های همکاری، جرأت‌ورزی و خودکنترلی به تأثیر متغیر مستقل مربوط است. برای تشخیص اینکه در کدام حیطه‌ها تفاوت معنی‌دار وجود دارد، از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد که نتایج در جدول ۵ آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره میانگین نمره‌های پس‌آزمون سطوح مؤلفه‌های پژوهش

منبع تغییرات	متغیره‌های وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
همکاری	۱۵۴/۵۷	۱	۱۵۴/۵۷	۲۱/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۴۶	
جرأت‌ورزی	۱۸۸/۱۱	۱	۱۸۸/۱۱	۳۶/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۵۹	
خودکنترلی	۲۳۷/۷۷	۱	۲۳۷/۷۷	۳۸/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۶۰	

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، بین میانگین همکاری ($F = 21.77$, $p < 0.001$)، جرأت‌ورزی ($F = 36.14$, $p < 0.001$) و خودکنترلی ($F = 38.78$, $p < 0.001$) در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی) در پس‌آزمون باعث افزایش مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی شامل همکاری، جرأت‌ورزی و خودکنترلی شده است. با توجه به اندازه اثر می‌توان گفت میزان اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی) جالب توجه بوده است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر، اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان آهسته گام بود. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر مشخص گردید که برنامه آموزش کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی) در بهبود مهارت‌های اجتماعی اثربخش است. میزان شدت اثر نشان‌دهنده‌ی میزان اثربخشی مداخله بر متغیرهای وابسته است. شدت اثر در کل مهارت‌های اجتماعی (۰/۶۳) و مؤلفه‌های آن مانند همکاری (۰/۴۶)، جرأت‌ورزی (۰/۵۹) و خودکنترلی (۰/۶۰) است. این ارقام نشان‌دهنده‌ی این هستند که میزان اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی در بهبود مهارت‌های اجتماعی قابل توجه است. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهشی ممسیو و بیسکویک (۲۰۲۱)، فیلدر و لانفرانچی (۲۰۲۲) و گراوراکمو و همکاران (۲۰۲۲)، حکیمی راد و همکاران (۱۳۹۲)، آهنگر قربانی و همکاران (۱۳۹۴)، رضایی و همکاران (۱۳۹۸) و تیکدری و همکاران (۱۴۰۲) همسو است. ممسیو و بیسکویک (۲۰۲۱) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته گام از طریق آموزش کارکردهای اجرایی بهبود می‌یابد. فیلدر و لانفرانچی (۲۰۲۲) در پژوهشی نشان دادند که آموزش کارکردهای اجرایی سبب ارتقای رفتارهای سازگاران، زبان، رفتار سازگاران، زبان، جهت‌گیری فضایی، پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های شغلی در این کودکان می‌شود. گراوراکمو و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه دست یافتند که کارکردهای اجرایی برنامه‌ریزی، حافظه فعال، انعطاف‌پذیری شناختی و بازداری پاسخ تأثیر بیشتری بر رفتار انطباقی نسبت به هوش کلامی و غیرکلامی و توانایی‌های حل مسئله دارند. حکیمی راد و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی اثربخشی برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان را تأیید کردند. آهنگر قربانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی در افزایش مهارت‌های اجتماعی را نشان دادند. رضایی و همکاران (۱۳۹۸) گزارش کردند که مداخله بهنگام مبتنی بر کارکردهای اجرایی موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان آهسته گام آموزش‌پذیر می‌شود. تیکدری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان دادند که آموزش کارکردهای اجرایی تأثیر مثبتی در بهبود مهارت‌های اجتماعی و پردازش هیجانی در کودکان دارد. یافته‌های پژوهش مذکور با نتیجه پژوهش حاضر همخوانی دارد؛ زیرا، در پژوهش حاضر مشخص شد که آموزش کارکردهای اجرایی حافظه فعال، بازداری پاسخ و توجه انتخابی موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان آهسته گام می‌شود.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان این‌گونه استدلال کرد، حافظه فعال از قابلیت‌های مورد نیاز کودکان است و آن‌ها را قادر می‌سازد که به دست‌کاری اجزای مهم اطلاعات بپردازند و ارتباطات جدید بین عناصر را درک کنند. در نتیجه، حافظه فعال نقش مهمی در یادگیری دانش‌آموزان آهسته گام دارد. زیرا نقص در حافظه فعال روی رفتارهای اجتماعی کودکان نیز تأثیر مستقیم دارد، بر این اساس، آموزش کارکردهای اجرایی حافظه فعال موجب بهبود ذخیره و بازیابی اطلاعات در این دانش‌آموزان می‌شود و با بهبود حافظه فعال، ذخیره و بازیابی اطلاعات مرتبط با کارکردهای اجتماعی افزایش یافته و موجب پردازش کارآمد و مؤثر نشانه‌های اجتماعی در دانش‌آموزان آهسته گام می‌شود (ممسیو و بیسکویک، ۲۰۲۱). همچنین، آموزش کارکردهای اجرایی بازداری پاسخ به فرد اجازه می‌دهد با نادیده گرفتن سرنخ‌ها/ محرک‌های نامربوط، اطلاعات مرتبط اجتماعی با کارآمدی بیشتری پردازش شوند. در نتیجه، آموزش کارکردهای اجرایی بازداری پاسخ می‌تواند در بهبود مهارت‌های اجتماعی کمک‌کننده باشد (گراوراکمو و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این تبیین‌ها، آموزش کارکردهایی توجه انتخابی در بهبود مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان آهسته گام تأثیر دارد. زیرا، آموزش کارکردهای اجرایی توجه انتخابی موجب افزایش نادیده گرفتن محرک‌های نامربوط و سرکوب کردن این محرک‌ها و توجه کردن به یک محرک مهم در موقعیت‌های مختلف اجتماعی می‌شود. در واقع، فرایند تمرکز بر اطلاعات مهم و نادیده گرفتن محرک‌های بی‌اهمیت و منحرف‌کننده تقریباً برای تمام فرایندهای شناختی حیاتی است و باعث اجتناب از بارگذاری بیش از حد سیستم پردازش اطلاعات می‌شود. به عبارت دیگر، عدم توجه انتخابی می‌تواند عمیقاً بر مهارت‌های اجتماعی افراد آهسته گام تأثیر بگذارد و اگر به مدت طولانی ادامه پیدا کند باعث ایجاد

