

نشریه توانمندسازی کودکان استثنائی

انجمن علمی کودکان استثنائی ایران

سال یازدهم، شماره ۳(۳۳)، پاییز ۱۳۹۹

صص ۳۶-۲۳

DOI: 10.22034/CECIRANJ.2020.231765.1392

اثربخشی توان بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر مشکلات رفتاری و تئوری ذهن کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم

مریم یقینی*

فرح نادری**

وحید نجاتی***

پروین احتشام زاده****

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی توان بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر مشکلات رفتاری و تئوری ذهن کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم بود. مطالعه حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل دانش آموزان با اختلال طیف اُتیسیم (۲۹۸ نفر= ۶۵ دختر+ ۲۳۲ پسر) شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. گروه نمونه شامل ۴۴ نفر از دانش آموزان اُتیسیم که با نمونه گیری هدفمند از بین مدارس عادی و استثنائی انتخاب و در ۲ گروه ۲۲ نفری آزمایش و گواه (۱۶ پسر و ۶ دختر) به روش تصادفی گمارده شدند. مداخله طی ۱۲ جلسه بر روی گروه آزمایش اجرا و گروه گواه همان برنامه های روزانه را ادامه دادند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه سنجش دامنه اُتیسیم (ASSQ)، آزمون نظریه ذهن (Tom Test) و بررسی پیشینه توان بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجان (AREF) بود. داده ها با استفاده از تحلیل کوواریانس تک متغیره و چندمتغیری از نسخه نرم افزار آماری SPSS-۲۴ مورد تحلیل قرار گرفت. یافته ها نشان داد که روش توان بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر بهبود مشکلات رفتاری ($F=۳۳/۶۸$ ، $df=۱$ ، $P\leq ۰/۰۰۱$)، تئوری ذهن سطح یک ($F=۲۱/۲۳$ ، $P=۰/۰۰۱$)، تئوری ذهن سطح دو ($F=۱۱/۵۸$ و $P=۰/۰۰۲$) و نمره کل تئوری ذهن ($F=۱۶/۹۳$ ، $P=۰/۰۰۱$) تأثیر مثبت داشت؛ اما بر تئوری ذهن سه، تأثیر معنادار نداشته است. با توجه به نتایج پژوهش می توان چنین نتیجه گرفت که آموزش بازشناسی و تشخیص مناسب هیجانات از طریق توان بخشی شناختی (جانشینی)، می تواند مشکلات رفتاری را بهبود و سطوح نظریه ذهن را ارتقا دهد.

واژه های کلیدی: توان بخشی شناختی، بازشناسی هیجان، مشکلات رفتاری، تئوری ذهن، اُتیسیم

*دانشجوی دکتری روان شناسی و آموزش کودکان استثنائی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

**نویسنده مسئول: دانشیار گروه روان شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

*** استاد مدعو گروه روان شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران و دانشیار گروه روان شناسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

****دانشیار گروه روان شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

مقدمه

اختلال‌های طیف اتیسم^۱ طیف وسیعی از اختلالات گسترده عصبی رشدی با شیوع تقریباً ۰/۰۱ درصد را شامل می‌شود (کوپر و همکاران، ۲۰۲۰). علائم این اختلال با نارسایی‌های مداوم و زودرس در روابط اجتماعی و تعامل، رفتارهای محدود یا تکراری ثابت (APA، ۲۰۱۳؛ سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۶) و به صورت علاقه‌های شدید، حساسیت غیرعادی، مشکلات ویژه در توسعه و حفظ روابط اجتماعی (لیندور و همکاران، ۲۰۱۹) خود را نشان می‌دهد. کودکان مبتلا به اتیسم بسیاری از مشکلات عاطفی و رفتاری از جمله اضطراب، افسردگی، جسارت، بی‌قانونی، پرخاشگری، خودآزاری، بی‌توجهی، بیش‌فعالی، تحریک‌پذیری و تفکر غیرطبیعی را تجربه می‌کنند (هارتلی، سیکورا و مک‌کوی، ۲۰۰۸؛ سامرز و همکاران، ۲۰۱۷). علل تفاوت‌های رفتاری، اغلب در ارتباط با مشکلات رفتاری بیان شده است، مشکلاتی در زمینه فهم و یا بیان رفتار، بنابراین با بهبود رفتار، ارتباط نیز بهبود می‌یابد (هاجدن، ۲۰۰۴).

در حوزه سبب‌شناسی مشکلات رفتاری اتیسم علت‌های زیادی مطرح شده است، از جمله رابطه مشکلات رفتاری با خواب (لیندور و همکاران، ۲۰۱۹)، با مشکلات حسی (سانز - سرورا، پاستور - سرزوولا، گانزلز - سالا، تاراگا - مینگر و فرناندز - اندرس، ۲۰۱۷)، با مشکلات روان‌شناختی والدین (نوروزی، بردیده و امینی، ۱۳۹۸). در تئوری‌های جدید، اتیسم را به‌عنوان یک اختلال با مبنای زیست‌شناختی نورولوژیکی تقسیم‌بندی می‌کنند که دربرگیرنده تغییرات نورواناتومی و نوروشیمیایی مغز است (ایکس‌یو، لی و ژانگ، ۲۰۱۵). در بین نواحی مختلف مغز، مراکز و مدارهای مختلفی تشکیل یک شبکه می‌دهند که در پردازش شناخت اجتماعی درگیر است (آدلف، ۲۰۰۹). قشر پیش‌پیشانی^۲ و آمیگدال^۳، قسمت‌هایی از دستگاه لیمبیک^۴ و شکنج فویوم^۵ نوعی مغز اجتماعی را تشکیل می‌دهند که مسئول پردازش اطلاعات اجتماعی این شبکه است (پاتریک، دی‌راموس، لیبرو، لارید و کانا، ۲۰۱۶). سه بُعد شناخت اجتماعی^۶ شامل: پردازش

چهره (بازشناسی هیجان^۷ و بازشناسی هویت چهره)، نظریه ذهن^۸ و همدلی می‌باشد (فرناندز، کاجا، لوس، جرانیمو و بارهونا-کوریا، ۲۰۱۸؛ فوجیوارا و بارتالومز، ۲۰۱۰). یکی از موردقبول‌ترین نظریه‌های رویکرد نوروسایکولوژی در خصوص بازشناسی هیجان، فرضیه امیگدال است. ناحیه‌ای کلیدی که در اختلال طیف اتیسم، دچار بدکارکردی شده است (بارون - کوهن و همکاران، ۲۰۰۰؛ همیلتون، ۲۰۰۹). نقص آمیگدال، موجب کاهش توجه به محرک‌های اجتماعی از جمله چشم‌ها است که در بازشناسی هیجانات مثبت و منفی نقش دارد (اولنجرایک و همیلتون، ۲۰۱۳). بازشناسی هیجان، به‌عنوان توانایی تمیز حالات هیجانی مختلف در چهره، وضعیت بدنی و عبارات کلامی، در خود یا دیگران تعریف می‌شود و درک معنای اجتماعی - بافتی آن‌ها یکی از عوامل مؤثر در عملکرد اجتماعی تلقی می‌شود که مبنای تعاملات است (بامینگر، ۲۰۰۲). نتایج مطالعات نشان‌دهنده ارتباط بازشناسی هیجان با سازگاری فرهنگی - اجتماعی (نجاتی، مقصودلو و معین اسلام، ۱۳۹۴)، سلامت روان، تشخیص احساسات و اختلالات همدلی (هانینکین، ولز، عش و ون‌گازن، ۲۰۲۰)، پیشرفت تحصیلی (کوون، هانراهان و کوپزیک، ۲۰۱۷) و رابطه با فرزندپروری (حسن‌پور، مرادی، یعقوب‌نژاد و حقانی، ۱۳۹۸) است. هارمز، مارتین و والاس^۹ (۲۰۱۰)، به‌نقل از میرزاخانی و همکاران، (۲۰۱۴) در مقایسه بازشناسی هیجان‌های چهره در کودکان اختلال طیف اتیسم و کودکان بهنجار، عملکرد گروه اتیستیک را در بازشناسی هیجان و زمان واکنش به آن را ضعیف‌تر گزارش داده است. ناتوانی کودکان اتیسم در برقراری تعامل با دیگران، تفسیر حالات هیجانی مختلف و حالات درونی به فقدان «نظریه ذهن» نیز نسبت داده شده است (بارون - کوهن، لسلو و فرث، ۱۹۸۵). نظریه ذهن، برای تعاملات اجتماعی روزمره انسان بسیار مهم است و در هنگام تحلیل، قضاوت و ارزیابی رفتارهای دیگران مورد استفاده قرار می‌گیرد (گیون و ساکس، ۲۰۱۳). با وجود نتایج مثبت آموزش نظریه ذهن به کودکان اتیستیک، پژوهش‌ها نشان

6. social cognition
7. emotional recognitional
8. theory of mind
9. Harms, M. B., Martin, A., & Wallace, G. L.

1. Autism Spectrum Disorders (ASD)
2. pre frontal
3. amygdala
4. Limbic
5. fuzzy torture

می‌دهد که هدف از آموزش نظریه ذهن، آموزش تکالیف به کودکان است تا جایی که این توانایی منجر به تعمیم تعامل‌های اجتماعی در زندگی واقعی آن‌ها شود (پترسون، ۲۰۱۴). افزون‌براین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند در کودکان اُتیسمی که آموزش نظریه ذهن می‌بینند تا تکالیف استاندارد نظریه ذهن را انجام دهند، کفایت اجتماعی آن‌ها به‌طور خودبه‌خود افزایش نمی‌یابد (ون‌هوروگن، اسمیت و دیمیتریو، ۲۰۱۵). به‌نظر می‌رسد که نظریه ذهن ساختار پیچیده‌ای دارد و به برنامه آموزشی جامع‌تری فراتر از آموزش ساده تکالیف نظریه ذهن نیاز دارد (یاپکو، ۲۰۰۳؛ به‌نقل از بهادری و پناهی، ۱۳۹۷). بنابراین، باید به‌دنبال راه‌های دیگری جهت بهبود نظریه ذهن کودکان اُتیسم بود.

با توجه به مطالعات اخیر درباره توان‌بخشی شناختی خصوصاً استفاده از رایانه با در نظر گرفتن ویژگی‌های کودکان اُتیسم، اثربخشی این روش بر کاهش مشکلات رفتاری و همچنین بهبود نظریه ذهن موردبررسی قرار گرفت. گزارش‌ها به‌طور کلی نشان از اثربخش بودن توان‌بخشی شناختی بر مشکلات رفتاری کودکان بیش‌فعال (موسی‌زاده، ارجمندیا، افروز و غباری‌ناب، ۱۳۹۷؛ عیوضی، یزدان‌بخش و مرادی، ۱۳۹۷، نجارزادگان، نجاتی، امیری و شریفیان، ۱۳۹۴)، توان‌بخشی شناختی ذهن‌خوانی بر علائم رفتاری کودکان اُتیسم (بگر و همکاران، ۲۰۱۵؛ یاقوتی، قاسم‌زاده و احمدی، ۱۳۹۸؛ موسی‌بیگی، کریمی و آسانی، ۱۳۹۸)، آموزش نظریه ذهن در افزایش سطح تعامل اجتماعی و ارتباط کودکان اُتیسم (بهادری و پناهی، ۱۳۹۷)، توان‌بخشی شناختی مبتنی بر هیجان و تعاملات اجتماعی بر توانایی ذهن‌خوانی اُتیسم (شیری، نجاتی و پوراعتماد، ۱۳۹۲؛ حسن‌پور و همکاران، ۱۳۹۸)، توان‌بخشی شناختی پریا بر بهبود بازشناسی هیجانی کودکان اُتیسم (آبادی، نجاتی و پوراعتماد، ۱۳۹۵)، توان‌بخشی شناختی مبتنی بر حرکت دوساهو بر نظریه ذهن اُتیسم (دیلمی، ۱۳۹۶) توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازی رایانه‌ای سیستماتیک بر رشد تماس چشمی و تعامل کاری کودکان اُتیسم (آرستی و زاپیراین، ۲۰۱۵)، تأثیر آموزش تئوری ذهن بر تقویت همدلی کودکان اُتیسم (هولوپیتن، دی ولد، هودنباخ و بکر، ۲۰۱۹) و نوروں‌های آینه‌ای و اثر آن بر نظریه

می‌دهد که هدف از آموزش نظریه ذهن، آموزش تکالیف به کودکان است تا جایی که این توانایی منجر به تعمیم تعامل‌های اجتماعی در زندگی واقعی آن‌ها شود (پترسون، ۲۰۱۴). افزون‌براین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند در کودکان اُتیسمی که آموزش نظریه ذهن می‌بینند تا تکالیف استاندارد نظریه ذهن را انجام دهند، کفایت اجتماعی آن‌ها به‌طور خودبه‌خود افزایش نمی‌یابد (ون‌هوروگن، اسمیت و دیمیتریو، ۲۰۱۵). به‌نظر می‌رسد که نظریه ذهن ساختار پیچیده‌ای دارد و به برنامه آموزشی جامع‌تری فراتر از آموزش ساده تکالیف نظریه ذهن نیاز دارد (یاپکو، ۲۰۰۳؛ به‌نقل از بهادری و پناهی، ۱۳۹۷). بنابراین، باید به‌دنبال راه‌های دیگری جهت بهبود نظریه ذهن کودکان اُتیسم بود.

طی سالیان اخیر، روش‌های درمانی دیگری در جهت حل مشکلات کودکان اُتیسم طراحی شده است، یکی از روش‌های نوین توان‌بخشی شناختی^۲ جانشینی^۳، بازشناسی هیجان می‌باشد. توان‌بخشی شناختی جانشینی، توسط لوریا^۴ (۱۹۶۳-۱۹۴۸) ارائه شده و بر این امر تأکید دارد که مناطق سالم مغز زمانی که ناحیه مجاور یا مشابه آن در یک نیمکره یا نیمکره دیگر آسیب ببینند، به انجام وظایف نقاط آسیب‌دیده خواهند پرداخت (میکادز، آردیلا و آخوتینا، ۲۰۱۹). شواهد تجربی و مطالعات تصویربرداری مغزی نیز از این نظریه حمایت کرده‌اند. تأکید اصلی این رویکرد، بر دستیابی به نتایج خاص کارکردی چون یادگیری اطلاعات مربوط به زندگی روزمره است (سولبرگ و متیر، ۲۰۰۱؛ به‌نقل از باقری و فروزنده، ۱۳۹۶). در توان‌بخشی شناختی بازشناسی هیجان با توجه به این‌که کودکان اُتیسم دارای مشکلاتی در درک و خواندن حالات هیجانی چهره و شناخت اجتماعی (یاولوف و همکاران، ۲۰۱۷)، نقص در سازوکار زیربنایی پردازش صورت (بال و همکاران، ۲۰۱۰) می‌باشند؛ بنابراین در مداخله کودکان اُتیسم توجه به‌صورت‌های هیجانی در مقابل صورت‌های غیرهیجانی (برزگر، نجاتی و پوراعتماد، ۱۳۹۳ الف) و توجه به تصاویر هیجانی با فیلتر بسامدی بالا (برزگر، نجاتی و پوراعتماد، ۱۳۹۳ ب) مدنظر قرار می‌گیرد. در این برنامه مداخله رایانه‌ای با استفاده از صورت‌های گرافیکی، آموزش‌های هیجانی ارائه

4. Luria, A. R.

5. Scholberg, M. M., & Mateer, C. A.

1. Yapko, D.

2. cognitive rehabilitation

3. vicaration

ذهن کودکان اُتیسم (کویاما، ۲۰۰۹) بود. با توجه به گزارش‌های اثر بخشی توان بخشی شناختی بر روی گروه‌های مختلف و اُتیسم، تحقیقی که به بررسی تأثیر توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجان با استفاده از رایانه بر مشکلات رفتاری و تئوری ذهن اُتیسم باشد، مشاهده نشد و سایر مطالعات صورت گرفته بر روی گروه‌های دیگر و یا تعداد کمی از کودکان اُتیسم با عملکرد بالا و با متغیرهای کمتری بوده است. همچنین با توجه به نتایج گزارش‌ها، این ضرورت به نظر رسید تا با استفاده از نرم‌افزار آموزشی فیس‌جن که در آن شدت هیجان‌ات مختلف لحاظ شده بود (نجاتی، ۱۳۹۶)، با هدف اثر بخشی توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجان، مشکلات رفتاری و تئوری ذهن کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسم مورد بررسی قرار گیرد.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی همراه با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان با اختلال طیف اُتیسم (۲۹۸ نفر=۶۵ دختر+۲۳۲ پسر) شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوهن و تعیین اندازه اثر $a=0/05$ ، $a=0/05$ ، $1-\beta=0/7$ و با توجه به اندازه اثرهای پیشینه پژوهش (حبیبی، ۱۳۹۷) محاسبه شد که در هر دو گروه ۱۵ نفر برآورد گردید؛ اما با توجه به احتمال ریزش نمونه، برای دقت بیشتر تعداد بیشتری در نظر گرفته شد و در نهایت گروه نمونه شامل ۴۴ نفر از دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اُتیسم که با نمونه‌گیری هدفمند از بین دانش‌آموزان اُتیسم مدارس عادی و استثنائی انتخاب و با گمارش تصادفی در دو گروه ۲۲ نفری آزمایش و گواه (۱۶ پسر+۶ دختر) گمارده شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش، تشخیص اولیه اُتیسم از طرف روان‌پزشک، سطح یک و دو اُتیسم براساس مصاحبه تشخیصی اُتیسم-تجدید نظر شده^۱، دامنه سنی ۹-۱۲ سال دختر و پسر، حضور دانش‌آموز اُتیسم در مدارس عادی یا استثنائی و تمایل والدین ایشان به شرکت در مداخله بود. ملاک‌های خروج از مطالعه نیز غیبت بیشتر از دو جلسه در جلسات آموزشی و شرکت هم‌زمان

در مداخله آموزشی مشابه بود. در پژوهش حاضر پس از طی کردن مراحل اداری و گرفتن کد اخلاق، با مراجعه به مدارس هدف و صحبت با والدین و کسب اجازه و اطمینان خاطر از این‌که نتایج ارزیابی محرمانه باقی خواهد ماند، با ارائه اطلاعاتی در مورد اجرای مراحل پژوهش به صورت مداخله ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای انفرادی طی سه روز در هفته و اجرا در مدرسه، به پرسش‌های والدین پاسخ داده شد، فرم تعهدنامه اخلاقی و همکاری در طرح توسط والدین داوطلب تکمیل شد، به والدین اطمینان داده شد که در این پژوهش از هیچ‌گونه برنامه دارویی استفاده نخواهد شد. پیش‌آزمون گرفته شد، گروه آزمایش تحت برنامه درمان توان بخشی شناختی (نجاتی، ۱۳۹۶) و گروه گواه همان برنامه‌های رایج را ادامه دادند. در این مداخله، چهره‌های هیجانی فیس‌جن از طریق ۴۸ تصویر متفاوت ارائه می‌شد. بدین ترتیب که برای هر حالت هیجان (شاد، ناراحت، عصبانی، ترس، تعجب و تنفر) ۱۲ تصویر متفاوت، از افراد مختلف وجود داشت که کودک می‌بایست از بین چهار گزینه، گزینه متناسب با تصویر را انتخاب می‌نمود. تمامی چهره‌ها به صورت کامل از نمای جلو و نیمرخ به فرد ارائه و از وی خواسته می‌شد تا حالت هیجانی متناسب با چهره هدف را از بین آن‌ها انتخاب نماید. در مورد این حالت‌ها، زمان بروز آن و نحوه ابراز آن صحبت می‌شد. در این مداخله فرد پس از اجرا، بازخورد دریافت می‌نمود؛ بدین ترتیب که برای هر پاسخ صحیح نمره یک و برای هر پاسخ اشتباه نمره صفر ثبت می‌شد. نحوه اجرای این برنامه بر روی آزمودنی‌ها به این صورت بود که در جلسات اول هیجان‌های با شدت بیشتر (تشخیص این هیجان‌ات آسان‌تر است) و در جلسات بعدی هیجان‌های با شدت کمتر (تشخیص این هیجان‌ات سخت‌تر است) با تمرین‌های پیش‌رونده ارائه می‌شد و کودک می‌بایست نوع حالت هیجانی را تشخیص دهد. آزمون‌گر چهره‌های گفته شده توسط کودک را روی صفحه کلید علامت می‌زد و به کودک در خصوص بازخورد درست و غلط (√) علامت تأیید سبزرنگ و یا ضربدر قرمز رنگ) اطلاع داده می‌شد (نجاتی، ۱۳۹۶).

1. Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R)

ابزار سنجش

حساسیت و بینش کودک، همچنین میزان و درجه‌ای که وی قادر است افکار و احساسات دیگران را بپذیرد در سه سطح (مقدماتی، باور غلط اولیه و درک باور غلط و سطح پیشرفته‌تر نظریه ذهن یا درک باور غلط ثانویه یا درک شوخی) فراهم می‌آورد. در ایران قمرانی، البرزی و خیر (۱۳۸۵)، تعداد سؤالات را به ۳۸ سؤال کاهش دادند و به‌جای اسامی خارجی از اسامی فارسی استفاده کردند. سپس بر روی گروهی از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر و عادی شهر شیراز آزمون را هنجاریابی کردند. روایی هم‌زمان از طریق همبستگی آزمون با تکلیف خانه عروسک‌ها ۰/۸۹، ضرایب همبستگی خرده‌آزمون‌ها با نمره کل آزمون نیز در تمام موارد معنادار و بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۶ متغیر گزارش شده است. پایایی بازآزمایی بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۴ متغیر بوده و کلیه ضرایب در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده اعلام نمودند. ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون و هریک از خرده‌آزمون‌های اول، دوم و سوم به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۲، ۰/۸۰ و ۰/۸۱ گزارش شده است. همچنین ضریب اعتبار نمره‌گذاران ۰/۹۸ گزارش شد (قمرانی، البرزی و خیر، ۱۳۸۵).

بررسی پیشینه توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجان^۶ (AREF): این برنامه بومی بوده و توسط نجاتی (۱۳۹۶) طراحی و توسط مرکز پژوهشی علوم اعصاب شناختی رفتار ساخته شده است. کارایی این برنامه در مطالعه‌ای بر روی شناخت اجتماعی کودکان اُتیسیم با عملکرد بالا (شیری، نجاتی، پورا‌عماد و چیمه، ۱۳۹۲) بررسی گردید و نتایج مطالعه نشان داد که این برنامه بر مهارت‌های شناخت اجتماعی (ذهن‌خوانی) کودکان اُتیسیم مؤثر است. نجاتی در سال ۱۳۹۶ مجدداً آن را بر روی کودکان اختلالات طیف اُتیسیم و کودکان با تحول طبیعی برای ارتقای توانایی بازشناسی هیجان به‌صورت یک پکیج طراحی نمود. در این برنامه توانایی‌های هیجانی و حالات ذهنی کودکان دارای اُتیسیم به‌صورت طبقه‌بندی‌شده تقویت می‌شود. روایی صوری این برنامه توسط چندین محقق تأیید شده است. روایی برنامه مذکور، براساس نظر

پرسشنامه سنجش دامنه اُتیسیم^۱ (ASSQ): جهت مشخص کردن مشکلات رفتاری طیف اُتیسیم، از پرسشنامه سنجش دامنه اُتیسیم (ایهلرز، گیلبرگ و وینگ^۲، ۱۹۹۳؛ به‌نقل از کاسه‌چی، ۱۳۹۰) استفاده شد. این پرسشنامه یک مقیاس رفتاری گسترده برای شناسایی مشکلات اُتیسیم در سه حوزه تعامل اجتماعی، تأخیر در زبان و گفتار، مشکلات رفتاری و بازی‌های سمبولیک غیرعادی در دامنه سنی (۱۶-۷ ساله) استفاده می‌شود. در ابتدا دارای ۲۷ سؤال سه گزینه‌ای بود که حوزه‌های مختلف اختلالات (ارتباطی، اجتماعی، علایق محدود و کلیشه‌ای، خامی حرکتی، تیک‌های صوتی و حرکتی) را می‌سنجید و توسط والدین و مربیان تکمیل می‌شد. این ابزار برای کودکان و بزرگسالانی که هوش طبیعی دارند یا عقب‌ماندگی ذهنی آن‌ها در حد خفیف می‌باشد، مفید است. پایایی بازآزمون در گروه والدین (۰/۹۶) و در گروه مربیان (۰/۹۴)، روایی همگرایی با دو پرسشنامه اختلالات رفتاری راتر و علائم مرضی کودکان^۳ در گروه والدین (۰/۷۵) و در گروه مربیان (۰/۷۰) گزارش شد (ایهلرز، گیلبرگ و وینگ، ۱۹۹۹؛ به‌نقل از کاسه‌چی، ۱۳۹۰). در ایران کاسه‌چی (۱۳۹۰) با تغییراتی فرم ۲۱ سؤالی را بر روی ۲۱۳ نفر کودک عادی، ۶۷ نفر کودک اختلال طیف اُتیسیم و ۳۴ نفر اسپرگر هنجاریابی کرد. ضریب آلفا در گروه والدین ($I=0/467$) و گروه مربیان ($I=0/614$)، ضریب همبستگی بین نمرات پرسشنامه سنجش دامنه اُتیسیم و راتر در والدین (۰/۷۱۵) و در مربیان (۰/۴۹۵) و با علائم مرضی کودکان در گروه والدین (۰/۴۸۶) و مربیان (۰/۴۱۱) گزارش شد. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده پرسشنامه برابر ۰/۷۳ گزارش شد (کاسه‌چی، ۱۳۹۰).

آزمون نظریه ذهن^۴ (Tom Test): فرم اصلی ۷۲ سؤالی این آزمون به‌وسیله استیرمن^۵ (۱۹۹۴؛ به‌نقل از منصور، چلبانیو، ملکی‌راد و مسدد) به‌منظور سنجش «نظریه ذهن» در کودکان عادی و مبتلا به اختلالات فراگیر رشد با سنین ۵ تا ۱۲ سالگی طراحی شده و اطلاعاتی راجع به گستره درک اجتماعی،

5. Steerneman, S. W.

6. Attentive Rehabilitation of Recognition of Emotion from Faces (AREF)

1. Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)

2. Ehlers, S., Gillberg, C., & Wing, L. A.

3. Children Symptom Inventory-4 (CSI-4)

4. Theory of Mind Test (Tom Test)

متخصصان و روان‌شناسان بالینی از نظر محتوایی مورد بررسی قرار گرفته است (شیری، نجاتی، پوراعتماد و چیمه، ۱۳۹۲؛ محمدی‌فر، ۱۳۹۸). شاطری، ۱۳۹۵؛ نجاتی، ۱۳۹۶؛ قربانی، نجفی، نجاتی و

جدول ۱- هدف و محتوی برنامه توان‌بخشی شناختی مبتنی بر تنظیم هیجان (AREF)

جلسه	هدف	محتوا	تکلیف
اول	معرفی اجمالی حالت هیجانی از طریق بازی و جورچین	ایجاد ارتباط مناسب با کودک و معرفی اجمالی حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر با جورچین، تفاوت و تشابه تصاویر	صحبت با والدین و تکرار بازی با جورچین‌های هیجان‌های مختلف
دوم	برچسب‌زدن به حالت هیجانی	آموزش برچسب‌زدن به حالت هیجانی شاد و عصبانی با توجه به شدت درجه هیجان، صورت‌ها و عصبانیت‌های ایجاد شده	۱- ارائه تمرینات مشابه به والدین ۲- تکرار تمرینات
سوم	برچسب‌زدن به حالت هیجانی	آموزش برچسب‌زدن به حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی با توجه به شدت درجه هیجان پیش‌رونده هر کودک، صحبت کردن در مورد حالت هیجانی و نحوه ابراز آن، عکس‌العمل‌ها و رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌های ایجاد شده	در منزل متناسب با هر جلسه در موقعیت‌های مشابه
چهارم	برچسب‌زدن به حالت هیجانی از چهره روبه‌رو	آموزش برچسب‌زدن به حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده از چهره روبه‌رو با توجه به شدت درجه هیجان پیش‌رونده، صحبت کردن در مورد هیجان‌ها و رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌های ایجاد شده	با توجه به تصاویر نقاشی و کتاب داستان
پنجم	برچسب‌زدن به حالت هیجانی از چهره روبه‌رو	آموزش برچسب‌زدن به حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب از چهره روبه‌رو با توجه به شدت درجه هیجان پیش‌رونده صحبت کردن در مورد هیجان‌ها و رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌های ایجاد شده	۳- توجه به حالت چهره افراد در محیط زندگی،
ششم	برچسب‌زدن به حالت هیجانی از چهره روبه‌رو	آموزش برچسب‌زدن به حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر از چهره روبه‌رو با شدت درجه هیجان ۵۰ تا ۱۰۰ درصد صحبت کردن در مورد هیجان‌ها و رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌های ایجاد شده	کارتون و فیلم همراهی والدین با کودکان در ابراز هیجان مناسب
هفتم	تطبیق حالت هیجانی از چهره روبه‌رو	آموزش تطبیق حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، از چهره روبه‌رو با شدت درجه هیجان پیش‌رونده، رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌ها	عکس‌العمل
هشتم	تطبیق حالت هیجانی از چهره روبه‌رو	آموزش تطبیق حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر از چهره روبه‌رو با درجات پیش‌رونده، رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌ها	مناسب والدین پاسخ به موقعیت‌های متفاوت احتمالی
نهم	تطبیق حالت هیجانی از چهره نیم‌رخ	آموزش تطبیق حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر از چهره نیم‌رخ، با درجات پیش‌رونده در موقعیت‌ها	
دهم	تطبیق حالت هیجانی چهره نیم‌رخ، رفتار	آموزش تطبیق حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر از چهره نیم‌رخ، رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌های ایجاد شده	
یازدهم	تطبیق حالت هیجانی با تلفیق چهره روبه‌رو و نیم‌رخ	آموزش تطبیق حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر با تلفیق چهره روبه‌رو و نیم‌رخ با شدت درجه هیجان پیش‌رونده در موقعیت‌ها	
دوازدهم	تطبیق حالت هیجانی با تلفیق چهره روبه‌رو و نیم‌رخ	آموزش تطبیق حالت هیجانی شاد، ناراحت، عصبانی، ترسیده، متعجب، متنفر با تلفیق چهره روبه‌رو و نیم‌رخ با شدت درجه هیجان پیش‌رونده، رفتار و هیجان مناسب در موقعیت‌های ایجاد شده	

یافته‌ها

در جدول ۲، میانگین، انحراف استاندارد و نرمالیتی متغیرهای مشکلات رفتاری و تئوری ذهن در دو گروه آزمایش و کنترل ارائه شده است.

سپس پس‌آزمون از هر دو گروه گرفته شد نتایج حاصل از پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره از نسخه نرم‌افزار آماری SPSS-۲۴ استفاده شد.

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد متغیر مشکلات رفتاری و تئوری ذهن در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه مرحله	آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
مشکلات رفتاری	پیش‌آزمون	۴۲/۵۴	۶/۸۰	۴۲/۶۸	۴/۲۹
	پس‌آزمون	۲۸/۸۶	۳/۶۴	۳۶/۶۸	۵/۰۷
تئوری ذهن سطح یک	پیش‌آزمون	۱۰/۰۴	۴/۹۴	۹/۵۹	۴/۸۸
	پس‌آزمون	۱۴/۲۷	۳/۵۲	۸/۲۳	۴/۸۲
تئوری ذهن سطح دو	پیش‌آزمون	۴/۶۴	۳/۴۸	۴/۱۴	۳/۲۸
	پس‌آزمون	۷/۸۲	۳/۰۳	۴/۷۷	۲/۷۲
تئوری ذهن سطح سه	پیش‌آزمون	۱/۲۷	۱/۲۰	۱/۲۳	۱/۲۳
	پس‌آزمون	۱/۷۳	۰/۹۳	۱/۵۴	۱/۱۸
تئوری ذهن (کل)	پیش‌آزمون	۱۵/۹۵	۸/۸۴	۱۴/۹۵	۸/۵۸
	پس‌آزمون	۲۳/۸۲	۶/۲۷	۱۴/۵۴	۸/۱۴

باکس جهت بررسی همسانی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس نشان داد که در مرحله پس‌آزمون پیش‌فرض ماتریس‌های واریانس- کوواریانس نیز برقرار بوده است ($P > 0.05$). علاوه بر این، نتایج آزمون شاپیرو- ویلک بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیر مشکلات رفتاری در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون برقرار است ($P > 0.05$). در نهایت، نتایج در بررسی پیش‌فرض همگنی شیب‌خط رگرسیون مشخص شد که تعامل پیش‌آزمون با متغیر گروه‌بندی در مرحله پس‌آزمون در متغیر مشکلات رفتاری معنادار نبوده است ($P > 0.05$). این بدان معناست که فرض همگنی شیب‌خط رگرسیون در متغیر مشکلات رفتاری برقرار بوده است.

شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای پژوهش دو گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ ارائه شده است. برای تعدیل اثر پیش‌آزمون و به‌علت وجود یک متغیر مستقل (برنامه توان‌بخشی شناختی) و متغیرهای وابسته مشکلات رفتاری و تئوری ذهن از یک آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و چندمتغیری (مانکووا) استفاده شد.

برای تعیین اثربخشی روش توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اُتسم آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. جهت بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها، از آزمون لوین استفاده شد. نتایج نشان داد که در مرحله پس‌آزمون در متغیر مشکلات رفتاری پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها برقرار بوده است ($P > 0.05$). نتایج آزمون

جدول ۳- آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تأثیر روش توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر مشکلات رفتاری

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۲/۲۶	۱	۲/۲۶	۰/۱۱	۰/۷۴	۰/۰۱
گروه	۶۷۱/۳۱	۱	۶۷۱/۳۱	۳۳/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۴۵

شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی) ۰/۴۵ بوده است، یعنی ۴۵ درصد واریانس نمرات پس‌آزمون متغیر مشکلات رفتاری به تأثیر این روش توان‌بخشی بوده است. بدین معنا که روش توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر بهبود مشکلات رفتاری تأثیر مثبت داشته است.

براساس جدول ۳ نتایج پس‌آزمون مشکلات رفتاری با توجه به نوع گروه ($F=33/68, df=1, P \leq 0.001$) معنادار بوده است. به‌این ترتیب که گروه آزمایش از گروه کنترل کاهش بیشتری داشتند. میزان تأثیر مداخله متغیر مستقل (روش توان‌بخشی

گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون برقرار است ($P > 0/05$). در نهایت، نتایج در بررسی پیش‌فرض همگنی شیب‌خط رگرسیون مشخص شد که تعامل پیش‌آزمون با متغیر گروه‌بندی در مرحله پس‌آزمون در متغیر تئوری ذهن معنادار نبوده است ($P > 0/05$). این بدان معناست که فرض همگنی شیب‌خط رگرسیون در متغیر تئوری ذهن برقرار بوده است که نتایج هریک در جدول ۴ آمده است.

برای تعیین اثربخشی روش توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجانی بر تئوری ذهن کودکان مبتلابه اختلال طیف اُتیسیم از آزمون آماری انکووا استفاده شد. جهت بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها، از آزمون لوین استفاده شده است. نتایج نشان داده است در مرحله پس‌آزمون در متغیر تئوری ذهن پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها برقرار بوده است ($P > 0/05$). نتایج آزمون شاپیرو-ویلک بیانگر آن بود که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیر تئوری ذهن در

جدول ۴- آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تأثیر روش توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجانی بر تئوری ذهن

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	۳۴/۵۲	۱	۳۴/۵۲	۰/۶۵	۰/۴۲	۰/۰۲
گروه	۹۶۳/۸۴	۱	۹۶۳/۸۴	۱۸/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۳۱

برای تعیین اثربخشی روش توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجانی بر مؤلفه‌های تئوری ذهن کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم در گروه آزمایش و کنترل در پیش‌فرض آماری ضریب پیلایی مورد محاسبه قرار گرفت ($P = 0/001$ و $F = 7/83$)؛ بنابراین گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرها تفاوت معناداری دارند. برای پی بردن به این تفاوت، از آزمون آماری مانکووا استفاده شد که نتایج هریک در جدول ۵ آمده است.

بر اساس جدول ۴ نتایج پس‌آزمون تئوری ذهن با توجه به نوع گروه ($F = 18/11$, $df = 1$, $P \leq 0/001$) معنادار بوده است. به این ترتیب که گروه آزمایش از گروه کنترل افزایش بیشتری داشتند. میزان تأثیر مداخله متغیر مستقل (روش توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجانی) $0/31$ بوده است، یعنی 31 درصد واریانس نمرات پس‌آزمون متغیر تئوری ذهن به تأثیر این روش توان بخشی بوده است. بدین معنا که روش توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجانی بر بهبود تئوری ذهن تأثیر مثبت داشته است.

جدول ۵- نتایج تفکیکی تحلیل کوواریانس برای تعیین اثربخشی روش توان بخشی شناختی مبتنی بر باز شناسی هیجانی بر مؤلفه‌های تئوری ذهن

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
گروه	۴۰۱/۲۱	۱	۴۰۱/۲۱	۲۱/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۳۵
تئوری ذهن سطح یک	۱۰۲/۱۸	۱	۱۰۲/۱۸	۱۱/۵۸	۰/۰۰۲	۰/۲۳
تئوری ذهن سطح دو	۰/۳۱	۱	۰/۳۱	۰/۲۶	۰/۶۱	۰/۰۱

تئوری ذهن سطح یک، تئوری ذهن سطح دو به علت اثر مداخله است؛ اما این مداخله بر تئوری ذهن سطح سه تأثیر معنادار نداشته است.

بر اساس نتایج جدول ۵، گروه اثر معناداری بر نمرات تئوری ذهن سطح یک ($P = 0/001$ و $F = 21/23$) و تئوری ذهن سطح دو ($P = 0/002$ و $F = 11/58$) داشت. بر اساس مجذور اتا می‌توان بیان کرد به ترتیب 35 و 23 درصد تغییرات هریک از متغیرهای

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر مشکلات رفتاری و تئوری ذهن کودکان مبتلابه اختلال طیف اُتیسْم بود. نتایج مطالعه حاضر با مقایسه میانگین‌های پس‌آزمون نشان داد که تفاوت معناداری در مشکلات رفتاری و نظریه ذهن بین دو گروه وجود دارد. بدین معنا که کاهش مشکلات رفتاری در گروه آزمایش بیشتر بوده است. براساس یافته‌ها، این فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر توان‌بخشی شناختی بازشناسی هیجان بر مشکلات رفتاری مورد تأیید قرار گرفت. این مطالعه با پژوهش‌های مشابه همچون موسی‌زاده، ارجمندنیا، افروز و غباری‌بناب (۱۳۹۷)؛ عیوضی، یزدان‌بخش و مرادی (۱۳۹۷)؛ نجارزادگان، نجاتی، امیری و شریفیان (۱۳۹۴) مبنی بر تأثیر توان‌بخشی بر مشکلات رفتاری، بابگر و همکاران (۲۰۱۵)؛ یاقوتی، قاسم‌زاده و احمدی (۱۳۹۸)؛ موسی‌بیگی، کریمی و آسانی (۱۳۹۸) مبنی بر تأثیر توان‌بخشی شناختی ذهن خوانی بر علائم رفتاری کودکان اُتیسْم، با شیرینی، نجاتی و پوراعتماد (۱۳۹۲)؛ حسن‌پور و همکاران (۱۳۹۸) مبنی بر تأثیر توان‌بخشی بر تشخیص حالات هیجانی اُتیسْم، با آرستی و زاپیراین (۲۰۱۵) مبنی بر تأثیر توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازی رایانه‌ای سیستماتیک بر رشد تماس چشمی و تعامل کاری کودکان اُتیسْم هم‌سو می‌باشد. در تبیین این قسمت از فرضیه می‌توان چنین بیان نمود که: یکی از مشکلات رفتاری کودکان اُتیسْم این است که به دلیل نقص عملکرد آمیگدال، تشخیص هیجان‌ات مختلف و پاسخ هیجانی مناسب نسبت به آن‌ها با مشکلات زیادی روبه‌روست (اکر، باخ‌مایر و ماری، ۲۰۱۵) و در نتیجه، با دست زدن به رفتارهای نامناسب رفتاری، شروع یک ارتباط مناسب و تداوم آن را نمی‌دانند؛ بنابراین افزایش شناخت (دانش) و توانایی بازشناسی هیجان به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های حمایتی رشدی، سبب پردازش بهتر هیجان در کودکان اُتیسْم شده و با کاهش مشکلات رفتاری امکان موفقیت در ارتباط و تعاملات اجتماعی با هم‌سالان و دیگران را فراهم می‌آورد. به نظر می‌رسد اجرای توان‌بخشی شناختی با استفاده از تصاویر رایانه‌ای با فیلتر بسامدی بالا (برزگر، نجاتی و پوراعتماد، ۱۳۹۳ الف) می‌تواند به تحریکات و فعال کردن این نواحی اقدام نماید و در نتیجه، با رشد درک بازشناسی هیجان‌های مختلف،

مشکلات رفتاری در ارتباط و بیان خواسته‌ها کمتر شود. در ادامه، یافته‌های حاصل از تحلیل کوواریانس و مقایسه میانگین‌ها در پس‌آزمون برای بررسی تأثیر روش توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازشناسی هیجانی بر نظریه ذهن و نتایج به‌دست آمده در این پژوهش نشان داد که روش توان‌بخشی شناختی بازشناسی هیجان بر دو سطح یک و دو نظریه ذهن مؤثر و بر بالاترین سطح نظریه ذهن (سطح سه) یعنی درک باور غلط ثانویه تأثیری نداشته است؛ یعنی توان‌بخشی شناختی بازشناسی هیجان بر افزایش سطوح یک و دو نظریه ذهن که موجب رشد اجتماعی می‌شود مؤثر است. یافته‌های این قسمت از پژوهش با گزارش‌های مشابه از جمله هولوپینتن و همکاران (۲۰۱۹) مبنی بر تأثیر آموزش تئوری ذهن (شناخت احساسات، تظاهر، باور غلط و شوخ‌طبعی) بر تقویت همدلی کودکان اُتیسْم، با آرستی و زاپیراین (۲۰۱۵) مبنی بر تأثیر توان‌بخشی شناختی مبتنی بر بازی رایانه‌ای سیستماتیک بر رشد تماس چشمی و تعامل کاری، با پژوهش نجاتی، شیرینی و فرقانی (۱۳۹۳) مبنی بر رشد اجتماعی با استفاده از توان‌بخشی بازشناسی هیجان، با بهادری و پناهی (۱۳۹۷) مبنی بر افزایش سطح تعامل اجتماعی و ارتباط کودکان اُتیسْم با استفاده از آموزش نظریه ذهن، با آبادی، نجاتی و پوراعتماد (۱۳۹۵) مبنی بر تأثیر توان‌بخشی شناختی پریا بر بهبود بازشناسی هیجانی کودکان اُتیسْم هم‌سو است. در تبیین این فرضیه پژوهش باید گفت، مطابق با نظریه نوروون‌های آینه‌ای شکسته شده، اختلال در سیستم عصبی آینه‌ای مغز را مانعی در برقراری ارتباط، توانایی تقلید و همین‌طور نظریه ذهن در کودکان اُتیسْتیک می‌دانند. این نوروون‌ها در تقلید، همدردی و نظریه ذهن نقش دارند (کویاما، ۲۰۰۹). بنابراین، با استفاده از آموزش تصاویر هیجانی، عملکرد نوروون‌های آینه‌ای که منجر به تقلید صحیح‌تر و رشد سطوح نظریه ذهن آسیب‌دیده آن‌ها می‌شود بهبود یافته و در نتیجه، رشد اجتماعی از نظر رفتار و ارتباط بهتر می‌شود. این قسمت پژوهش، مبنی بر معنادار نبودن توان‌بخشی شناختی بر سطح سوم نظریه سوم با بگر و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر عدم گزارش بهبود همدلی و رفتارهای اجتماعی کودکان اُتیسْم از سوی والدین پس از ترمیم مهارت‌های اجتماعی هم‌سو و با گزارش دیلمی (۱۳۹۶)، مبنی بر تأثیر توان‌بخشی شناختی حرکتی دوساهو بر تمام سطوح نظریه ذهن ناهم‌سو می‌باشد. در

کلینیک‌های توان بخشی قرار بگیرد.

منابع

- آبادی، ف.، نجاتی، و.، و پوراعتماد، ح. (۱۳۹۵). اثربخشی تقلید تظاهرات هیجانی چهره بر بهبود تشخیص حالات هیجانی در کودکان دارای اختلال طیف درخودماندگی با کنش فرارونده. *مجله علوم روان‌شناختی*. ۱۵(۵۹)، ۳۷۸-۳۹۰.
- باقری، ا.، و فروزنده، ا. (۱۳۹۶). کاربرد توان بخشی شناختی برای انواع اختلالات روانی. *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*. ۲(۱۰)، ۱۴-۲۷.
- برزگر، ب.، نجاتی، و.، و پوراعتماد، ح. (۱۳۹۳ الف). اثر فیلتر بسامدی تصویر چهره بر جلب توجه کودکان اُتیسیم و سالم. *مجله طب توان بخشی*. ۳(۱)، ۳۱-۲۳.
- برزگر، ب.، نجاتی، و.، و پوراعتماد، ح. (۱۳۹۳ ب). بررسی تفاوت توجه به چهره‌های هیجانی واقعی و گرافیکی در کودکان اُتیسیم و عادی. *روان‌شناسی افراد استثنائی*. ۴(۱۴)، ۱۶-۱.
- بهداری، ا.، و پناهی، م. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش تکالیف نظریه ذهن در افزایش سطح تعامل اجتماعی و ارتباط کودکان اُتیسیم. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*. ۹(۱)، ۳۸-۲۷.
- حیبی، آ. (۱۳۹۷). آموزش کامل SPSS و راهنمای تصویری نرم‌افزار SPSS. ویرایش پنجم. نشر الکترونیک.
- حسن پور، م.، مرادی، و.، یعقوب‌نژاد، س.، و حقانی، ش. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر آموزش بازشناسی هیجان‌های چهره‌به‌چهره به کودکان اُتیسیم با عملکرد بالا بر رابطه مادر- فرزند آنان. *مجله علوم پزشکی رازی*. ۲۶(۶)، ۶۳-۵۴.
- دیلیمی، ن. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی توان بخشی شناختی روان‌شناختی روانی- حرکتی دوساهو بر عملکرد اجرایی، انعطاف‌پذیری ذهنی، تنظیم هیجان و نظریه ذهن کودکان اُتیسیم با عملکرد بالا. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات اهواز*.
- شاطری، ل. (۱۳۹۵). مقایسه توانایی تشخیص تظاهرات چهره‌ای هیجان‌های بیماران مبتلابه اسکیزوفرنیای پارانوئید و غیرپارانوئید با همشیره‌های مبتلایان به اسکیزوفرنی و افراد سالم. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*. ۱۱(۴۳)، ۱۳۵-۱۲۵.
- شیری، ا.، نجاتی، و.، پوراعتماد، ح.، و چیمه، ن. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر توان بخشی شناختی بر ترمیم توانایی شناخت اجتماعی کودکان

تبیین این قسمت از پژوهش، می‌توان چنین بیان کرد که از آن‌جا که اکثر اهداف توان بخشی شناختی به فعالیت و مشارکت اجتماعی افراد توجه دارند. مشخصاً بیش از یک روش برای رسیدن به هر هدفی وجود دارد، شاید اگر تعداد جلسات توان بخشی بازشناسی هیجان بیشتر بود و همچنان روی موقعیت‌های احتمالی بیشتری در بروز هیجانات و نحوه صحیح ابراز آن و تعمیم‌دهی بیشتر در مدت‌زمان بیشتری کار می‌شد، کودکان اُتیسیم در این پژوهش به سطح سوم نظریه ذهن هم می‌رسیدند. در هر صورت، کار با کودکان اُتیسیم زمان‌بر است؛ اما باید صبورانه آموزش و توان بخشی آن‌ها ادامه یابد. در کل نتایج این پژوهش نشان داد که تقویت منطقه امیگدال و بهبود عملکرد آن با استفاده از توان بخشی شناختی بازشناسی هیجان بر اساس توجه، می‌تواند به کاهش مشکلات رفتاری و افزایش سطوح اول و دوم نظریه ذهن و در نتیجه رشد اجتماعی کودکان اُتیسیم منجر شود.

همچنین باید گفت این رویکرد درصد بهبود نقایص زیربنایی و به تبع آن بهبود کلی کارکردهای شناختی رفتار و نظریه ذهن مرتبط با تعاملات اجتماعی بود. بنابراین، در این پژوهش سعی شد فرآیندهایی درگیر شود که مستقیماً به عملکرد یا فعالیت آسیب‌دیده مربوط نباشد، در عوض فرآیندهای شناختی سالم که از نظر ساختاری یا اجرایی به سیستم مغزی- رفتاری آسیب‌دیده مربوط می‌شدند، به گونه‌ای فعال شد تا بتوانند فرآیندهای آسیب‌دیده را فعال و حمایت کنند (کراسون و همکاران، ۲۰۰۷). آموزش مهارت بازشناسی و درک هیجان، ارتباط مثبتی با رفتار اجتماعی دارد. با وجود این، این بدان معنا نیست که بهبود مشکلات رفتاری و مهارت‌های اجتماعی ضرورتاً حاصل بهبود درک و بازشناسی هیجان است. در نهایت، این مطالعه با محدودیت‌هایی هم روبه‌رو بود، از جمله تعداد کم نمونه‌های دختر، در نظر گرفتن طیف اختلال اُتیسیم و در نتیجه نمونه کمتر. بنابراین، در پژوهش‌های دیگر پیشنهاد می‌شود تا تعداد نمونه‌های بیشتری را در هر سطح طیف اُتیسیم مورد بررسی قرار دهند. همچنین چون سطح سوم نظریه ذهن در این پژوهش معنادار نشد، پیشنهاد می‌شود این پژوهش مجدداً و روی تعداد نفرات بیشتری مورد بررسی قرار گیرد و آموزش بازشناسی هیجان در سرفصل دروس مهارت‌آموزی در مدارس استثنائی و

نجاتی، و، شیر، ا، و فرقانی، س. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر توان بخشی هیجانی مبتنی بر رایانه بر درک حالات هیجانی در کودکان پیش دبستانی. *مجله علوم پزشکی رازی*. ۲۱(۱۲۰)، ۱۹-۲۶.

نجاتی، و، مقصدلو، م، و معین اسلام، م. (۱۳۹۴). سیر تحول بازشناسی هیجان در نمونه‌ای از کودکان ایرانی، *فصلنامه علمی-پژوهشی طب توان بخشی*. ۵(۱)، ۷۵-۸۴.

نجار زادگان، م، نجاتی، و، امیری، ن، و شریفیان، م. (۱۳۹۴). بررسی اثر توان بخشی شناختی بر عملکردهای اجرایی (توجه و حافظه کاری) در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش فعالی. *فصلنامه علمی-پژوهشی طب توان بخشی*. ۴(۲)، ۹۷-۱۰۸.

نوروزی، ر، بردیده، م، و امینی، س. (۱۳۹۸). مقایسه سلامت روان و ویژگی‌های زیستی، شناختی، روانی و اجتماعی والدین کودکان اُتیسم و والدین کودکان معلول جسمی. *چهارمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در روان‌شناسی، مشاوره و علوم تربیتی*. ۱۳۹۸. تفلیس: گرجستان.

هاجدن، ل. (۲۰۰۴). *حل مشکلات رفتاری کودکان در خودمانده: بهبود ارتباط به کمک راهکارهای دیداری*. ترجمه اله محمد اسماعیل و امیر رحمانی رسا (۱۳۸۹). چاپ دوم. تهران: دانژه.

یاقوتی، ف، قاسم‌زاده، س، و احمدی، ز. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش نظریه ذهن بر اساس الگوی هال و تاگر- فلاسبرگ و ایفای نقش بر بهبود سطوح نظریه ذهن در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسم. *فصلنامه سلامت و روان کودک*. ۶(۲۵)، ۲۹۵-۳۰۶.

References

Adolphs, R. (2009). The social brain: neural basis of social knowledge. *Annu. Rev. Psychol.* 60(10), 693-716.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: Fifth Edition, Autism Spectrum Disorder*. American Psychiatric Publishing.

Aresti, N., Zapirain, B.G. (2015). Cognitive rehabilitation system for children with autism spectrum disorder using serious games: A pilot study. *Bio-Medical Materials and Engineering*. 26(1), 811-824.

Bal, E., Harden, E., Lamb, D., Van Hecke, A. V., Denver, J. V., & Porges, S.V. (2010). Emotion Recognition in Children with Autism Spectrum Disorders: Relations to Eye Gaze and

اُتیسم با عملکرد بالا. *تحقیقات علوم رفتاری*. ۵(۳۳)، ۳۲۱-۳۳۲.

شیر، ا، نجاتی، و، و پورا اعتماد، ح. (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی توان بخشی شناختی بر بهبود تشخیص حالات هیجانی در کودکان دارای اُتیسم با عملکرد بالا. *فصلنامه کودکان استثنائی*. ۱۳(۳)، ۵-۱۴.

عیوضی، س، یزدان بخش، ک، و مرادی، ا. (۱۳۹۷). اثربخشی توان بخشی شناختی رایانه‌بار بر بهبود کارکرد اجرایی بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی. *فصلنامه علمی-پژوهشی عصب روانشناسی*. ۳(۱۴)، ۹-۲۲.

قربانی، م، نجفی، م، نجاتی، و، و محمدی‌فر، م. ع. (۱۳۹۸). اثربخشی توان بخشی شناختی حالات ذهنی بر بازشناسی بیان چهره‌های هیجان در افراد وابسته به مواد، *فصلنامه اعتیادپژوهی سوء مصرف مواد*. ۱۲(۵۰)، ۲۷۶-۲۵۳.

قمرانی، ا، البرزی، ش، و خیر، م. (۱۳۸۵). بررسی روایی و اعتبار آزمون نظریه ذهن در گروهی از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی و عادی شهر شیراز، *مجله روان‌شناسی*. ۱۰(۲) پیاپی ۲۸، ۱۹۹-۱۸۱.

کاسه چی، م. (۱۳۹۰). روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه غربالگری کودکان اُتیسم با عملکرد بالا ۱۲-۷ ساله. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد کاردرمانی روان*. دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی.

منصوری، م، چلبانیو، غ، ملکی‌راد، ع. ا، و مسدد، س. ع. ا. (۱۳۸۹). مقایسه عوامل مؤثر بر تحول سطوح نظریه ذهن در کودکان مبتلا به اُتیسم و کودکان طبیعی. *مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک*. ۴(۵۳)، ۱۱۵-۱۲۵.

موسی بیگی، ط، کریمی، ح، آسانی، ت. (۱۳۹۸). اثربخشی توان بخشی شناختی ذهن‌خوانی بر علائم رفتاری کودکان اُتیسم با عملکرد بالا در کرج. *همایش ملی خانواده، اختلال اُتیسم و چالش‌های همراه*. ۱۳۹۸، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

موسی‌زاده، ح، ارجمندنی، ع، افروز، غ، و غباری‌بناب، ب. (۱۳۹۷). اثربخشی برنامه توان بخشی شناختی مبتنی بر حافظه آینده‌نگر بر مشکلات رفتاری و حافظه فعال کودکان با اختلال کاستی توجه بیش‌فعالی. *نشریه توانمندسازی کودکان استثنائی*. ۹(۲)، ۱۱۰-۹۹.

نجاتی، و. (۱۳۹۶). *بسته توان بخشی شناختی بازشناسی هیجانی عارف*. تهران: مرکز پژوهشی علوم اعصاب شناختی رفتار دانشگاه شهید بهشتی.

- Hamilton, A. F. (2009). Research review: Goals, intentions and mental states: challenges for theories of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 50(8), 881-892.
- Hartley, S. L., Sikora, D. M., & McCoy, R. (2008). Prevalence and risk factors of maladaptive behaviour in young children with autistic disorder. *J Intellect Disabil Res*. 52(10), 819-29.
- Hartley, S. L., Sikora, D. M., & McCoy, R. (2008). Prevalence and risk factors of maladaptive behaviour in young children with autistic disorder. *J Intellect Disabil Res*. 52(10), 819-29.
- Holopainen, A., Veld, M. J. Daniëlle., Hoddenbach, E., & Begeer, S. (2019). Does Theory of Mind Training Enhance Empathy in Autism? *J Autism Dev Disord*. 49(10). 3965-3972.
- Hunnikin, L., Wells, A. E., Ash, D. P., & Van Goozen, S. H. M. (2020). The nature and extent of emotion recognition and empathy impairments in children showing disruptive behaviour referred into a crime prevention programme. *European child & Adolescent Psychiatry*. 29(3), 363-371.
- Koyama, A. (2009). A Review on the Cognitive Neuroscience of Autism. *Activitas Nervosa Superior*. 51(4), 125-139.
- Küpper, C., Stroth, S., Wolff, N., Hauck, F., Kliewer, N., Hansjosten, T. S., Becker, I. K., Poustka, L., Roessner, V., Schultebrucks, K., & Roepke, S. (2020). Identifying predictive features of autism spectrum disorders in a clinical sample of adolescents and adults using machine learning. *Scientific Reports*. 10(4805), 1-11.
- Kwon, K., Hanrahan, A. R., & Kupzyk, K. A. (2017). Emotional expressivity and emotion regulation: Relation to academic functioning among elementary school children. *School Psychology Quarterly*. 32(1), 75-88.
- Lindor, E., Sivaratnam, C., May, T., Stefanac, N., Howells, K., & Rinehart, N. (2019). Problem Behavior in Autism Spectrum Disorder: Considering Core Symptom Severity and Accompanying Sleep Disturbance. *Psychiatry, Front Psychiatry*. 12(10), 487.
- Autonomic State. *Journal of Autism and Developmental Disorder*. 40(3), 358-370.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Barron-Cohen, S., Ring, TH. A., Wheelright, S., Bullmore, E. T., Brammer, M. J., Simmons, A., & Williams., S. C. (2000). Social intelligence in the normal and autistic brain: An fMRI study. *European Journal of Neuroscience*. 11(6), 1891-1898.
- Bauminger, N. (2002). The facilitation of social emotional understanding and social interaction in high-functioning children with autism: Intervention outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 32(4), 283-298.
- Begeer, S., Howlin, P., Hoddenbach, E., Clauser, C., Lindauer, R., Clifford, R., Gevers, C., Boer, F., & Koot, HM. (2015). Effects and Moderators of a Short Theory of Mind Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Autism Res. International Society for Autism.in Autism Research*. 8(6), 38-48.
- Crosson, B., Fabrizio, K. S., Singletary, F., Cato, M. A., Wierenga, C. E., Parkinson, R. B., & Rothi, L. J. G. (2007). Treatment of naming in nonfluent aphasia through manipulation of intention and attention: A phase I comparison of two novel treatments. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 13(04), 582-594.
- Ecker, C., Bookheimer, S. Y., & Murphy, D. G. (2015). Neuroimaging in autism spectrum disorder: brain structure and function across the lifespan. *Lancet Neurol*. 14(11), 21-34.
- Fernandes, J. M., Cajão, R., Lopes, R., Jerónimo, R., & Barahona-Corrêa, J. (2018). Social cognition and emotion in schizophrenia and autism. *Front Psychiatry*. 9(504), 1-19.
- Fujiwara, H., & Bartholomeusz, C. (2010). Neural basis for social cognitive impairment in schizophrenia. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 59(2), 85-87.
- Gweon, H., & Saxe, R. (2013). *Developmental Cognitive Neuroscience of Theory of Mind: Chapter 20. Massachusetts Institute of Technology*. Cambridge, MA, USA.

- and/or Attention Deficit Hyperactivity Disorder in the Home and Classroom Contexts. *Journal List Front Psychol.* 8(1772), 1-12.
- Summers, J., Shahrami, A., Cali, S., D'Mello, Ch., Kako, M., Palikucin-Reljin, A., Savage, M., Shaw, O., & Lunsy, y. (2017). Self-injury in autism spectrum disorder and intellectual disability: exploring the role of reactivity to pain and sensory input. *Brain Sci.* 7(11), 1-16.
- Uljarevic, M., & Hamilton, A. (2013). Recognition of Emotions in Autism: A Formal Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders.* 43(7), 1517-1526.
- Van Herwegen, J., Smith, T. J., & Dimitriou, D. (2015). Exploring different explanations for performance on a theory of mind task in Williams syndrome and autism using eye movements. *Research in Developmental Disabilities.* 45(46), 202-209.
- World Health Organization (2016). *The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10)*. World Health Organization. Geneva.
- Xu, N., Li, X., & Zhong, Y. (2015). Inflammatory cytokines: potential biomarkers of immunologic dysfunction in autism spectrum disorders. *Mediators Inflamm.* 10(1), 518-53.
- Mikadze, YU. V., Ardila. A., & Akhutina, T. (2019). Luria's Approach to Neuropsychological Assessment and Rehabilitation. *Archives of Clinical Neuropsychology.* 34(6), 795-802.
- Mirzakhani, N., Zahedi Barough, A., Alizadeh Zareie, M., Akbarzadeh Baghban, A., Pashazadeh Azari, Z., Rezaee, M., & Oraki, M. (2014). Deficit of Neutral Facial Expression Recognition between Children with High-Functioning Autism and Typical Peers Aged 7-11. *Journal Rehab Med.* 3(3), 43-53.
- Patriquin, M. A., DeRamus, Th., Libero, L. E., Laird, A., & Kana, R. K. (2016). Neuroanatomical and neurofunctional markers of social cognition in autism spectrum disorder. *Human Brain Mapping.* 37(11), 3957-3978.
- Pavlova, M. A., Guerresehi, M., Tagliavento, L., Gitti, F., Sokolov, A. N., Fallgatter, A. J., & Fazzi, E. (2017). Social cognition in autism: Face tuning. *Scientific Report.* 7(2734), 1-9.
- Peterson, C. (2014). Theory of mind understanding and empathic behavior in children with autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Neuroscience.* 39(10), 16-21.
- Sanz-Cervera, P., Pastor-Cerezuela, G., González-Sala, F., Tárraga-Mínguez, R., & Fernández-Andrés, m. (2017). Sensory Processing in Children with Autism Spectrum Disorder

Effectiveness of the cognitive rehabilitation based on recognition of emotional-face on behavioral problems, and the theory of mind in children with Autism Spectrum Disorder

Maryam Yaghini¹

Farah Naderi^{*2}

Vahid Nejati³

Parvin Ehteshamzadeh⁴

Abstract

The aim of this study was to investigate the effectiveness of cognitive rehabilitation based on emotional recognition on behavioral problems and theory of mind in children with autism spectrum disorder (ASD). The research was an experimental study with pre-test-post design and a control group. The statistical population consisted of students with ASD (298 subjects=65 girls+232 Boys) of Shiraz City in 2019-2020 academic year. The sample consisted of 44 students who were selected by purposeful sampling from among normal and exceptional schools with simple random method and were placed in 2 groups of 22 (16 boys+6 girls). Intervention in 12 sessions was performed on the experiment group and control group members continued their daily programs. The research tools included Autism Spectrum Screening Questionnaire (Ehlers, Gillberg, Wing, 1993), Theory of Mind Test or ToM (Stimann, 1994) and study of cognitive rehabilitation background based on emotion recognition (AREF). Data were analyzed using single-variable and multivariate analysis of covariance using statistical software SPSS24. Results showed that cognitive rehabilitation method based on emotional recognition had a positive effect on improving behavioral problems ($F=33.68$, $df=1$, $P\leq 0.001$), level one ($P=0.001$ & $F=21.23$) level two ($P=0.002$ & $F=11.58$) and the overall score of theory of mind ($P=0.001$ & $F=16.93$), but did not have a significant effect on level three theory of mind. Based on the results, it can be concluded that teaching the proper recognition and diagnosis of various emotions through cognitive rehabilitation (substitution) can improve behavioral problems and upgrade the levels of theory of mind.

Keywords: Cognitive rehabilitation, emotional recognition, behavioral problems, Theory of Mind, autism

1. PhD Student Psychology and Education of Exceptional Children, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

*2. **Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

3. Visiting Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran and Associate Professor, Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

4. Associate Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran