www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Developing Problem Solving Skills Training Program and its Effectiveness on Emotion Regulation skills and Social Anxiety of Adolescents with High-Functioning Autism Disorder

RoohallahFathabadi[1]*, Parviz Sharifi Daramadi[2], Saeed Rezaei[3], Ali Delavar[4]

[1] Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

[٢] Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

[٣] Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

[٤] Department of Assessment and Measuring, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran. Iran.

* Corresponding author: RoohallahFathabadi, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: RoohallahFathabadi@gmail.com

Article Info

Keywords: *High-Functioning Autism Disorder, Social Anxiety, Emotion Regulation, Developing, problem solving*

Abstract

Introduction: The present research with the aim was to develop a problem solving skills training program and its effectiveness on emotion regulation skills and social anxiety of Adolescents with High-Functioning Autism Disorder.

Methods: The research was conducted in two parts, qualitative and quantitative. The qualitative part included the development and validation of the educational program, and the quantitative part included a semi-experimental method with a pre-test and post-test design with a control group with a 1-month follow-up period. The statistical population of the qualitative part included ٢٨ specialists with a doctorate degree in the psychology of exceptional children in Tehran in ١۴٠١, ١٠ of whom were selected as samples in a targeted manner, and the statistical population of the quantitative part included ۵٣ students with autism in Qazvin city in ١۴٠١. ٢٠ of them were selected as a sample based on the admission criteria from Pars exceptional school and randomly assigned to ٢ experimental (١٠) and control (١٠) groups. The tools included the emotion regulation inventory of Shields et al (1997) and La Greca social anxiety scale (1999). The experimental group received the training program in 12 sessions of 45 minutes. In order to analyze the data in the qualitative part, the ratio and content validity index were used, and in the quantitative part, the variance analysis test with two-way repeated measurement was used with SPSS26 software.

Results: The training program has good content validity and has improved emotion regulation skills and reduced social anxiety in the experimental group.

Conclusion: It is suggested that teaching problem-solving skills should be an educational priority for adolescents with High-Functioning autism disorder.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۷، شماره ۶، ۱۴۰۳
صفحات: ۲۳-۳۵

تدوین برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله و اثربخشی آن بر مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا

روح الله فتح آبادی[۱*]، پرویز شریفی درآمدی[۲]، سعید رضایی[۳]، علی دلاور[۴]

۱گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی ، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۲ اگروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۳ گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۴ گروه سنجش و اندازه گیری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

*نویسنده مسئول: روح الله فتح آبادی، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
ایمیل: RoohallahFathabadi@gmail.com

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف تدوین برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله و اثربخشی آن بر مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش در دو بخش کیفی و کمی انجام شد. بخش کیفی شامل تدوین و اعتباریابی برنامه آموزشی بود و بخش کمی شامل روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل همراه با دوره پیگیری ۱ ماهه بود. جامعه آماری بخش کیفی شامل ۲۸ متخصص با مدرک دکتری روانشناسی کودکان استثنایی شهر تهران در سال ۱۴۰۱ بود که ۱۰ نفر از آن‌ها به شیوه هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند و جامعه آماری بخش کمی شامل ۵۳ دانش آموز دچار اختلال اتیسم شهر قزوین در سال ۱۴۰۱ بود که ۲۰ نفر از آن ها به شیوه در دسترس براساس ملاک های ورود از آموزشگاه استثنائی پارس به عنوان نمونه انتخاب و در ۲ گروه آزمایش (۱۰) و کنترل (۱۰) به‌شیوه تصادفی گمارش شدند. ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش شامل سیاهه تنظیم هیجان شیلدز و همکاران (۱۹۹۷) و مقیاس اضطراب اجتماعی لاگرکا (۱۹۹۹) بود. گروه آزمایش در ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه ای برنامه آموزشی را دریافت کرد. جهت تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، از نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی و در بخش کمی، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر دو راهه با نرم افزار SPSS26 استفاده شد.

یافته‌ها: برنامه آموزشی اعتبار محتوایی مناسبی دارد و موجب بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان و کاهش اضطراب اجتماعی درگروه آزمایش شده است.

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌شود آموزش مهارت‌های حل مساله را در اولویت آموزشی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا قرار گیرد.

واژگان کلیدی: اختلال اتیسم با عملکرد بالا، اضطراب اجتماعی، تنظیم هیجان، تدوین، حل مساله

مقدمه

اختلال طیف اتیسم (Autism spectrum Disorder) با نقص پایدار در برقراری ارتباط اجتماعی متقابل و الگوهای محدود تکراری در رفتار و علائق مشخص می‌گردد [۱]. در این اختلال تفاوت وسیعی در عملکرد هوشی وجود دارد، به گونه ای که این افراد در طیفی از سطح ناتوانی هوشی تا سطح با هوش بالاتر قرار دارند و در بین آن‌ها می توان بین اختلال اتیسم با عملکرد پایین (Low Function Autism Disorder) که هوشبهر کمتر از ۷۰ دارند و اختلال اتیسم با عملکرد بالا (High Function Autism Disorder) که هوشبهر بیشتر از ۷۰ دارند تمایز قائل شد [2]. نقص در مهارت‌های تنظیم هیجان (Emotion regulation skills) یکی از ویژگی‌های اصلی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا است و این نارسایی به قدری جدی است که از برخی پژوهشگران، آن را ریشه بسیاری از چالش‌های رفتاری و اجتماعی در این گروه می‌دانند [۳]. متخصصان، مهارت‌های تنظیم هیجان را به عنوان یک سازه که در برگیرنده چندین مؤلفه می‌باشد مورد توجه قرار داده اند. این مؤلفه‌ها عبارتند از: مؤلفه‌های درونی درک و شناسایی هیجان‌های خود و تعدیل یا مقابله مناسب با آن‌ها؛ مؤلفه اجتماعی درک و شناخت حالات هیجانی همسالان و اعضای خانواده و مؤلفه رفتاری که در برگیرنده پاسخ‌دهی مناسب در موقعیت‌های اجتماعی است [۴].نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا، همچنین در مقایسه با همسالان خود اضطراب اجتماعی (Social Anxiety) بیشتری را نشان می‌دهند. اضطراب اجتماعی ترسی مشخص از شرمنده شدن، مورد انتقاد واقع شدن و یا مورد ارزیابی منفی قرار گرفتن در موقعیت‌های اجتماعی یا در زمان انجام فعالیتی در حضور دیگران است [۵]. این نوجوانان در فهم قوانین اجتماعی مشکل دارند و از طرفی چون نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا از بهره هوشی لازم برخوردار هستند، نسبت به مشکلات مذکور بینش دارند و همین عامل باعث می‌گردد اضطراب اجتماعی در آن ها افزایش یابد [۶].امروزه روش‌های گوناگونی به منظور کاهش چالش های افراد دچار اختلال اتیسم چون نقص در مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی به کار می‌رود که از جمله آن‌ها می توان به تحلیل رفتار کاربردی (Applied Behavioral Analysis) [۷]، انسجام حسی (Sensory Integration)، نظام ارتباطی تبادل تصویر (Picture Exchange Communication System) و دارو درمانی اشاره کرد [۸]. اما مساله اصلی این است که اغلب روش‌های مذکور بر کودکان دچار اختلال اتیسم متمرکز است [۹]. و به رغم وجود شواهدی مبنی بر آثار مثبت و کوتاه مدت روش‌های آموزشی با رویکرد تحولی در دوران کودکی [۱۰]، پژوهش درباره آثار بلندمدت این روش‌ها برای نوجوانان دچار اختلال اتیسم بسیار محدود است [۱۱]. از طرفی دوره نوجوانی در افراد دچار اختلال اتیسم نشان دهنده دوره افزایش خطر ابتلا به مشکلات روانپزشکی ثانویه است و انتقال به دوران نوجوانی به عنوان دوره‌ای پر خطر برای افراد دچار اختلال اتیسم شناخته می‌شود [۱۲]. و در این رابطه صرف نظر از سطح نیازهای حمایتی، نوجوانی دوره‌ای با تنش بالا برای این افراد است؛ زیرا در این دوره چالش‌های معمول مرتبط با گذار به بزرگسالی با مشکلات متعدد منحصر به فرد این اختلال ترکیب می‌شود و به همین دلیل اجرای برنامه های آموزشی مفید برای نوجوانان دچار اختلال اتیسم بسیار اهمیت دارد [۱۳].در این میان یکی از مهم‌ترین مهارت‌هایی که در دوره نوجوانی بسیار کارایی دارد و می توان از آن در کاهش انواع مختلفی از مشکلات نوجوانان استفاده کرد مهارت‌های حل مساله (problem Solving Skills) است [۱۴]. مهارت‌های حل مساله یکی از مهم‌ترین فرآیندهای شناختی سطح بالا است که پاسخ‌های بالقّوه مؤثر برای موقعیت‌های دشوار را فراهم می‌کند و احتمال انتخاب مؤثرترین پاسخ را از بین پاسخ های مختلف افزایش می‌دهد [۱۵]. مهارت‌های حل مساله موجب می‌شود نوجوانان در مهارت‌های تنظیم هیجان بهتر عمل کنند [۱۶]. و توانمندی در مهارت‌های حل مساله باعث می شود نوجوانان در مقابله با اضطراب اجتماعی کمتری توانمندتر عمل کنند [۱۷]. در این راستا جاب شیلد [۱۸]، در پژوهشی نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مساله به والدین و کاربست آن در ارتباط با فرزندانشان باعث تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان کودکانشان می‌شود. بوتوین و گریفین [۱۹]، در پژوهش خود نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مساله به دانش آموزان، باعث می‌شود آن‌ها بهتر به تنظیم هیجان‌های خود بپردازند. تامپسون، درپیر و کریتلر [۲۰]، در پژوهشی نشان دادند که هر چقدر مهارت‌های حل مساله در میان افراد بالا باشد، آن ها توانایی بیشتری در مدیریت اضطراب دارند. مایکلسون و همکارن [۲۱]، در پژوهشی نشان دادند که هر چه فرد در مهارت حل مساله توانمند تر باشد، از سلامت روان‌شناختی بالاتری برخوردار است و فوسارو و اسمیت [۲۲]، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های حل مساله به دانش آموزان پیش دبستانی، به آن‌ها کمک می‌کند تا هنگام مواجهه با مسائل اضطراب زا، احساس تسلط بیشتری نسبت به مساله داشته باشند. متأسفانه در نظام‌های خانواده و مدرسه به ندرت به آموزش مهارت‌های حل مساله به عنوان بخشی از برنامه اجتماعی و تحصیلی توجه می‌شود. به عبارت دیگر، با وجود اهمیت مهارت‌های حل مساله در زندگی واقعی افراد، این مهارت‌ها به ندرت آموزش داده می‌شود

و در نظام آموزشی بیشتر بر چه فکر کردن در مقایسه با چگونه فکر کردن تاکید می‌گردد [۲۳]. با توجه به این که اغلب افراد کم‌توان از جمله نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا نیز آموزش ساختارمندی در زمینه مهارت‌های حل مساله دریافت نمی‌کنند [۲۴]. لازم است که متخصصان به اهمیت مهارت‌های حل مساله آگاهی پیدا کنند و به گونه ای آموزش را در جهت نیازهای این افراد هدایت نمایند [۲۵]. همچنین طبق اکثر گزارش‌ها، آموزش عمومی در برآوردن نیازهای افراد دچار اختلال اتیسم موفق نبوده است و مطالعات طولی نشان داده است که این افراد نسبت به افراد دچار سایر اختلال ها، در طول سال های نوجوانی چالش های زیادی را تجربه می‌کنند [۲۶]. با توجه به اینکه آموزش رفتار صحیح در همه موقعیت‌هایی که یک فرد دچار اختلال اتیسم با آن مواجه می‌شود دشوار است، مهارت‌های حل مساله قدرت تشخیص صحیح را در آن‌ها افزایش می‌دهد، از این رو مجموعه‌ای از مهارت‌های حل مساله برای این گروه می‌تواند مفید باشد [۲۷].

علی‌رغم یافته‌های دلگرم‌کننده مبنی بر کارایی برخی از برنامه-های آموزشی در دوره نوجوانی برای نوجوانان دچار اختلال اتیسم، هنوز مشخص نیست که کدام آموزش برای آن‌ها مؤثرتر است، چرا که مطالعات کمی به طور خاص ویژگی‌های این گروه از نوجوانان را بررسی کرده‌اند. در واقع، بسیاری از برنامه‌های آموزشی اعمال شده برای این جمعیت صرفاً اقتباسی از برنامه-هایی است که برای کودکان مؤثر بوده است [۲۸]. از سویی براساس بررسی پژوهشگران پژوهش حاضر، برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله متناسب با نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا یافت نشد. به همین دلیل انجام پژوهش حاضر ضرورت پیدا کرد تا ضمن پر کردن خلا پژوهشی در این زمینه، به لحاظ کاربردی نیز گامی موثر در جهت بهبود شرایط نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا برداشته شود. این پژوهش با هدف تدوین برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله و اثربخشی آن بر مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا انجام شد. و درصدد پاسخگویی به این سوال بود که آیا برنامه تدوین شده آموزش مهارت‌های حل مساله بر مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا موثر است؟

روشها

این پژوهش در دو بخش مرحله کیفی (Qualitative) وکمی (Quantitative) انجام شد. در بخش کیفی جهت تدوین برنامه آموزشی از روش تحلیل محتوا (Content Analysis) استفاده شد و محتوای برنامه آموزشی تدوین شده مورد قضاوت متخصصان قرار گرفته و اعتبار محتوایی(Content Validity) برنامه آموزشی احراز شد. در بخش کمی از روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل همراه با دوره پیگیری ۱ ماهه استفاده شد.

جامعه آماری در بخش کیفی، به منظور تدوین و اعتباریابی محتوایی برنامه آموزشی شامل ۲۸ متخصص با مدرک دکتری روانشناسی کودکان استثنایی شهر تهران در سال ۱۴۰۱ بود که ۱۰ نفر از آن‌ها با روش نمونه گیری هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند. در نمونه گیری هدفمند نمونه به دلیل سهولت انتخاب نمی‌شود، بلکه ارزیابی پژوهشگر بر اساس اطلاعات قبلی مبنای انتخاب نمونه است و در این راستا به منظور انتخاب تعداد نمونه، صاحب نظران بین ۵ تا ۱۰ متخصص را کافی می دانند [۲۹].

جامعه آماری در بخش کمی، شامل ۵۳ دانش آموز دچار اختلال اتیسم شهر قزوین در سال ۱۴۰۱ بود که ۲۰ نفر از آن‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس براساس ملاک های ورود از آموزشگاه استثنائی پارس به‌عنوان نمونه انتخاب و پس از اجرای پیش آزمون، در ۲ گروه آزمایش (۱۰نفر) و کنترل (۱۰نفر) به شیوه تصادفی گمارش شدند. علت انتخاب این حجم از نمونه در نظر گرفتن نوع اختلال یعنی محدودیت دسترسی به نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا بود. ملاک‌های ورود آزمودنی‌ها شامل تشخیص اختلال اتیسم با عملکرد بالا (براساس پرونده روانپزشکی)، جنسیت پسر، محدوده سنی ۱۶-۱۲ سال (نوجوان) و رضایت نوجوانان و خانواده برای شرکت در برنامه آموزشی بود و ملاک‌های خروج آزمودنی‌ها شامل وجود هرگونه اختلال بارز دیگر غیر از اختلال اتیسم، دریافت همزمان برنامه آموزشی مشابه و غیبت در بیش از یک جلسه از جلسات آموزشی بود. ابزارهای پژوهش به شرح زیر است:

۱. سیاهه تنظیم هیجان (Emotion Regulation Checklist): این سیاهه، شامل ۲۴ گویه است که فرایندهای هیجانی و تنظیم هیجان را اندازه می‌گیرد و توسط شیلدز و همکاران در سال ۱۹۹۷ تدوین شده است [۳۰]. این سیاهه برای محدوده سنی ۶ تا ۱۶ سال قابل اجرا است و گویه‌های آن در طیف لیکرت چهار درجه ای تنظیم شده اند (از ۱: هرگز تا ۴: همیشه) و از ۲ خرده مقیاس تنظیم هیجان و بی ثباتی/ منفی گرایی تشکیل شده اند. تنظیم هیجان از طریق ۸ گویه (سوالات ۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۵، ۱۶ و ۲۱) ارزیابی می‌شود که تجلیات عاطفی متناسب به لحاظ موقعیتی، همدلی و خودآگاهی هیجانی را می-سنجد و بی ثباتی/ منفی گرایی شامل ۱۶ گویه است که انعطاف ناپذیری، بدتنظیمی، عاطفه منفی، پیش بینی ناپذیری و تغییر خلق ناگهانی را می‌سنجد [۳۰]. در مطالعه ای که ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار مورد بررسی قرار گرفت آلفای کرونباخ ۰/۹۰

برای بی ثباتی/ منفی گرایی و ۰/۷۹ برای تنظیم هیجان به دست آمد [۳۱]. روایی و پایایی نسخه فارسی این ابزار توسط محمودی و همکاران در سال ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته و این پژوهشگران روایی محتوایی و صوری ابزار را تأیید کردند و پایایی آن را در کودکان عادی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۴ و ضریب تنصیف گاتمن ۰/۷۲ گزارش کرده اند [۳۲]. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس بی ثباتی/ منفی گرایی ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس تنظیم هیجان ۰/۷۸ به دست آمد.

۱. مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان (Social Anxiety Scale for Adolescents): این مقیاس توسط لاگرکا در سال ۱۹۹۹ ساخته شده است [۳۳]. و شامل ۱۸ گویه و سه خرده مقیاس است. ترس از ارزیابی منفی به وسیله همسالان شامل ۸ گویه، اجتناب و اندوه اجتماعی در موقعیت های جدید شامل ۶ گویه و اجتناب و اندوه عمومی شامل ۴ گویه است. این مقیاس به صورت مدرج پنج درجه (۵: کاملا شبیه من و ۱: کاملا متفاوت از من) است و نوجوانانی که سطح بالاتری از اضطراب اجتماعی را تجربه می کنند، نمره های بالاتری را در این مقیاس کسب می‌کنند. ساختار سه عاملی مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان در پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است [۳۴]. به منظور بررسی روایی واگرا و همگرا مقیاس از پرسشنامه افسردگی کودکان و مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان استفاده شده است که نتایج حاصل از ضریب همبستگی زیر مقیاس‌ها در سطح (P<۰/۰۵ و p<۰/۰۱) معنی دار بود. همچنین ضریب پایایی برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۸بود و در ارتباط با همسانی درونی مقیاس ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس های ترس از ارزیابی منفی به وسیله همسالان، اجتناب و اندوه اجتماعی در موقعیت های جدید و اجتناب و اندوه عمومی به ترتیب برابر با ۰/۸۴، ۰/۷۴ و ۰/۷۷ به دست آمده است [۳۴]. در پژوهش حاضر ضریب پایایی مقیاس برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۲به دست آمد. در ارتباط با همسانی درونی مقیاس ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ترس از ارزیابی منفی به وسیله همسالان ۰/۸۰، اجتناب و اندوه اجتماعی در موقعیت های جدید ۰/۷۶ و اجتناب و اندوه عمومی ۰/۷۴ به دست آمد.

در بخش کیفی، برای اجرای پژوهش به منظور تدوین برنامه آموزشی از روش تحلیل محتوا استفاده شد و بعد ازآن برنامه مورد ارزیابی متخصصان قرار گرفت و اعتبار محتوایی برنامه آموزشی احراز شد. این فعالیت در ۷ گام صورت گرفته است که به بدین شرح است: گام اول با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام شد، به این معنا که با روش مرور نظام‌مند، از پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی که شامل گوگل اسکالر(Google Scholar)، ساینس دایرکت (Science Direct)، اسپرینگر (Springer)، پاب مد (PubMed)، اسکوپوس (Scopus)، پروکوئست (ProQuest)، سیج (Sage) و وایلی(Wiley) و داخلی که شامل مگ ایران، علم نت، نورمگز، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و ایرانداک و کتب علمی لاتین و فارسی چاپی و الکترونیکی بود بدون محدودیت زمانی در مورد متون معتبر در رابطه با مدل‌ها و برنامه های آموزشی مهارت‌های حل مساله اثر گذار بر متغیرهای وابسته پژوهش جستجو به عمل آمد و به بررسی و تحلیل محتوای انواع مدل های آموزش مهارت‌های حل مساله پرداخته شد و از بین مدل‌های متعدد برای گروه‌های مختلف از نظر مناسب بودن جهت تدوین محتوای برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله برای نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا، از برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله فراسر و همکاران [۳۵]، که با الهام از مدل ۶ مرحله ای پردازش شناختی اطلاعات اجتماعی (Cognitive Processing of Social Information) کرک و داج [۳۶]، به دست آمده است بهره گرفته شد. این مدل با ارائه تعریف دقیق، زنجیره فرآیند حل مساله را به تعدادی "وظایف شناختی منفرد که احتمالا زمانی که فرد درگیر تعامل اجتماعی است، دخالت دارند" تقسیم می‌کند و شامل مراحل رمز گردانی نشانه ها، تفسیر نشانه ها، روشن کردن اهداف، ایجاد پاسخ و تصمیم‌گیری در مورد پاسخ و عمل براساس انتخاب است [۳۶]. در گام دوم به تعیین اهداف پرداخته شد، به این معنا که با توجه به نیازها، اهداف کلی جلسات آموزشی با توجه به متغیرهای وابسته (مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی) مشخص شد. در گام سوم به تدوین محتوا پرداخته شد، به این معنا که با عنایت به اهداف آموزشی محتوای آموزشی تدوین گردید (در این مورد با توجه به سن و نوع اختلال آزمودنی ها برنامه آموزشی تعدیل، متناسب سازی و ساده سازی شد). در گام چهارم به منظور سازماندهی محتوای جلسات، چگونگی توالی و تعادل بین محتوای آموزشی و فراگیر مورد نظر قرار گرفته شد. در گام پنجم به انتخاب تجربیات یادگیری پرداخته شد، به این معنا که تجربه‌های یادگیری و مواد آموزشی (به عنوان مثال در هر جلسه باید چه تکلیفی انجام شود و چه موادی مورد استفاده قرار گیرد) مشخص گردید. در گام ششم به سازماندهی فعالیت‌های یادگیری پرداخته شد، به این معنا که نظم زمانی و ارائه مثال‌های ویژه پس از تبیین اصول انجام شد و تعداد جلسات و مکان آموزش مشخص گردید. و سپس محتوای آموزشی بر اساس اهداف تعیین شده در ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه ای تدوین شد. در گام هفتم برنامه آموزشی نهایی تدوین شد و سپس اعتبار محتوایی برنامه آموزشی توسط متخصصان با استفاده از نسبت روایی محتوایی (Content Validity Ratio) و شاخص روایی محتوایی (Content Validity Index) مورد ارزیابی

قرار گرفت. برای این منظور ۱۰ نفر از متخصصان شناسایی و از طریق ایمیل، جلسات آموزشی به همراه فهرست وارسی ارزیابی نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی برای آن‌ها ارسال شد و درنهایت آن‌ها فهرست وارسی را تکمیل کردند. و پس از اعمال پیشنهادات متخصصان در رابطه با انجام اصلاحات و رفع اشکالات، هم نسبت روایی محتوایی و هم شاخص روایی محتوایی مناسب و قابل قبول تشخیص داده شد (در بخش یافته‌ها به تفصیل توضیح داده شده اند) و سپس فرم نهایی تهیه و آماده اجرا شد.

در بخش کمی، در ابتدا از هر دو گروه پیش آزمون به عمل آمد و پس از آن برنامه آموزشی در ۱۲ جلسه ۴۵ دقیقه ای توسط پژوهشگر به مدت ۶ هفته بر روی گروه آزمایش اجرا شد. آموزش مهارت‌های حل مساله در گروه‌های ۲ نفره انجام شد. پس از اتمام جلسات، مجددا از هر دو گروه پس آزمون گرفته شد. و ۱ ماه پس از اتمام جلسات آموزشی، به منظور پیگیری از هر دو گروه مجدد پس آزمون به عمل آمد. خلاصه محتوای برنامه آموزشی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. خلاصه محتوای برنامه آموزشی

جلسه	عنوان	هدف	خلاصه ای از محتوای جلسات
اول	آشنایی و معارفه	آشنایی و اجرای پیش آزمون ها	۱. معرفی پژوهشگر وتشکر از حضور شرکت کنندگان ۲. آشنایی اعضای گروه با پژوهشگران ۳. آشنایی اعضای گروه با یکدیگر ۴. برقراری ارتباط صمیمانه با آزمودنی ها ۵. معرفی دوره آموزشی و مزایای آن به زبان ساده و اجرای پیش آزمون ها ۶. بحث پیرامون رازداری و رعایت اصول اخلاقی
دوم	تعریف مساله و مشکل و مهارت حل مساله	آموزش مفهوم مساله و نقش مهم مهارت‌های حل مساله	۱- طرح مسائل مختلف ۲- ارائه راه‌های حل کردن و برطرف کردن مسائل
سوم	آموزش هیجانات (۱)	ارتقای مهارت آزمودنی‌ها در تشخیص و شناسایی هیجان های پایه	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- با استفاده از کارت هیجانات صورت، خوشحالی، ناراحتی و غمگینی، عصبانیت و نگرانی به آزمودنی‌ها آموزش داده شد. ۳- استفاده از مثال های ساده با استفاده از ایفای نقش توسط پژوهشگران در رابطه با موقعیت‌هایی که در آن فرد هیجانات مختلف تجربه می‌کنند.
چهارم	آموزش هیجانات (۲)	ارتقای آگاهی آزمودنی‌ها از چگونگی ابراز هیجانات به طرق گوناگون	۱- مروری جلسه قبل ۲- کارت هیجانات صورت به آزمودنی‌ها ارائه شد و از آن ها خواسته شد، طبق هر کارت، از طریق حالات چهره آن هیجان را از خود نشان دهند. ۳- با آزمودنی ها با زبان قابل فهم در مورد هیجانات مختلف و روش‌های متفاوتی که برای ابراز هیجانات وجود دارد گفتگو شد. ۴- کارت هیجانات صورت به آزمودنی‌ها ارائه شد و از آن‌ها خواسته شد، طبق هر کارت هیجان مورد نظر را بر روی تخته وایت برد نقاشی کنند. ۵- نحوه استفاده از واژه‌های مناسب برای توصیف هیجانات خود و دیگران به آزمودنی‌ها با استفاده از تخنه وایت برد آموزش داده شد.
پنجم	رمزگردانی نشانه‌های اجتماعی	ارتقای مهارت آزمودنی‌ها جهت شناسایی نشانه ها و محرک‌های اجتماعی و زنجیره نشانه‌ها	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- ارائه مثال‌های عینی از مساله‌های روزمره زندگی به آزمودنی‌ها و آموزش تشریح نشانه‌های اجتماعی که می‌بینند (مانند هیجانات دیگران مثل غم). ۳- ارائه مثال‌هایی با استفاده از ایفای نقش در رابطه با این مساله که زمانی که نشانه‌ها در کنار هم قرار می‌گیرند معنای متفاوتی پیدا می‌کنند (مثلا فردی که دست شما را در جمع محکم فشار می دهد اگر با لبخند این کار را انجام دهد، این به معنای شوخی است و اگر با اخم دست شما را محکم فشار دهد به معنی شروع درگیری است). ۴- ارائه موقعیت‌های اجتماعی ساده با استفاده ایفای نقش به آزمودنی‌ها و آموزش تفکر در مورد اتفاقاتی که قبل از وقوع یک رفتار اجتماعی ممکن است رخ دهد با هدف آموزش زنجیره اتفاقات و مسائل زندگی (مثلا اگر معلم نام کسی را در جمع صدا می‌زند و چهره فرد سرخ رنگ می شود، این موضوع به دلیل ترس و اضطراب از ارزیابی است).

ششم	تفسیر نشانه های اجتماعی	ارتقای توانمندی آزمودنی-ها در رابطه با تفسیر نشانه‌های اجتماعی و برچسب زدن دقیق آن‌ها	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- ۶ گفتگو توسط ۲ پژوهشگر با استفاده از ایفای نقش به آزمودنی‌ها ارائه شد و از آزمودنی ها خواسته شد که با توجه به واژه های(کلمه‌های) به کار رفته و تن صدا (لحن صدا) آن را تشخیص دهند که آیا موقعیت اجتماعی ترسناک (اضطراب زا) است یا موقعیت اجتماعی آرام است.
هفتم	روش کردن و تعیین اهداف	ارتقای توانمندی آزمودنی-ها جهت شکل دهی اهداف در زمان مواجه با مساله	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- آموزش این نکته که یک هدف چیزی است که شخص می‌خواهد انجام دهد یا شخص می‌خواهد آن را داشته باشد. مثلا مسعود می خواهد در امتحان فارسی قبول شود و علی می خواهد یک توپ والیبال داشته باشد. سپس از آزمودنی‌ها خواسته شد در این مورد ۲مثال بر روی تخته بنویسند. ۳- آموزش این نکته که هر فرد می تواند همزمان چندین هدف را دنبال کند. مثلا مسعود هم می‌خواهد در امتحان فارسی قبول شود و هم می خواهد در کلاس شنا ثبت نام کند. سپس از آزمودنی‌ها خواسته شد در این مورد ۲ مثال بر روی تخته بنویسند. ۴- از آزمودنی‌ها خواسته شد به شرایط اجتماعی که برای خودشان یا دیگران در جمع دچار اضطراب می شوند فکر کنند. مثلا وقتی شما صحبت می کنید اگر کسی به شما بخندد، هدف آن فرد چیست؟
هشتم	ایجاد پاسخ	توانمند کردن آزمودنی‌ها در ایجاد پاسخ های احتمالی	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- به آزمودنی‌ها با استفاده از ایفای نقش نشان داده شد که برای دست یابی به هر هدف و حل مشکل و مساله چندین رفتار متفاوت (تصمیم) یا رفتار جایگزین را می توان به کار گرفت. مثلا وقتی شما در جمع صحبت می‌کنید اگر کسی به شما بخندد می توانید فکر کنید که به شما می خندد؛ می توانید به آن توجه نکنید و یا می توانید فکر کنید که به چیز دیگری می‌خندد.
نهم	تصمیم گیری و انتخاب پاسخ‌ها	توانمند کردن آزمودنی‌ها در انتخاب پاسخ صحیح	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- از آزمودنی‌ها خواسته شد که رفتارهای جایگزین (حل مساله) که در جلسه قبل خواسته شده بود را بیان کنند. برای همین این موارد بر روی تخته نوشته شد و از آزمودنی‌ها خواسته شد که به نتایج احتمالی هر رفتار فکر کنند و نتایج مفید و مضر را تعیین کنند. مثلا وقتی من در جمع صحبت می کنم اگر کسی به من بخندد می توانم به آن توجه کنم و دچار اضطراب و نگرانی شوم؛ می توانم به آن توجه نکنم و دچار اضطراب و نگرانی نشوم و یا می توانم به این موضوع فکر کنم که آن‌ها به چیز دیگری می خندند و دچار اضطراب و نگرانی نشوم.
دهم	عمل براساس انتخاب	یکپارچه کردن تمام مراحل حل مسأله و به اجرا درآوردن پاسخ های انتخاب شده	۱- مروری بر جلسه قبل ۲- موقعیت فرضی قبلی توسط پژوهشگران با ایفای نقش ارائه و مراحل حل مسأله را که آموزش داده شده است را روی آن پیاده شد. ۳- از آزمودنی ها خواسته شد، در موقعیت فرضی قبلی مراحل حل مسأله را که آموزش داده شده است را روی آن پیاده کنند و نتیجه را گزارش کنند. مثلا وقتی من در جمع صحبت می کنم اگر کسی به من بخندد می توانم به آن توجه کنم و دچار اضطراب و نگرانی شوم؛ می توانم به آن توجه نکنم و دچار اضطراب و نگرانی نشوم، می توانم به این موضوع فکر کنم که آن ها به چیز دیگری می خندند و دچار اضطراب و نگرانی نشوم.
یازدهم	دوره مهارت-های آموخته شده	تثبیت مهارت‌های آموخته شده و مرور مراحل	۱- مروری بر جلسات دوم تا دهم

دوازدهم	اختتامیه	جمع بندی و پایان بخشیدن به کار گروه	۱- قدردانی و تشکر از آزمودنی‌ها ۲- قدردانی و تشکر از همکار پژوهشی ۳- اجرای پس آزمون‌ها

جهت تحلیل داده ها در بخش کیفی، به منظور اعتباریابی محتوایی برنامه تدوین شده از نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی استفاده شد و در بخش کمی، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر دو راهه (Repeated Measures Analysis) با نرم افزار SPSS26 استفاده شد.

یافته‌ها

بخش کیفی

برای تعیین نسبت روایی محتوایی برنامه از روش لاشه (Lawshe) برای تبدیل کردن قضاوت کیفی متخصصان به کمیّت استفاده شده است. مقدار قابل قبول برای تعداد ۱۰ متخصص براساس جدول نسبت روایی محتوایی و روش لاشه ۰/۶۲ است. در پژوهش حاضر نسبت روایی محتوایی براساس نظر ۱۰ نفر از متخصصان محاسبه شد و نسبت روایی محتوایی تمامی جلسات بالاتر از ۰/۶۲ بود و میزان نسبت روایی محتوایی کل برای برنامه آموزشی بدست آمده نیز در پژوهش حاضر ۰/۸۵ به دست آمد. بنابراین میزان نسبت روایی محتوایی برنامه قابل قبول است.

برای تعیین شاخص روایی محتوایی از روش والتز و باسل (Waltz & Bausell) استفاده شد. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص روایی محتوایی برابر با ۰/۷۹ است. در پژوهش حاضر شاخص روایی محتوایی براساس نظر ۱۰ نفر از متخصصان محاسبه شد و میزان شاخص جزئی روایی محتوایی برای جلسات برنامه آموزشی به دست آمده از نظرمربوط بودن ۰/۸۵، از نظر ساده بودن ۰/۹۰ و از نظر واضح بودن ۰/۸۵ می باشد. و میانگین شاخص روایی محتوایی کل ۰/۸۷ به دست آمد. بنابراین میزان شاخص روایی محتوایی برنامه نیز قابل قبول است.

بخش کمی

در بخش کمی، در قسمت آمار توصیفی شاخص هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد نمرات و در قسمت استنباطی آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر دو راهه (طرح آمیخته بین آزمودنی_درون آزمودنی) مورد استفاده قرار گرفته است. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متغیرهای وابسته در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای اضطراب اجتماعی و مهارت‌های تنظیم هیجان در گروه‌های پژوهش

		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
گروه	متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنترل	ترس از ارزیابی منفی	22.30	2.406	21.90	2.234	22.70	2.791
	اجتناب اجتماعی و اندوه در موقعیت‌های جدید	24.70	2.003	24.50	3.171	24.90	3.247
	اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی	21.30	2.111	20.40	2.271	21.30	2.751
	نمره کلی اضطراب اجتماعی	68.30	4.111	66.80	4.984	68.90	5.405
	تنظیم هیجان	15.90	1.663	16.50	1.958	16.10	1.912
	بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی	39.40	6.736	38.80	6.426	39.20	6.339
آزمایش	ترس از ارزیابی منفی	22.50	2.759	18.20	2.781	18.80	3.084
	اجتناب اجتماعی و اندوه در موقعیت‌های جدید	24.80	1.751	20.80	2.348	21.60	2.119
	اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی	20.10	2.644	14.10	2.923	14.30	3.401
	نمره کلی اضطراب اجتماعی	67.40	4.088	53.10	4.408	54.70	3.622
	تنظیم هیجان	16.20	2.098	20.30	2.263	19.24	2.139
	بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	38.30	6.750	31.40	4.551	31.70	5.208

بر اســـاس نتایج جدول ۲، نمرات میانگین متغیر اضـــطراب اجتماعی و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در گروه آزمایش، نسبت به گروه کنترل، در مراحـل پس‌آزمون و پیگیری نســـبـت بـه مرحلـه پیش‌آزمون کاهش و میانگین نمرات تنظیم هیجان افزایش یافته اســـت. قبل از اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بین‌گروهی، پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون کالموگروف

اسمیرنوف انجام شد. که تفاوت مشاهده شده بین توزیع نمرات گروه نمونه و توزیع نرمال در جامعه برابر با صفر است. نتایج این آزمون نشـــان داد که تمام متغیرها در پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. جهت بررسی پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها یا برابری کوواریانس‌ها با کوواریانس کل از آزمون کرویت ماچلی اســـتفاده شـــد. نتایج آزمون ماچلی برای همه متغیرهای پژوهش برقرار بود (p>۰/۰۵). نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری برای مقایســـه دو گروه در متغیرهای تنظیم هیجان و اضـــطراب اجتماعی در ســـه مرحله پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری در ادامه گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری جهت بررسی تفاوت گروه‌ها در مهارت‌های تنظیم هیجان در سه مرحله

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	میزان تأثیر
تنظیم هیجان	مراحل	57.865	1.823	31.738	22.681	0.001	0.558
	گروه‌ها	87.363	1	87.363	9.076	0.007	0.335
	مراحل * گروه	34.585	1.823	18.969	13.556	0.001	0.430
بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	مراحل	171.633	1.365	125.719	8.583	0.004	0.323
	گروه‌ها	426.667	1	426.667	4.734	0.043	0.208
	مراحل * گروه	134.433	1.365	98.471	6.723	0.010	0.272

بر اساس یافته‌های جدول ۳ تفاوت بین نمرات مؤلفه‌های تنظیم هیجان (P<۰/۰۱) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی (P<۰/۰۱) در ســـه مرحله از پژوهش معنادار است. نتایج نشان می‌دهد که به ترتیب نزدیک به ۳۳/۵ و ۲۰/۸ درصـد از تفاوت‌های فردی در متغیرها، به تفاوت بین دو گروه مربوط اســـت. علاوه بر این تعامل بین مراحل پژوهش و عضـــویت گروهی نیز در هر دو مهارت تنظیم هیجان پژوهش معنادار است (P<۰/۰۱)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش مهارت‌های حل مســـاله بر مهارت‌های تنظیم هیجان گروه آزمایش مؤثر بوده اســـت. با توجه به نتایج به دســـت‌آمده، تفاوت بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در همـه متغیرهـای پژوهش معنـادار اســـت؛ بنـابراین نتـایج مقایسه‌های زوجی میانگین‌های سه مرحله پژوهش با استفاده از آزمون بونفرونی در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. مقایسه زوجی میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در سه مرحله پژوهش در متغیر مهارت‌های تنظیم هیجان

گروه	متغیر وابسته	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
کنترل	تنظیم هیجان	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-0.600	0.443	0.577
		پیش‌آزمون-پیگیری	-0.200	0.488	1
		پس‌آزمون-پیگیری	0.400	0.575	1
	بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	0.600	0.841	1
		پیش‌آزمون-پیگیری	0.200	1.738	1
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.400	1.506	1
آزمایش	تنظیم هیجان	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-4.100	0.443	0.001
		پیش‌آزمون-پیگیری	-3.040	0.488	0.001
		پس‌آزمون-پیگیری	1.060	0.575	0.245
	بی‌ثباتی/منفی‌گرایی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	6.900	0.841	0.001
		پیش‌آزمون-پیگیری	6.600	1.738	0.004
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.300	1.506	1

نتایج مقایســـه‌های زوجی تفاوت میانگین‌ها در ســـه مرحله آزمون در جدول ۴ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش تفاوت بین میانگین نمرات مرحله پیش آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشـــد (p<۰/۰۱). تفـاوت بین نمرات مرحلـه پس‌آزمون بـا نمرات مرحلـه پیگیری معنی‌دار نیست (p>۰/۰۵) که نشان دهنده ثبات اثرات درمان با گذشـت زمان می‌باشـد. در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمرات مرحله پیش آزمون با مراحل پس آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست (p>۰/۰۵). بر این اساس نتیجه گرفته می‌شود آموزش مهارت‌های حل مساله بر بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان و کاهش بی‌ثباتی/منفی‌گرایی گروه آزمایش مؤثر بوده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری جهت بررسی تفاوت گروه‌ها در ابعاد اضطراب اجتماعی در سه مرحله

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	میزان تأثیر
ترس از ارزیابی منفی	مراحل	58.233	1.523	38.236	28.850	0.001	0.616
	گروه‌ها	91.267	1	91.267	4.635	0.045	0.205
	مراحل * گروه	53.433	1.523	35.084	26.472	0.001	0.595
اجتناب اجتماعی و اندوه در موقعیت‌های جدید	مراحل	46.800	1.885	24.833	14.458	0.001	0.445
	گروه‌ها	79.350	1	79.350	5.086	0.037	0.220
	مراحل * گروه	43.600	1.885	23.135	13.469	0.001	0.428
اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی	مراحل	137.433	1.694	81.140	24.017	0.001	0.572
	گروه‌ها	350.417	1	350.417	21.345	0.001	0.543
	مراحل * گروه	100.233	1.694	59.177	17.517	0.001	0.493

بر اساس یافته‌های به دست‌آمده در جدول ۵ تفاوت بین نمرات مؤلفه‌های ترس از ارزیابی منفی (P<۰/۰۱)، اجتناب اجتماعی و اندوه در موقعیت‌های جدید (P<۰/۰۱) و اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی (P<۰/۰۱) در سه مرحله از پژوهش معنادار است. نتایج نشان می‌دهد که به ترتیب نزدیک به ۲۰/۵، ۲۲ و ۵۴/۳ درصد از تفاوت‌های فردی در متغیرها، به تفاوت بین دو گروه مربوط است. علاوه بر این تعامل بین مراحل پژوهش و عضویت گروهی نیز در هر سه مولفه اضطراب اجتماعی معنادار است (P<۰/۰۱)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش مهارت‌های حل مساله بر اضطراب اجتماعی گروه آزمایش مؤثر بوده است. با توجه به نتایج به دست‌آمده ، تفاوت بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در همه متغیرهای پژوهش معنادار است؛ بنابراین نتایج مقایسه‌های زوجی میانگین‌های سه مرحله پژوهش با استفاده از آزمون بونفرونی در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶. مقایسه زوجی میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در سه مرحله پژوهش در متغیر اضطراب اجتماعی

گروه	متغیر وابسته	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
کنترل	ترس از ارزیابی منفی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	0.400	0.398	0.984
		پیش‌آزمون-پیگیری	-0.400	0.560	1
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.800	0.365	0.126
	اجتناب اجتماعی و اندوه در موقعیت‌های جدید	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	0.200	0.594	1
		پیش‌آزمون-پیگیری	-0.200	0.611	1
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.400	0.494	1
	اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	0.900	0.636	0.523
		پیش‌آزمون-پیگیری	0.001	0.899	1
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.900	0.709	0.662
آزمایش	ترس از ارزیابی منفی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	4.300	0.398	0.001
		پیش‌آزمون-پیگیری	3.700	0.560	0.001
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.600	0.365	0.353
	اجتناب اجتماعی و اندوه در موقعیت‌های جدید	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	4	0.594	0.001
		پیش‌آزمون-پیگیری	3.200	0.611	0.001
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.800	0.494	0.369
	اجتناب اجتماعی و اندوه عمومی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	6	0.636	0.001
		پیش‌آزمون-پیگیری	5.800	0.899	0.001
		پس‌آزمون-پیگیری	-0.200	0.709	1

نتایج مقایسه‌های زوجی تفاوت میانگین‌ها در سه مرحله آزمون در جدول ۶ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش تفاوت بین میانگین نمرات مرحله پیش آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشد (p<۰/۰۱). تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات مرحله پیگیری معنی‌دار نیست (p>۰/۰۵) که نشان دهنده ثبات اثرات درمان با گذشت زمان می‌باشد. در

گروه کنترل نیز تفاوت بین نمرات مرحله پیش آزمون با مراحل پس آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست (p>۰/۰۵). بر این اساس نتیجه گرفته می‌شود آموزش مهارت‌های حل مساله بر کاهش اضطراب اجتماعی گروه آزمایش مؤثر بوده است.

بحث

پژوهش حاضر با هدف تدوین برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله و اثربخشی آن بر مهارت‌های تنظیم هیجان و اضطراب اجتماعی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا انجام شد.

یافته اول پژوهش نشان داد که برنامه تدوین شده آموزش مهارت‌های حل مساله از نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی روایی مناسبی برخوردار است. بنابراین این برنامه اعتبار محتوایی مناسبی دارد.

یافته دوم پژوهش نشان داد که برنامه آموزش مهارت‌های حل‌مساله موجب بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا شده است و این بهبودی در مرحله پیگیری نیز ماندگار بود. این یافته با پژوهش‌های جاب شیلد [۱۸] و بوتوین و گریفین [۱۹] همسو است. در راستای تبیین این یافته می‌توان گفت: متخصصان معتقدند توانایی در مهارت‌های حل مساله سبب شایستگی و پختگی فرد در مهارت‌های تنظیم هیجان می‌گردد [37]. به این معنا که توانایی تحلیل موضوعات، تصمیم گیری و انتخاب رفتار صحیح در حل مسائل پیش رو به صورت مؤثر و کارآمد در مشکلات روزمره زندگی، در شناسایی و توجه به اطلاعات هیجانی و مهارت‌های تنظیم هیجان اثر می‌گذارد [38]. از طرفی وقتی افراد در حال تلاش برای حل یک مساله هستند، جنبه‌های شناختی رفتاری و هیجانی به صورت پویا در حال تعامل هستند و فرایند حل مساله را تسهیل یا مهار می‌کنند. به طور مثال هیجانات منفی مانع انگیزه فرد برای حل مسأله می‌شود و عملکردهای شناختی لازم برای حل مسأله را در فرد متوقف می‌کند [39]. در صورتی که درآموزش مهارت‌های حل مساله، بخش پیشانی مغز که مرکز تفکر و تصمیم گیری است بر سیستم لیمبیک که مسئول تنظیم هیجانات است مسلط می‌گردد و در این صورت تنظیم هیجانات بهتر انجام می شود [40].

یافته سوم پژوهش نشان داد که برنامه آموزش مهارت‌های حل‌مساله موجب کاهش اضطراب اجتماعی نوجولنان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا شده است. و این کاهش در مرحله پیگیری نیز ماندگار بود. این یافته با پژوهش‌های تامپسون، دریپر و کریتلر[۲۰]، مایکلسون و همکارن [۲۱] و فوسارو و اسمیت [۲۲] همسو است. در راستای تبیین این یافته می‌توان گفت: در بسیاری از افراد با سطح اضطراب اجتماعی بالا، از جمله نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا آنچه منشأ اصلی اضطراب محسوب می شود، نداشتن مهارت‌های مناسب برای حل مسائلی است که در موقعیت‌های اجتماعی، پیش روی آن‌ها قرار می‌گیرد. به عنوان مثال نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا در پیش قدم شدن در تعاملات اجتماعی، سهیم شدن در لذت اجتماعی با دیگران و استنتاج منافع دیگران چالش‌های زیادی دارند که همه این موارد اضطراب اجتماعی در آن‌ها را افزایش یلبد [41]. در این میان مهارت‌های حل مساله جزء موثرترین راه حل‌ها و راهبردها برای کاهش نشانه های اضطراب اجتماعی افراد با نشانه‌های اضطراب اجتماعی است؛ به این معنا که فرد این توانایی را پیدا می کند که با استفاده از مهارت‌های حل مساله و به کار گیری صحیح این مهارت‌ها مدیریت بهتری بر موقعیت اجتماعی پیرامون خود داشته باشد و به صورت کارآمدتر و موثرتر به آن ادامه دهد. از طرفی فرد مدام با موقعیت‌هایی مواجه می‌گردد که برای حفظ سطح سازگاری و عملکردش باید حل مساله کند و عدم برخورداری از مهارت‌های مناسب برای حل مساله با شماری از مشکلات رفتاری و هیجانی در دوران بزرگسالی مانند اضطراب اجتماعی ارتباط دارد [42].

از جمله محدودیت های پژوهش حاضر، انجام پژوهش فقط بر روی جنسیت پسر بود و در اجرای برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله، والدین برای اجرای برنامه در خانه آموزش ندیده و اجرای برنامه محدود به آموزشگاه بود. بنابراین، شایسته است که در تعمیم پذیری نتایج احتیاط شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله بر روی نوجوانان دختر دچار اختلال اتیسم عملکرد بالا اجرا شود، پیشنهاد می‌شود برای پایداری بیشتر برنامه آموزشی، در پژوهش‌های آتی در رابطه با اجرای این برنامه، والدین برای اجرای برنامه در خانه آموزش ببینند و اجرای برنامه محدود به آموزشگاه نشود. همچنین پیشنهاد می‌شود برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله به عنوان یک برنامه فوق برنامه از سوی مراجع ذیربط، در برنامه آموزشی مدارس ویژه نوجولنان دچار اختلال اتیسم، گنجانده شود.

نتیجه‌گیری

برنامه آموزش مهارت‌های حل مساله از اعتبار محتوایی مناسبی برخوردار بوده و نقش موثری بر بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان و کاهش اضطراب اجتماعی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا داشته است.

ملاحظات اخلاقی

اصول اخلاقی این پژوهش مورد تایید کمیته اخلاق دانشگاه علامه طباطبائی قرار گرفته است(کد:

IR.ATU.REC.1401.037). اصول اخلاقی تماما در این مقاله رعایت شده است.

تضاد منافع

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی است و بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تضاد منافع ندارد.

سپاسگزاری

از کلیه آزمودنی ها که پژوهشگران را در اجرای پژوهش یاری نمودند، قدردانی می‌شود.

منابع

۱. Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition Text Revision—DSM-۵-TR. American Psychiatric Association: Washington, DC, USA. ۲۰۲۲.

2. Nisticò V, Fior G, Faggioli R, Priori A, Gambini O, Demartini B. The Psychological Impact of COVID-19 among a Sample of Italian Adults with High-Functioning Autism Spectrum Disorder: A Follow-Up Study. InHealthcare 2022 Apr 22 (Vol. 10, No. 5, p. 782). MDPI.

3 .Cibralic S, Kohlhoff J, Wallace N, McMahon C, Eapen V. A systematic review of emotion regulation in children with Autism Spectrum Disorder. Research in Autism Spectrum Disorders. ۲۰۱۹;.۶۸:۱۰۱۴۲۲.

4. Strauss AY, Kivity Y, Huppert JD. Emotion regulation strategies in cognitive behavioral therapy for panic disorder. Behavior therapy. .۶۵۹-۷۱:(۳)۵۰;۲۰۱۹.

5. Siegel AN, Kocovski NL. Effectiveness of self-compassion inductions among individuals with elevated social anxiety. Mindfulness. ۲۰۲۰;.۱۱:۲۵۵۲-۶۰.

6. Schohl KA, Van Hecke AV, Carson AM, Dolan B, Karst J, Stevens S. A replication and extension of the PEERS intervention: Examining effects on social skills and social anxiety in adolescents with autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders. ۲۰۱۴;.۴۴:۵۳۲-۴۵.

7. Radley KC, Dart EH, Brennan KJ, Helbig KA, Lehman EL, Silberman M, et al. Social skills teaching for individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. Advances in Neurodevelopmental Disorders. ۲۰۲۰;.۴:۲۱۵-۲۶.

8. Lense MD, Camarata S. PRESS-play: Musical engagement as a motivating platform for social interaction and social play in young children with ASD. Music & science. ۲۰۲۰;۳:۲۰۵۹۲۰۴۳۲۰۹۳۳۰۸۰.

9. Sandbank M, Bottema-Beutel K, Crowley S, Cassidy M, Dunham K, Feldman JI, et al. Project AIM: Autism intervention meta-analysis for studies of young children. Psychological bulletin. ۲۰۲۰;۱۴۶(۱):.۱.

10. Hampton L, Stern Y, Roberts M. Meta-analysis suggests early intervention for infants and toddlers at risk for autism may be effective for improving developmental outcomes. Evidence-Based Communication Assessment and Intervention. ۲۰۱۸;۱۲(۴):.۱۴۴-۶.

11. Ke F, Whalon K, Yun J. Social skill interventions for youth and adults with autism spectrum disorder: A systematic review. Review of Educational Research. ۲۰۱۸;۸۸(۱):۳...۴۲-

۱۲. Boily R, Kingston SE, Montgomery JM. Trait and ability emotional intelligence in adolescents with and without autism spectrum disorder. Canadian Journal of School Psychology. 2017 Sep;32(3-4):282-98.

13. Prata J, Lawson W, Coelho R. Stress factors in parents of children on the autism spectrum: An integrative model approach. International Journal of Clinical Neurosciences and Mental Health. ۲۰۱۹;۶(۲):.۱-۹.

14. Nezu AM, Nezu CM, D'Zurilla T. Problem-solving therapy: A treatment manual: springer publishing company; .۲۰۱۲.

۱5. King DK, Glasgow RE, Toobert DJ, Strycker LA, Estabrooks PA, Osuna D, et al. Self-efficacy, problem solving, and social-environmental support are associated with diabetes self-management behaviors. Diabetes care. .۷۵۱-۳:(۴)۳۳;۲۰۱۰.

16. Breaux R, Eadeh H-M, Swanson CS, McQuade JD. Adolescent emotionality and emotion regulation in the context of parent emotion socialization among adolescents with neurodevelopmental disorders: A call to action with pilot data. Research on Child and Adolescent Psychopathology. ۲۰۲۲;۵۰(۱):.۷۷-۸۸.

17. Aburezeq K, Kasik L. Development and psychometric properties of major negative interpersonal events measurement for adolescents. Journal of Studies in Language, Culture and Society. ۲۰۲۱;۴(۱):.۹۱-۱۰۸.

18. Jobe-Shields L, Moreland AD, Hanson RF, Dumas J. Parent–child automaticity: Links to child coping and behavior and engagement in parent training. Journal of child and family studies. ۲۰۱۵;.۲۴:۲۰۶۰-۹.

19. Botvin G, Griffin K. Preventing tobacco, alcohol, and drug abuse through Life Skills Training. Handbook of adolescent drug use prevention: Research, intervention strategies ,and practice. ۲۰۱۵:۱۷۷-۹۶.

20 Thompson MD, Draper BS, Kreitler CM. The Relationship Between Stress, Coping Strategies, and Problem-Solving Skills Among College Students. Inquiries Journal. ۲۰۲۲;.(۰۳)۱۴.

21. Michelson D, Malik K, Parikh R, Weiss HA, Doyle AM, Bhat B, et al. Effectiveness of a brief lay counsellor-delivered, problem-solving intervention for adolescent mental health problems in urban, low-

income schools in India: a randomised controlled trial. The Lancet Child & Adolescent Health. ۲۰۲۰;۴(۸):.۵۷۱-۸۲.
22. Fusaro M ,Smith MC. Preschoolers' inquisitiveness and science-relevant problem solving. Early childhood research quarterly. ۲۰۱۸;۴۲:۱۱۹-۲۷.
23. Moradi, A. The effect of oriented problem solving training on behavioral problems among students. *Psychology of Exceptional Individuals*, 2017; 7(25): 175-202. [Persian].
24.Glago K, Mastropieri MA, Scruggs TE. Improving problem solving of elementary students with mild disabilities. Remedial and Special Education. ۲۰۰۹;۳۰(۶):.۳۷۲-۸۰.
25. Fiedler CR, Danneker JE. Self-advocacy instruction: Bridging the research-to-practice gap. Focus on exceptional children. ۲۰۰۷;۳۹(۸):.۱.
26. Lipscomb S, Hamison J, Burghardt J, Johnson DR, Thurlow M. Preparing for Life after High School: The Characteristics and Experiences of Youth in Special Education. Findings from the National Longitudinal Transition Study ۲۰۱۲. Volume ۲: Comparisons across Disability Groups. Full Report. NCEE ۲۰۱۷-۴۰۱۸. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. .۲۰۱۷.
27. Axe JB, Phelan SH, Irwin CL. Empirical evaluations of Skinner's analysis of problem solving. The Analysis of Verbal Behavior. ۲۰۱۹;۳۵(۱):.۳۹-۵۶.
۲8. Walton KM, Ingersoll BR. Improving social skills in adolescents and adults with autism and severe to profound intellectual disability: A review of the literature. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2013 Mar;43:594-615.
۲۹. Ilyas M. Determining Critical Success Factors for Quality and Accreditation through Delphi Technique. International Journal of Higher Education. 2019;8(3):148-58.
30. Shields A, Cicchetti D. Emotion regulation checklist. Developmental Psychology. ۱۹۹۷.
31. Molina P, Sala MN, Zappulla C, Bonfigliuoli C, Cavioni V, Zanetti MA, et al. The Emotion Regulation Checklist–Italian translation. Validation of parent and teacher versions. European Journal of Developmental Psychology. ۲۰۱۴;۱۱(۵):.۶۲۴-۳۴.
32. Mahmoudi, M., Borjali, A., Alizadeh, H., Ghobari-Bonab, B., Ekhtiari, H., Akbari-Zardkhaneh, S. [Emotion Regulation in Children with Learning Disorders and Normal Children]. *Research in School and Virtual Learning*, 1970; 4(13): 69-84. [Persian].
33. La Greca AM. The Social Anxiety Scales for Children and Adolescents. The behavior therapist. ۱۹۹۹.
34. O, S., R, A. The Study of Psychometric Properties of Social Anxiety Scale for Adolescents (SAS-A) for Use in Iran. *Psychological Methods and Models*, 2013; 3(vol 3/ no 12): 69-78. [Persian].
۳۵. Fraser MW, Nash JK, Galinsky MJ, Darwin KM. Making choices: Social problem-solving skills for children: ERIC; .۲۰۰۰.
36. crick NR, Dodge KA. A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. Psychological bulletin. ۱۹۹۴;۱۱۵(۱):۷4.
37. Hannula MS, editor Emotions in problem solving. Selected regular lectures from the ۱۲th international congress on mathematical education; ۲۰۱۵: Springer.
38. Blanchard-Fields F. Everyday problem solving and emotion: An adult developmental perspective. Current Directions in Psychological Science. ۲۰۰۷;۱۶(۱):.۲۶-۳۱.
39. Lee B, Lee Y. A study examining the effects of a training program focused on problem-solving skills for young adults. Thinking Skills and Creativity. ۲۰۲۰;.۳۷:۱۰۰۶۹۲.
40. Geldard K, Geldard D, Foo RY. Counselling adolescents: The proactive approach for young people: Sage; .۲۰۱۹.
41. Qualls LR, Corbett BA. Examining the relationship between social communication on the ADOS and real-world reciprocal social communication in children with ASD. Research in autism spectrum disorders. ۲۰۱۷;.۳۳:۱-۹.
42. Korkmaz S, Kazgan A, Çekiç S, Tartar AS, Balcı HN, Atmaca M. The anxiety levels, quality of sleep and life and problem-solving skills in healthcare workers employed in COVID- ۱۹services. Journal of Clinical Neuroscience. ۲۰۲۰;۸۰:۱۳۱