مشکلات اجتماعی می‌شود. در مورد اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی در افزایش همکاری دانش‌آموزان آهسته گام می‌توان این‌گونه استدلال کرد که دستیابی این دانش‌آموزان به مهارت کارکردهای اجرایی موجب کاهش رفتارهای تکانشی و رفتارهای پرخشاگرانه می‌شود و سعی می‌کنند از بی‌هدفی رفتار پرهیزند و هوشمندانه وارد همکاری، مشارکت و پیروی از دستورالعمل‌ها و رهنمودها شوند. همچنین، نتیجه دیگر پژوهش نشان داد که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی موجب افزایش جرأت‌ورزی در دانش‌آموزان آهسته گام می‌شود. مهارت جرأت‌ورزی اشاره به معرفی خود به دیگران یا ابراز وجود به گونه درست دارد ولی این مهارت در این دانش‌آموزان ضعیف است. در پژوهش حاضر مشاهده شد که آموزش کارکردهای اجرایی موجب می‌شود که کمتر تکانشی رفتار کنند و رفتاری که می‌خواهند در برابر رفتار دیگران نشان دهند، مرور کرده و پیامد آن را تحلیل کنند، سپس، رفتار مناسب را بروز دهند. در نتیجه، در طولانی مدت می‌توانند پیامد مثبت رفتار مطلوب خود را مشاهده کرده و از رفتارهای ناگهانی خودداری کنند. علاوه بر این موارد، برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی موجب ارتقای خودکنترلی در دانش‌آموزان آهسته گام می‌شود. این دانش‌آموزان در مقایسه با دانش‌آموزان بهنجار مشکلات شدیدی در مهارت خودکنترلی دارند. چرا که این مهارت کمک می‌کند تا از عواقب احتمالی آسیب به خود یا دیگران جلوگیری کند. دستیابی به مهارت‌های کارکردهای اجرایی موجب تصمیم‌گیری درست در موقعیت‌های دشوار می‌شود و کمک می‌کند تا سنجیده رفتار کنند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان به حجم نمونه اندک، روش نمونه‌گیری غیرتصادفی (نمونه‌گیری در دسترس) و عدم پیگیری به دلیل محدودیت زمانی اشاره کرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود، در مطالعات آتی، در پژوهش‌های دیگر، حجم نمونه وسیع‌تر از پژوهش حاضر و نمونه‌گیری تصادفی و پیگیری برای نتایج قابل اعتمادتر و قابل تعمیم در نظر گرفته شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های دیگر به بررسی اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر کاهش مشکلات رفتاری دانش‌آموزان آهسته گام بپردازند. یکی دیگر از پیشنهادها کاربردی پژوهش، اشاره به این نکته دارد که با توجه به این که دستیابی کودکان آهسته گام به کارکردهای اجرایی (انعطاف‌پذیری شناختی، حافظه فعال و بازداری پاسخ) نقش مستقیم روی ارتقای مهارت‌های اجتماعی‌شان دارد، بایستی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی توسط مشاوران و مربیان در مدارس استثنایی به این کودکان آموزش داده شود.

تشکر و قدردانی

از تمام عزیزان به خصوص دانش‌آموزان آهسته گام مدرسه استثنایی شهر بابک و والدین آن‌ها که با صبر و شکیبایی در پیشبرد این پژوهش یاری‌رسان بودند، قدردانی می‌شود.

منابع

- آهنگر قربانی، ز.، حسین خانزاده، ع.، خسروجاوید، م.، و صادقی، ع. (۱۳۹۴). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی، مجله روانشناسی افراد استثنایی. ۵ (۱۹)، ۱۶۳-۱۸۶.
- تیکدری، ف.، کامیابی، م.، تجربه‌کار، م.، و سلطانی، ا. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و پردازش هیجانی در کودکان با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی. مجله پرستاری کودکان. ۱۰ (۲)، ۴۷-۵۶.
- حکیمی راد، ا.، افروز، غ.، به پژوه، ا.، غباری بناب، ب.، و ارجمندیا، ع. (۱۳۹۲). اثربخشی برنامه‌های آموزش بازداری پاسخ و حافظه فعال بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی. نشریه مطالعات روان‌شناختی. ۹ (۴)، ۲۹-۹.
- رضایی، ص.، افتخار صعادی، ز.، حافظی، ف.، و حیدرئی، ع. (۱۳۹۸). تدوین برنامه مداخله بهنگام مبتنی بر کارکردهای اجرایی و بررسی اثربخشی آن بر بهبود رشد اجتماعی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر. مجله دانشکده پزشکی. ۶۲ (۴ و ۱)، ۲۷۵-۲۸۷.
- شهیم، س. (۱۳۷۷). بررسی اعتبار قابلیت اعتماد مقیاس روش درجه‌بندی مهارت اجتماعی در گروهی از کودکان دبستانی شیراز. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. ۳ (۴)، ۱۷-۳۸.

Adebisi, R.O., Rasaki, S. A., & Liman, A. N. (2016). The prevalence, identification process and intervention strategies of children with intellectual disabilities: a report of an institution's

- fieldwork. *Int Journal of Educational Innovations*. 4(1), 54–61.
- Adeniyi, Y. C., & Omigbodun, O. O. (2016). Effect of a classroom-based intervention on the social skills of pupils with intellectual disability in Southwest Nigeria. *Child and adolescent psychiatry and mental health*. 10(1), 1-12.
- Åkerlund, E., Esbjörnsson, E., Sunnerhagen, K. S., & Björkdahl, A. (2013). Can computerized working memory training improve impaired working memory, cognition and psychological health?. *Brain Injury*. 27 (13-14), 1649-1657.
- Amanda, S. T., & Arief Hidayat, SH.A. (2024). The Effect of Origami Play Therapy on the Social Skills of Children with Intellectual Disabilities. *Prisma Sains: Jurnal pengkajian ilmu dan pembelajaran*. 12 (1), 250- 256.
- Baddeley, A. D. (1986). *Working Memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Barman, M., & Kumar Jena, A. (2023). Effect of interactive video-based instruction on learning performance in relation to social skills of children with intellectual disability. *International Journal of Developmental Disabilities*. 69(5), 683–696.
- Barrett, L. F., Tugade, M. M., & Engle, R. W. (2004). Individual differences in working memory capacity and dual-process theories of the mind. *Psychological bulletin*. 130(4), 553.
- Bayor, A. A., Brereton, M., Sitbon, L., Ploderer, B., Bircanin, F., Favre, B., & Koplick, S. (2021). Toward a competency-based approach to co-designing technologies with people with intellectual disability. *ACM Transactions on Accessible Computing*. 14 (2), 1-33.
- Blakey, E., & Carroll, D. J. (2015). A short executive function training program improves preschoolers' working memory. *Frontiers in psychology*. 6, 1827.
- Cornish, K., Steele, A., Monteiro, C. R. C., Karmiloff-Smith, A., & Scerif, G. (2012). Attention deficits predict phenotypic outcomes in syndrome-specific and domain-specific ways. *Frontiers in psychology*, 3.
- Dada, O. A., Adeleke, O. P., Aderibigbe, S. A., Adeife, M. A., & Apie, M. A. (2021). Music Therapy in Enhancing Learning Attention of Children with Intellectual Disability. *Journal of Intellectual Disability: Diagnosis and Treatment*. 9(4), 363-367.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Mincic, M., Kalb, S., Way, E., Wyatt, T., & Segal, Y. (2012). Social-Emotional Learning Profiles of Preschoolers' Early School Success: A Person-Centered Approach. *Learning and Individual Differences*. 1, 22(2), 178–189.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*. 64, 135–168.
- Fidler, D. J., & Lanfranchi, S. (2022). Executive function and intellectual disability: innovations, methods and treatment. *Journal of Intellectual Disability Research*. 66 (1-2), 1-8.
- Fishbein, D. H., Michael, L., Guthrie, CH., Carr, CH., & Raymer, J. (2019). Associations Between Environmental Conditions and Executive Cognitive Functioning and Behavior During Late Childhood: A Pilot Study. *Front Psychol*. 10, 1263.
- Gilotty, L., Kenworthy, L., Sirian, L., Black, D. O., & Wagner, A. E. (2002). Adaptive skills and executive function in autism spectrum disorders. *Child Neuropsychology*. 8(4), 241-248
- Gligorović, M., & Buha, N. (2013). Conceptual abilities of children with mild intellectual disability: Analysis of Wisconsin Card Sorting Test performance. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*. 38(2), 134-140.
- Gravråkmø, S., Olsen, A., Lydersen, S., Ingul, J. M., Henry, L., & Øie, M. G. (2022). Associations between executive functions, intelligence and adaptive behaviour in children and adolescents with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*. 27(3), 715-727
- Gresham, F. M & Elliott, S. N. (1990). *Social skills rating system manual*. San Antonio, TX: Pearson
- Hughes, C., Foley, S., Browne, W., Mcharg, G., & Rory, T. (2023). Devine Developmental links between executive function and emotion regulation in early toddlerhood. *Infant Behavior and Development*. 71, 101782
- Jacob, U. S., Edozie, I. S., & Pillay, J. (2022). Strategies for enhancing social skills of individuals with intellectual disability: A systematic review. *Frontiers in rehabilitation sciences*. 3, 968314.

- Kalgotra, R., Warwal, J. S., & Teji, V. (2019). Social development of children with mild and moderate Intellectual Disabilities at special schools in India. *Life Span & Disability*, 22(1).
- Kovalenko, V. Y. (2020). Age Features of the Socialisation of Children with Intellectual Disability in Special Psychological and Pedagogical Research. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*, 6(2), 173-184.
- Lanfranchi, S., Jerman, O., Dal Pont, E., Alberti, A., & Vianello, R. (2010). Executive function in adolescents with Down syndrome. *Journal of intellectual disability research*. 54(4), 308-319.
- Lanfranchi, S., Jerman, O., Dal Pont, E., Alberti, A., & Vianello, R. (2010). Executive function in adolescents with Down syndrome. *Journal of intellectual disability research*. 54(4), 308-319.
- Mamta, K., & Ahmad, W. (2020). Developing Social Skills among Individuals with Intellectual Disability using Positive Behavior Intervention and Support. *Psychosocial Research*. 15(2).
- Memisvic, H., & Biscevic, I. (2020). The relationship of executive functions with academic competency and social skills in adolescents with intellectual disability. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*. 3(2), 12-21.
- Olărescu, V., & Cobzaru, I. (2023). General Skills Related to the age of children with intellectual disability. *European Proceedings of Educational Sciences*. 675-683.
- Peng, P., & Miller, A. C. (2016). Does attention training work? A selective meta-analysis to explore the effects of attention training and moderators. *Learning and Individual Differences*. 45, 77-87.
- Phillips, B. N., Kaseroff, A., Fleming, A. R., & Huck, G. (2014). Work-related social skills: Definitions and interventions in public vocational rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*. 59(4), 386.
- Riggs, N. R., Jahromi, L. B., Razza, R. P., Dillworth-Bart, J. E., & Mueller, U. (2006). Executive function and the promotion of social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 27(4), 300-309.
- Sacrey, L. A. R., Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Brian, J., Smith, I. M., Roberts, W., & Garon, N. (2021). Screening for behavioral signs of autism spectrum disorder in 9-month-old infant siblings. *Journal of autism and developmental disorders*. 51, 839-848.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). An overview of intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports. *American journal on intellectual and developmental*.
- Schoop-Kasteler, N., Hofmann, V., Cillessen, A. H., & Müller, C. M. (2023). Social status of students with intellectual disabilities in special needs schools: The role of students' problem behavior and descriptive classroom norms. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*. 16(2), 67-91.
- Silva, E. F., & Elias, L. C. D. S. (2024). Social Skills, Behavioral Problems, and Academic Competence of Students with Intellectual Disabilities. *Psico-USF*. 28, 811-824.
- Spaniol, M., & Danielsson, H. (2022). A meta-analysis of the executive function components inhibition, shifting, and attention in intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*. 66(1-2), 9-31.
- Spiegel, J. A., Goodrich, J. M., Morris, B. M., Osborne, C. M., & Lonigan, C. J. (2021). Relations between executive functions and academic outcomes in elementary school children: A meta-analysis. *Psychological bulletin*. 147(4), 329.
- Wang, Y., Wu, X., & Chen, H. (2023). Badminton Improves Executive Function in Adults Living with Mild Intellectual Disability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20(4), 3673.

The Effectiveness of the Executive Functions Training Program on the Social Skills of Students PACE Children

Fatemeh Norollahi Romeni¹, Fatemeh Hakimirad², Maryam Asaseh^{3*}, Leila Kashani Vahid⁴

Abstract

The aim of the present study was to determine the effectiveness of training executive functions on the social skills of students with intellectual disabilities. The study method was a semi-experimental type of pre-test and post-test with a control group. The statistical population of the present study was all students with intellectual disabilities of Babak exceptional school in the academic year of 2023- 2024. The sample of the study was the available sampling method of eligible children who entered the study and were randomly assigned to two experimental (15 people) and control (15 people) groups. All 30 people (15 people in the control group and 15 people in the experimental group) of students with intellectual disabilities were evaluated using the Gresham and Elliott Social Skills Scale (SSRS). Then, the experimental group received the training program of executive functions individually and in person in 16 sessions of 45 minutes for 2 and a half months (2 days a week), but the control group was not exposed to the training program of executive functions. Data were analyzed by univariate and multivariate analysis of covariance using SPSS software version 24. The results showed that the executive functions training program on social skills ($F=46.50$, $p<0.001$, $\eta^2=0.63$) and social skills subscales such as cooperation ($F=21.77$, $\eta^2=0.46$, $p<0.001$), courage ($F=36.14$, $p<0.001$, $\eta^2=0.59$) and self-control ($F=38.78$, $\eta^2=0.60$, $p<0.001$) had a significant effect. The findings of the present study indicated that the executive functions training program improves social skills in students with intellectual disabilities. Therefore, it is suggested that in exceptional schools, therapists and trainers provide the basis for improving the social skills of these students by placing executive functions training program in the training program of mentally challenged students.

Keywords: Response Inhibition, Working Memory, Selective Attention, Executive Functions, Social Skills, Students Intellectual Disabilities

Submission: 21 Jun 2024

Revised: 31 October 2024

Accepted: 7 February 2025

1. Ph.d, student of Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
4. Assistant Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran