Special Education Organization
Exceptional Education
Bi-monthly scientific journal

The Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) Educational Program on Social Skills and Emotional-Behavioral Disorders in Students with Autism Spectrum Disorder

Keivan kakabraee[1] | **Reza Sharif Mirani**[*2]

1. Professor, Department of Psychology and Counseling, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. Email: kakabraee@gmail.com
2. M.A in Clinical Psychology, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. Email:rshm1121@gmail.com

Print ISSN:
1727-3145
Online ISSN:
1727-6063
Article Type:
Research Article
Article history:
Received July 28, 2025
Received in revised form November 2, 2025
Accepted June 3, 2026
Published Online July 7, 2026
Keywords:
Autism Spectrum Disorder (ASD), Emotional and Behavioral Disorders, Neurodevelopmental Disorders, Picture Exchange Communication System (PECS), Social Skills

Abstract

Background and purpose: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that primarily affects an individual's perception and social interaction patterns. The purpose of this study was to investigate the effectiveness of the picture exchange communication system (PECS) educational program on the social skills and emotional_behavioral disorders of students with Autism Spectrum Disorder.

Materials and Methods: The study employed a quasi-experimental design with a pre-test, post-test, and follow-up control group. The statistical population consisted of 60 students with ASD enrolled in special education schools in Kermanshah during the 2023_2024 academic year A sample of 52 students was selected through convenience sampling method and then randomly assigned to either an experimental group (n=26) or a control group (n=26). The experimental group participated in 64 PECS training sessions over a two-month period, whereas the control group received no intervention during the study period. Data were collected using Teacher Form of the Social Skills Rating System (SSRS; Gresham & Elliott, 1990), which assesses both social skills and problem behaviors. To analyze the findings, Repeated Measures Analysis of Variance (ANOVA) was conducted.

Results: The results of the data analysis indicated that the PECS educational program had a statistically significant effect on improving of social skills and the reducing of emotional_behavioral disorders in students with ASD ($p<0.05$).

Conclusion: Based on the findings, incorporating the PECS educational program into comprehensive intervention program, alongside other therapeutic approaches is recommended to improve social skills and reducing emotional_behavioral disorders in students with Autism Spectrum Disorder.

* E-mail: rshm1121@gmail.com

© 2026 Author(s)
Publisher: Special Education Organization

Cite this Article:
kakabraee K, Sharif Mirani R. The Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) Educational Program on Social Skills and Emotional-Behavioral Disorders in Students with Autism Spectrum Disorder. J Except Educ. 2026; 26(2):3-20.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]

[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

سازمان آموزش و پرورش استثنایی
تعلیم و تربیت استثنایی
دو ماهنامه علمی

اثربخشی برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر بر مهارت‌های اجتماعی و اختلال‌های هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی

کیوان کاکابرایی[۱] | **رضا شریف میرانی**[*۲]

۱. استاد گروه روان‌شناسی، واحد کرمانشاه. دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: kakabraee@gmail.com
۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، واحدکرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: rshm1121@gmail.com

شاپای چاپی:
۳۱۴۵ - ۱۷۲۷

شاپای برخط:
۱۷۲۷-۶۰۶۳

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۰۶ / ۰۵ / ۱۴۰۴
تاریخ بازنگری: ۱۱ / ۰۸ / ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۱۲ / ۰۳ / ۱۴۰۵
تاریخ انتشار: ۱۵ / ۰۴ /۱۴۰۵

کلیدواژه‌ها:
اختلال طیف درخودماندگی، اختلالات عصبی-رشدی، اختلالات هیجانی-رفتاری، برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر (پکس)، مهارت‌های اجتماعی

چکیده

زمینه و هدف: اختلال طیف درخودماندگی یک اختلال عصبی.رشدی است که اصولاً بر ادراک فرد و نحوهٔ معاشرت او با دیگران تأثیر می‌گذارد. هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثربخشی برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی و اختلال‌های هیجانی.رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی بود.

روش: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری، ۶۰ نفر از دانش‌آموزان استثنایی با اختلال طیف درخودماندگی در مدارس استثنایی شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود که از میان آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۵۲ نفر انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی (۲۶ نفر) و گواه (۲۶ نفر) جای‌دهی شدند. گروه آزمایشی طی ۶۴ جلسهٔ آموزشی به مدت ۲ ماه تحت آموزش قرار گرفتند و به گروه گواه در این مدت آموزشی داده نشد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری گرشام و الیوت-نسخهٔ آموزگار (۱۹۹۰) بود. به‌منظور تحلیل یافته‌های پژوهش از واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش اختلالات هیجانی.رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی تأثیر معناداری دارد ($p<0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری: با استناد به یافته‌ها پیشنهاد می‌شود برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر در کنار سایر مداخلات درمانی، به‌منظور بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش اختلالات هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان استثنایی با اختلال طیف درخودماندگی در برنامه مداخلات مدارس گنجانده شود.

* رایانامه: rshm1121@gmail.com

© ۲۰۲۶ نویسنده(گان)
ناشر: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

استناد به این مقاله:
کاکابرایی ک، شریف‌میرانی ر. اثربخشی برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر بر مهارت‌های اجتماعی و اختلال‌های هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی. تعلیم‌وتربیت استثنایی. ۱۴۰۵؛۲۶(۲):۳-۲۰.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]

[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

مقدمه

اویگِن بلویلر[1] روان‌پزشک سوئیسی نخستین بار از نام درخودمانده برای توصیف وضعیت بیماران اسکیزوفرن استفاده نمود. اختلال طیف درخودماندگی یک اختلال عصبی-رشدی است که اصولاً بر ادراک شخص و نحوهٔ معاشرت او با دیگران تأثیر می‌گذارد (۱). در تعریفی دیگر؛ درخودماندگی یکی از اختلال‌های عصبی-تحولی است که پیش‌از سه‌سالگی شروع و با تأخیر در رشد، افت ارتباط‌ها و تعامل‌های اجتماعی و افزایش رفتارهای غیرمعمول و کلیشه‌ای مشخص می‌شود (۲). افراد با اختلال طیف درخودماندگی دارای سه ویژگی اصلی شامل اختلال در اجتماعی شدن، اختلال در ارتباط‌های کلامی و غیرکلامی و الگوهای رفتاری محدود و تکراری هستند (۳). تخمین شیوع اختلال طیف درخودماندگی در کودکان ۴-۸ سالهٔ ایالات متحده آمریکا ۱ در ۳۱ کودک (۳۲/۲ در هر۱۰۰۰ کودک) و این نسبت در پسران (۱ در ۲۰ نفر) ۳/۴ برابر دختران(۱ در نفر۷۰) است (۴). همچنین در ایران تخمین شیوع این اختلال در کودکان ۵ ساله، ۹۵/۲ نفر در هر ۱۰ هزار نفر است (۵). اختلال طیف درخودماندگی اختلالی مادام‌العمر و ناتوان‌کننده است که نه‌تنها فرد بلکه خانواده را هم درگیر می‌کند و باعث ایجاد پیامدهای منفی زیادی برای آنها می‌شود (۶)، به‌عنوان مثال، کودکان و نوجوانان با اختلال طیف درخودماندگی به‌طور قابل‌توجهی شیوع بالاتری از مشکلات عاطفی (اضطراب، افسردگی) و رفتاری (پرخاشگری، بیش‌فعالی) نسبت به همسالان معمولی خود دارند (۷) و ممکن است در شروع گفتگو، دعوت شدن به بازی، یا پیوستن به گروه‌های همسالان با مشکل مواجه شوند (۸). با توجه به اینکه مشکل در برقراری و حفظ تعاملات اجتماعی یکی از ویژگی‌های اصلی اختلال طیف درخودماندگی است (۳)، تقویت مهارت‌های اجتماعی در دانش‌آموزان این طیف، می‌تواند سبب بهبود کیفیت این تعاملات شود. تعامل اجتماعی به معنای ایجاد رابطه بین دو نفر یا بیشتر است که منجر به واکنش میان آنها شود و این نوع واکنش برای هر دو طرف شناخته شده باشد؛ بنابراین روابط بدون معنا در زمرهٔ این تعریف قرار نمی‌گیرند. البته تعاریف دیگری نیز برای تعاملات اجتماعی وجود دارد به‌عنوان نمونه، تعامل اجتماعی و برقراری ارتباط می‌تواند موضوعی فیزیکی، نگاه یا مکالمه بین افراد باشد که خود مستلزم تعریف رویدادها و فعالیت‌های متناسب و در نتیجه نقش‌پذیری مردم در فضا و عضویت آنها در گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی است (۹).

مهارت‌های اجتماعی شامل استفاده از زبان در گفت‌وگو، بیان احساسات، دیدگاه منطقی در وضعیت‌های اجتماعی و تصمیم‌گیری در مسیر انجام عمل در یک وضعیت اجتماعی است (۱۰). ذاتی بودن زندگی جمعی در انسان‌ها، ضرورت تماس با دیگران را امری گریزناپذیر جلوه می‌دهد (۱۱). رشد اجتماعی متضمن ارتباط سالم و منطبق با موقعیت در افراد است (۱۲). دیکسون و همکاران[2] درسال ۱۹۹۴، شش وجه اصلی مهارت اجتماعی را اینگونه تقسیم کرده اند: عملی است؛ ۱-هدفمند، ۲-مرتبط، ۳- جزء رفتارهای اجتماعی ۴- مناسب وضعیت ۵- قابل یادگیری و ۶-تحت کنترل شخص. با توجه به اینکه یکی از خصوصیات تعریف کنندهٔ افراد با اختلال طیف درخودماندگی این است که روابط اجتماعی آنها متناسب سنشان نیست (۱۳) برخی از مطالعات چندین مهارت اجتماعی را در افراد با اختلال طیف درخودماندگی تشریح می‌کنند که شامل مشکلات در تعاملات اجتماعی، همدلی، ارتباطات، سازگاری اجتماعی و مشارکت گروهی می‌شوند (۱۴). از سویی، رایج‌ترین مشخصهٔ افراد با اختلال طیف درخودماندگی که بر تعاملات اجتماعی آنان اثر مخرب دارد ناتوانی آنان در شناخت و رمزگشایی هیجانات، ادراک‌ها و نیت دیگران در مواجهه با خودشان است و این همان چیزی است که گالانیس[3] در سال ۲۰۱۵ آن را به عنوان کد رفتاری منفعل وخاص افراد درخودمانده تعریف می‌کند. شیوع اختلال طیف

1. Eugen Bleuler
2. Dickson et al
3. Galanis

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

درخودماندگی در حال افزایش است. درصد شیوع از ۱ در۱۵۰ کودک در ایالات متحده به ۱ در ۵۴ افزایش پیدا کرده است. به‌دلیل این افزایش شیوع پژوهش‌های بیشتر درباره عوامل خطر ژنی و غیرژنی لازم است. کاستی‌های پردازش حسی شاید زمینه‌ساز بسیاری از مشکلات شناختی و اجتماعی درجه‌بالاتر در این اختلال است. ۲۰ درصد موارد دارای اختلال طیف درخودماندگی تقریباً با یک جزء ژنی مرتبط هستند و حدود ۵ درصد موارد ناهنجاری کروموزومی مشاهده می‌شود. به‌علاوه، در حدود ۵ تا ۱۰ درصد موارد جهش ژنی دیده می‌شود. بسیاری از این ناهنجاری‌ها شامل ژن‌هایی هستند که در فرایند رشد مغز بسیار فعال‌اند. برخی از ژن‌ها و پروتئین‌ها هم به‌طور مستقیم با خطر اختلال طیف درخودماندگی در ارتباط است، برای مثال، پروتئین‌های شانک[1] به شدت با پاتوفیزیولوژی اختلال طیف درخودماندگی مرتبط است (۱۵). همان‌گونه که گفته شد، کاستی یا کمبود مهارت‌های اجتماعی در دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی غالباً آنها را با چالش‌های جدی مواجه می‌کند؛ به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند درک کلامی، ابراز احساسات مناسب موقعیت و خواندن نشانه‌های غیرکلامی (۳). بنابراین، بررسی و ارائه مداخلات هدفمند برای تقویت مهارت‌های اجتماعی در این گروه، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

همایندی[2] اختلالات روان‌پزشکی در افراد دارای اختلال طیف درخودماندگی بسیار شایع است (۱۶)، به طور میانگین ۲۲/۹ درصد از افراد با اختلال طیف درخودماندگی دارای کم‌توانی هوشی[3]، ۲۶/۲ درصد دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی[4] و ۱۱/۱درصد دارای اختلالات اضطرابی[5] بودند. همچنین ۱۹/۷ درصد از شرکت‌کنندگان دارای اختلال خواب[6]، ۷ درصد اختلال رفتار اخلال‌گر[7]، ۲ درصد اختلال دوقطبی[8]، ۲/۷ درصد افسردگی[9]، ۱/۸ درصد وسواس فکری-عملی[10] و ۰/۶ درصد روان‌پریشی[11] نیز داشتند (۱۷).

تاریخچه زندگی کودکانی که دچار اختلال رفتاری[12] هستند نشان می‌دهد که آنها همچنین بی‌اعتنا به مقررات بوده و کمتر دچار احساس گناه می‌شوند (۱۸). پاپادوپولوس و همکاران[13] در سال ۲۰۲۳ بیان کردند مشکلات رفتاری کودکان نه‌تنها بر زندگی و رشد آن‌ها اثر می‌گذارد، بلکه سلامت روانی، عملکرد خانوادگی و کیفیت مراقبت را نیز به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌همین دلیل، توصیه شده است در برنامه‌های مراقبتی و آموزشی والدین سلامت روان والدین و مدیریت رفتار کودک هم‌زمان مورد توجه قرار گیرند. مشکلات رفتاری نشانه‌های مرضی ناسازگاری هیجانی هستند که اغلب به دو شکل متفاوت رخ می‌دهند؛ مشکلات رفتاری بیرونی‌سازی و مشکلات رفتاری درونی‌سازی.

مشکلات رفتاری بیرونی‌سازی با بی‌اعتنایی مقابله‌ای، تکانشگری، رفتار اخلال‌گرایانه، پرخاشگری و بیش‌فعالی مشخص می‌شوند، در حالی که مشکلات رفتاری درونی‌سازی شامل نشانه‌های انزواطلبی، افسردگی و اضطراب هستند (۱۹). میدوهاس و همکاران[14] در سال ۲۰۱۴ بیان داشتند بروز مشکلات رفتاری در طول سال‌های اولیه زندگی تأثیر نامطلوبی بر فرآیند رشد طبیعی کودک دارد، به‌ویژه مشکلات رفتاری برونی‌سازی در کودکان مانند بیش‌فعالی و پرخاشگری که می‌تواند منجر به مشکلات روان‌شناختی مزمن و عملکرد تحصیلی ضعیف شود.

1. Shank
2. Comorbidity
3. Intellectual Disability Disorder(IDD)
4. Attention Deficit-Hyper Activity Disorder(ADHD)
5. Anxiety Disorders
6. Sleep Disorder
7. Disruptive Disorder
8. Bipolar disorders
9. Depression
10. Obsessive-Compulsive Disorder
11. psychosis
12. Behavioral Disorder
13. Papadopoulos et al.
14. Midouhas et al.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

تاکنون تلاش‌ها برای حذف مشکلات این افراد در زمینهٔ ارتباط اجتماعی و مشکلات رفتاری موفقیتی نداشته‌اند. به اعتقاد بارلو و همکاران (۱)، اکثر تلاش‌ها برای درمان افراد دارای اختلال طیف درخودماندگی روی ارتقای مهارت‌های ارتباطی و زندگی روزانهٔ این افراد و کاهش مشکلات رفتاری متمرکز بوده است. در راستای مداخلات مؤثر، نتایج پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند استفاده از پکس می‌تواند از راه تقویت مهارت‌های درخواست‌کردن، به کاهش رفتارهای مشکل‌ساز مانند پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای در این کودکان کمک کند (۲۰). همچنین، یافته‌های پژوهش‌هایی مانند فراهانی و همکاران (۲۱) و افتخاری و همکاران (۲۲) نیز اثربخشی پکس بر مهارت‌های اجتماعی که به‌طور غیرمستقیم بر کاهش مشکلات رفتاری مؤثر است را تأیید کرده‌اند.

براساس یافته‌های پژوهشی، یکی از روشهای درمانی جهت بهبود مهارت‌های ارتباطی و کاهش رفتارهای مشکل‌ساز کودکان طیف درخودماندگی، نظام ارتباطی مبادله تصویر (پکس[1]) است (۲۳). مفهوم اساسی رویکرد نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر، که مبتنی بر نظریهٔ رفتارگرایی است، این است که یادگیری، نتیجه رفتارهای خاص مربوط به دریافت پاداش است. این نظام پاداش، رفتار کودک را تقویت می‌کند که نتیجهٔ آن تکرار رفتار کودک خواهد بود (۲۴). نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر در سال ۱۹۸۵ توسط باندی و فراست[2] به‌وجود آمد (۲۵). پریستون و کارتر[3] در سال ۲۰۰۹ بیان کردند نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر یک روش مبتنی بر تصویر است و هدف آن آموزش مهارت‌های ارتباط خودانگیخته در موقعیت‌های اجتماعی با استفاده از تصویرها و نشانه‌ها است و تأکید خاصی بر تقویت‌کننده دارد. به اعتقاد اورکش و همکاران[4] (۲۵)، نظام ارتباطی مبادله تصویر، مهارت‌های ارتباطی و بسیاری از رفتارهای نامناسب را بهبود می‌بخشد و باعث رشد گفتار نیز می‌شود. پکس از اصول رفتاری مانند: شکل دادن، تقویت کردن و کنترل محرک‌ها نیز استفاده می‌کند. کارلوپ کریستی و همکاران[5] در سال ۲۰۰۲، مراحل اجرای برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادله تصویر را این گونه شرح دادند: آموزش با مشخص کردن یک تقویت‌کننده برای کودک آغاز می‌شود و مربی فهرستی از تقویت‌کننده‌ها را برای کودک تهیه می‌کند. تصویرها در یک دفترچه با استفاده از یک نوار چسب نگهداری می‌شوند. به کودک آموزش داده می‌شود تا با انتخاب کارت‌های تصویری جمله بسازد (من + کارت شیء یا فعالیت مورد علاقه + می‌خواهم) و سرانجام کارت را برای درخواست‌کردن شیء یا فعالیت مورد علاقه به مربی می‌دهد. معیار موفقیت در هر مرحله این است کودک بتواند هشت تصویر از ده تصویر را در هر مرحله به درستی پاسخ دهد.

مراحل آموزش با استفاده از نظام ارتباطی مبادله تصویر که توسط باندی و فراست در سال ۱۹۸۵، طراحی شد به شرح زیر است:

در این برنامهٔ آموزشی، مهارت‌های ارتباطی به صورت مرحله به مرحله آموزش داده می‌شوند. در مرحلهٔ نخست، کودک یاد می‌گیرد از راه تبادل فیزیکی یک تصویر خواسته‌ی خود را بیان کند. در مرحلهٔ دوم، مفهوم پافشاری و مقاومت در برقراری ارتباط آموزش داده می‌شود تا کودک بتواند در موقعیت‌های مختلف نیاز خود را به‌طور مداوم ابراز کند. در مرحلهٔ سوم، کودک می‌آموزد میان دو تصویر مختلف تمایز قائل شود و تصویر مرتبط با خواستهٔ واقعی خود را انتخاب کند. سپس در مرحلهٔ چهارم، یاد می‌گیرد جمله‌سازی کند و با کنار هم گذاشتن تصاویر، خواسته‌هایش را به‌صورت جمله بیان نماید. در مرحلهٔ پنجم، مهارت پاسخ‌گویی به درخواست‌های کلامی تقویت می‌شود تا کودک بتواند به پرسش‌ها یا درخواست‌های دیگران واکنش مناسب نشان دهد. سرانجام، در مرحلهٔ ششم، توانایی اظهار نظر و ارائه پیشنهاد

1. Picture Exchange Communication System (PECS)
2. Bondy & Frost
3. Preston & Carter
4. Overcash et al.
5. Charlop Christy

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

آموزش داده می‌شود تا کودک بتواند در تعاملات اجتماعی، افکار و ترجیحات خود را به شکل مؤثرتری ابراز کند. اثربخشی این برنامه در ارتقای مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان طیف درخودمانده، به صورت گسترده توسط پژوهش‌های داخلی و خارجی تأیید شده است. پژوهش‌هایی نظیر رفیعی (۲۶)، حسن‌زاده و شاویسی (۲۷)، افتخاری و همکاران (۲۲)، غلامی و همکاران (۲۸) و لرنا و همکاران[1] (۲۹)، همگی اثربخشی پکس بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف درخودماندگی را نشان داده‌اند. این یافته‌ها همسو با مطالعه هارت و باندا[2] (۳۰) است که تأثیر پکس را بر مهارت‌های ارتباط اجتماعی این کودکان تأیید کرده است.

با در نظر گرفتن شیوع بالای اختلال طیف درخودماندگی و پیامدهای جدی آن به‌ویژه در زمینهٔ نقص‌های اجتماعی و شیوع همزمان اختلالات هیجانی-رفتاری در این جمعیت لزوم مداخلات آموزشی مؤثر و شواهدبنیاد بیش از پیش احساس می‌شود. اگرچه شواهدی مبنی بر اثربخشی برنامه‌های رفتاری مانند نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر در ارتقای مهارت‌های ارتباطی و کاهش مشکلات رفتاری وجود دارد، اما ضرورت دارد تأثیر این برنامه به‌صورت مشخص و همزمان بر دو حوزهٔ کلیدی مهارت‌های اجتماعی و اختلالات هیجانی-رفتاری (درونی‌سازی و بیرونی‌سازی) در دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی مورد بررسی قرار گیرد تا شکاف موجود در ادبیات پژوهشی برطرف شود. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر بر مهارت‌های اجتماعی و اختلالات هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی انجام گرفت.

روش

پژوهش حاضر با توجه به هدف، کاربردی و با توجه به شیوهٔ اجرا، نیمه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه است. جامعهٔ آماری، بر اساس تشخیص قطعی واحد سنجش ادارهٔ آموزش و پرورش استثنایی استان کرمانشاه، دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال طیف درخودماندگی با هوشبهر آموزش‌پذیر در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند. در آغاز این پژوهش رضایت‌نامهٔ کتبی والدین این دانش‌آموزان گرفته شد. تعداد کل دانش‌آموزان استثنایی با اختلال طیف درخودماندگی شهر کرمانشاه بر اساس آمار واحد آموزش ادارهٔ آموزش و پرورش استثنایی استان کرمانشاه در این سال تحصیلی ، ۷۲ نفر بودند که از میان آنها ۶۰ نفر در شهر کرمانشاه حضور داشتند. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از میان۶۰ نفر دانش‌آموز با اختلال طیف درخودماندگی شهرکرمانشاه، ۵۲ نفر انتخاب و با استفاده از جایدهی تصادفی، ۲۶ نفر در گروه آزمایشی و ۲۶ نفر در گروه گواه جایدهی شدند. ملاک ورود به این پژوهش عبارت بود از: دانش‌آموزان استثنایی ۶ تا ۱۶ سالهٔ دارای اختلال طیف درخودماندگی مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ در مرکز بشارت. همچنین، جهت تضمین اعتبار داخلی پژوهش، معیارهای خروج عبارت بود از: غیبت بیش از سه جلسهٔ‌آموزشی، خروج داوطلب از روند اجرای طرح، اختلالات رفتاری شدید یا بی‌نظمی مداوم در طول مداخله و همچنین وقوع حوادث پیش‌بینی‌نشده یا انصراف شرکت‌کننده یا والدین وی در هر مرحله از پژوهش.

ابزار سنجش

پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت-نسخهٔ آموزگار[3]: این پرسش‌نامه شامل ۴۸ گویهٔ بسته‌پاسخ بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت است که برای سه دورهٔ تحصیلی پیش‌دبستانی، دبستان و دبیرستان اعتباریابی شده شامل دو مقیاس اصلی دربرگیرندهٔ مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری است. برای سنجش این سازه‌ها، از پرسش‌نامهٔ

1. Lerna et al.
2. Hart & Banda
3. Gresham & Eliot Social skills system rating- Teacher form (SSRS)

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

۳۰ پرسشی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت (۱۹۹۰)-نسخهٔ آموزگار (مشتمل بر خرده‌مقیاس‌های همکاری، جرأت‌ورزی و خودکنترلی) و پرسش‌نامه ۱۸ پرسشی مشکلات رفتاری گرشام و الیوت (۱۹۹۰) (شامل خرده‌مقیاس‌های رفتارهای درونی‌سازی شده، رفتارهای برونی‌سازی شده و بیش‌فعالی) استفاده شد. همسانی درونی و بازآزمایی به‌عنوان شاخص قابلیت اعتماد مقیاس و روایی سازه و همزمان این مقیاس توسط شهیم (۱۳۷۷)، مطلوب گزارش شده است. ضریب قابلیت اعتماد (آلفا) برای عامل مهارت‌های اجتماعی ۰/۹۴، عامل رفتارهای مشکل ۰/۸۲ و خرده‌عامل همکاری ۰/۹۰، جرأت‌ورزی ۰/۹۰، خودکنترلی ۰/۹۱، رفتارهای بیرونی ۰/۸۵ و رفتارهای درونی ۰/۷۴ به‌دست آمده است (گرشام و الیوت، ۱۹۹۰)، که بر همسانی درونی و قابلیت اعتماد خوب این ابزار دلالت دارد. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی فرم‌های آموزگاران دورهٔ پیش‌دبستانی و دبستان با استفاده از روش پایایی آزمون-بازآزمون[1] بر روی یک نمونهٔ جداگانه متشکل از ۲۰ دانش‌آموزان دارای اختلال طیف درخودماندگی، همگن از نظر محدودهٔ سنی و سطح هوشبهر با جامعهٔ اصلی مطالعه با فاصلهٔ زمانی یک‌ماهه سنجیده شد و در سطح معناداری ۰/۰۱ ضریب همبستگی پیرسون ۰/۹۰ حاصل شد که نشان‌دهندهٔ پایایی قوی پرسش‌نامه در مقیاس مهارت‌های اجتماعی است.

برنامه مداخله

در پژوهش حاضر از نظام ارتباطی تبادل تصویر به‌عنوان مداخلهٔ آموزشی استفاده شد. پس‌از انتخاب ۵۲ دانش‌آموز دارای اختلال طیف درخودماندگی با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و جایدهی تصادفی نمونه‌ها در گروه آزمایشی و گواه و بررسی پایایی مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی، نسخهٔ معلمان دوره‌های پیش‌دبستانی و دبستان، نمره‌های به‌دست آمدهٔ دانش‌آموزان از فرم معلمان دوره‌های پیش‌دبستانی و دبستان به‌عنوان نمرهٔ پیش‌آزمون گروه آزمایش و گواه در نظر گرفته شد. در ادامه، برنامهٔ پیشنهادی که براساس برنامه آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر و مراحل آموزشی باندی و فراست (۱۹۸۵) بود تهیه و به تأیید ۵ نفر از مدیران و صاحب نظران حیطهٔ آموزش کودکان استثنایی با اختلال طیف درخودمانده رسید. سپس جلسهٔ توجیهی دربارهٔ برنامه آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر و نحوهٔ اجرای آن برای آموزگاران متخصص دانش‌آموزان استثنایی با اختلال طیف درخودماندگی شهرکرمانشاه برگزار و به ابهامات و پرسش‌های مربوط پاسخ داده شد. برنامهٔ آموزشی تهیه شده که در جدول (۱) قابل مشاهده است در اختیار آموزگاران قرارداده شد. در مرحلهٔ بعد با توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، دربارهٔ برنامه‌ریزی تمرین‌های برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی تبادل تصویر بر اساس روش برنامهٔ درسی فردی‌شده[2] توضیحات لازم به آموزگاران داده و در پایان جلسه به جمع‌بندی مباحث مطرح شده پرداخته شد. در جدول (۱) خلاصهٔ محتوا، هدف و تکلیف جلسه‌های آموزشی هفتگی ارائه شده است:

جدول ۱) خلاصه مداخله آموزشی-توانبخشی مبتنی بر روش پکس

عنوان	هدف اصلی	محتوی	تکلیف
۱) جلسهٔ یکم در هفته زمان : ۳۰-۱۵ دقیقه	همکاری	تصاویر آموزشی منتخب آموزگار با استفاده از روش IEP، استفاده از روش‌های داستان‌سرایی و وسایل مورد علاقهٔ دانش‌آموز جهت برقراری ارتباط اولیه	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه

1. Test-Retest
2. Individualized Education Program

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

عنوان	هدف اصلی	محتوی	تکلیف
۲) جلسهٔ دوم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	جرأت‌ورزی	تصاویرمنتخب آموزگار با استفاده از روش IEP، استفاده‌ازروش‌های داستان‌سرایی و وسایل مورد علاقهٔ دانش‌آموز جهـت برقراری ارتباط اولیه	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه
۳) جلسهٔ سوم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	خودکنترلی	تصاویرمنتخب آموزگار با استفاده از روش IEP، استفاده‌ازروش‌های داستان‌سرایی و وسایل مورد علاقهٔ دانش‌آموز جهـت برقراری ارتباط اولیه	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه
۴) جلسهٔ چهارم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	ارزیابی مستمر و تمرینات رفتاری اختصاصی دانش‌آموز	ارزیابی با استفاده از تصاویر منتخب تمرین‌شده در طول هفته	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه
۵) جلسهٔ پنجم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	رفتارهای درونی	تصاویرمنتخب آموزگار با استفاده از روش IEP	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه
۶) جلسهٔ ششم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	رفتارهای بیرونی	تصاویرمنتخب آموزگار با استفاده از روش IEP	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه
۷) جلسهٔ هفتم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	بیش فعالی	تصاویرمنتخب آموزگار با استفاده از روش IEP	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به‌عنوان تکلیف خانه
۸) جلسهٔ هشتم در هفته زمـــان : ۳۰-۱۵ دقیقه	ارزیابی مستمر و تمرین‌های رفتاری اختصاصی دانش‌آموز	ارزیابی با استفاده از تصاویر منتخب تمرین‌شده در طول هفته	تهیهٔ یک نسخه از تمرین‌های کلاسی توسط آموزگار به عنوان تکلیف خانه

شیوهٔ اجرای مداخله

پس‌از گرفتن مجوزها و هماهنگی‌های اداری لازم با کادر آموزشی ادارهٔ آموزش و پرورش استثنایی استان کرمانشاه پژوهش وارد مرحلهٔ اجرا شد. در مرحلهٔ پیش‌آزمون، پرسش‌نامه‌های سنجش مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری توسط آموزگاران برای تمام دانش‌آموزان (گروه‌های آزمایش و گواه) تکمیل شد. در ادامه، برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر برای اثربخشی در جهت مهارت‌های اجتماعی و اختلالات هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی طی ۶۴ جلسهٔ‌آموزشی (هفته‌ای ۸ جلسه، هر جلسه ۱۵ تا ۳۰ دقیقه) به شرح جدول (۱) به دانش‌آموزان گروه آزمایشی ارائه شد. در پایان هر جلسه، آموزش‌های لازم جهت تکرار و تمرین مهارت‌ها و انجام تکالیف مرتبط با موضوع جلسه در خانه به والدین ارائه می‌شد. پس‌از پایان ۶۴ جلسهٔ آموزشی، پس‌آزمون بر روی هر دو گروه اجرا شد و یک ماه پس‌از آن، مرحلهٔ پیگیری انجام شد. لازم به ذکر است در تمام این مدت، گروه گواه هیچ‌گونه مداخله یا آموزشی دریافت نکردند و تمامی ملاحظات اخلاقی در اجرای این پژوهش رعایت گردید.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

یافته‌ها

بازهٔ سنی دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی ۶-۱۶ سال بود. بیشترین درصد فراوانی مربوط به بازهٔ ۸-۶ سال (۳۸/۵ درصد) و کمترین درصد فراوانی متعلق به بازهٔ سنی ۱۶-۱۴ سال (۳/۸ درصد) می‌شد. ۲۵٪ دانش‌آموزان دختر و ۷۵٪ دانش‌آموزان پسر بودند. میزان خی‌دو به‌دست آمده حاصل از مقایسهٔ فراوانی‌های دو گروه در هفت طبقه متغیر تحصیلات (پایه‌های آمادگی، اول،دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم) برابر با ۱/۵۸ بود که از نظر آماری معنادار نیست (p=۰/۹۳۲). همچنین تی مستقل به‌دست آمده برابر با ۰/۸۸۳ و P=۰/۸۰۴ بود که نشان دهندهٔ عدم وجود تفاوت معنادار در میانگین سنی دو گروه است. بنابراین، نتایج آزمون‌های آماری خی دو و تی مستقل نشان می دهند بین گروه‌های آزمایشی و گواه از نظر متغیرهای تحصیلی و سن تفاوت معناداری وجود ندارد. در جدول (۲) یافته‌های توصیفی حاصل از خرده‌مقیاس‌های عامل مهارت‌های اجتماعی و مشکلات‌رفتاری به تفکیک مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و گواه ارائه شده است.

جدول ۲) شاخص های توصیفی خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی و اختلالات هیجانی-رفتاری در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری به تفکیک هر گروه.

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
همکاری	آزمایش	۷/۰۷	۳/۱۸	۱۱/۲۶	۲/۷۵	۱۱/۰۷	۲/۴۳
	گواه	۵/۱۱	۲/۳۵	۵/۳۶	۲/۴۵	۵/۴۶	۲/۲۸
جرأت‌ورزی	آزمایش	۳/۰۳	۲/۹۹	۹/۴۶	۲/۴۲	۹/۳۰	۲/۳۹
	گواه	۴/۸۰	۲/۴۶	۵/۶۱	۲/۴۵	۵/۶۵	۱/۶۲
خودکنترلی	آزمایش	۴/۸۴	۲/۳۲	۱۰	۱/۹۷	۹/۵۷	۲/۵۹
	گواه	۴/۹۲	۱/۹۹	۵/۶۹	۳/۱۷	۵/۶۱	۳
عامل‌مهارت‌های اجتماعی	آزمایش	۱۴/۹۶	۷/۴۴	۳۱/۲۶	۷/۲۰	۳۰/۵۰	۶/۸۸
	گواه	۱۴/۸۴	۴/۹۲	۱۶/۶۹	۵/۴۶	۱۶/۷۳	۴/۳۷
رفتارهای درونی	آزمایش	۲/۲۶	۱/۷۱	۳/۶۹	۱/۸۷	۳/۵۰	۱/۹۲
	گواه	۱/۳۴	۱/۰۵	۱/۳۴	۰/۹۷	۱/۲۳	۰/۹۹
رفتارهای بیرونی	آزمایش	۲/۰۳	۱/۰۷	۴/۱۹	۱/۲۶	۳/۷۶	۱/۱۷
	گواه	۱/۶۵	۱/۱۲	۱/۵۰	۱/۱۴	۱/۳۸	۰/۹۸
بیش فعالی	آزمایش	۲/۱۹	۱/۳۸	۴/۰۷	۱/۵۲	۳/۷۶	۱/۵۳
	گواه	۱/۸۴	۱/۰۸	۱/۷۳	۱/۰۷	۱/۵۷	۰/۹۸
اختلالات هیجانی-رفتاری	آزمایش	۶/۵۰	۲/۹۱	۱۱/۹۶	۳/۳۹	۱۱/۰۳	۳/۴۴
	گواه	۴/۸۴	۲/۲۰	۴/۵۷	۲/۱۹	۴/۱۹	۲/۱۵

جدول (۲) نشانگر بهبود میانگین نمره‌های دانش‌آموزان در هر دو حوزهٔ مورد بررسی پژوهش است؛ به‌طوری که افزایش میانگین نمره‌ها در خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (شامل همکاری، جرأت‌ورزی، و خودکنترلی) و نیز بهبود میانگین نمره‌ها در خرده‌مقیاس‌های اختلالات هیجانی-رفتاری (شامل رفتارهای درونی‌سازی شده، برونی‌سازی شده، و بیش‌فعالی) در مراحل پس‌آزمون و پیگیری مشاهده می‌شود.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

جدول ۳) آزمون موچلی برای بررسی کرویت عامل مهارت‌های اجتماعی

تأثیرات درون‌موضوعی	موچلی	تخمین Chi-Square	df درجهٔ آزادی	Sig.
برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر	۰/۱۹	۷۹/۳۹	۲	<۰/۰۰۱

جدول ۴) آزمون موچلی برای بررسی کرویت عامل مشکلات‌رفتاری

تأثیرات درون‌موضوعی	موچلی	تخمین Chi-Square	df درجهٔ آزادی	Sig.
مشکلات رفتاری	۰/۸۹۸	۵/۲۶	۲	۰/۰۷

نخست، پیش فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بررسی شد: پیش‌فرض هنجار بودن داده‌ها: پیش‌فرض برای هر سطح از متغیر مستقل، باقی ماندهٔ به‌دست آمده تقریباً بایستی دارای توزیع هنجار باشد. به این دلیل از واژهٔ تقریباً استفاده شد که پیش‌فرض مذکور در اکثر اوقات اتفاق نمی‌افتد در حالی که نتایج به‌دست آمده از تحلیل واریانس معتبر است. با محاسبهٔ نسبت کشیدگی و چولگی بر خطای استاندارد پیش‌آزمون مهارت‌های اجتماعی به ترتیب ۱/۹۶ و ۳/۶۷۲ به دست آمد که دربازهٔ (۲،۲-) قرار ندارد و این به معنای عدم هنجار بودن نمره‌های پیش‌آزمون است. آزمون کولموگروف -اسمیرنف نیز معنادار شد (p<۰/۰۵)، که به معنای عدم هنجار بودن نمره‌های پیش‌آزمون است. همان‌طور که ابتدا گفته شد به علت مقاوم بودن تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به هنجار بودن و مناسب نبودن آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای پرسش‌نامه‌های با پاسخ‌نامهٔ طیف لیکرت و نزدیک بودن بازهٔ کشیدگی و چولگی به هنجار بودن، این مورد به تنهایی نمی‌تواند باعث عدم استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر شود.

برای آزمون پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. فرض برابری واریانس‌های پیش‌آزمون مهارت‌های اجتماعی ۰/۱۹۹ است، از ۰/۰۵ بیشتر است (p>۰/۰۵). در نتیجه، فرض برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود و این به معنای تأیید این پیش‌فرض است. برای بررسی کرویت عامل مهارت‌های اجتماعی از آزمون موچلی استفاده شد و سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمد که نشان دهندهٔ رد فرضیهٔ صفر (برابری واریانس ها) برای عامل مهارت‌های اجتماعی است (جدول ۳). برای تصحیح این موضوع از آزمون گرینهاوس-گیسر استفاده می‌شود اما برای عامل مشکلات رفتاری با توجه به بالاتر بودن سطح معناداری، آزمون کرویت (۰/۰۷) از ۰/۰۵ که در جدول (۴)، قابل مشاهده است از همان مؤلفهٔ کرویت استفاده می‌شود.

جدول ۵) نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر خرده‌مقیاس‌های عامل مهارت‌های اجتماعی

خرده‌مقیاس	مؤلفه		مجموع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	F مقدار	P مقدار	اندازهٔ اثر
همکاری	مراحل	گرینهاوس-گیسر	۷۸۲/۲۱	۱/۱۰۷	۲۸۶/۱۹	۲۷/۲۳	<۰/۰۰۱	۰/۳۵۳
	تعامل مراحل و گروه	گرینهاوس-گیسر	۷۳۱/۱۶	۱۰۷/۱	۹۸۲/۱۴	۹۲۶/۲۰	<۰/۰۰۱	۰/۲۹۵
	خطا	گرینهاوس-گیسر	۳۸۸/۸۲	۳۵۷/۵۵	۷/۰۲	۲۷/۲۳		
جرأت‌ورزی	مراحل	گرینهاوس-گیسر	۴۴۶/۰۱	۱/۳۹	۳۱۹/۱۸	۱۱۹/۲۰	<۰/۰۰۱	۰/۷۰
	تعامل مراحل و گروه	گرینهاوس-گیسر	۲۶۴/۲۴	۱/۳۹	۱۸۹/۱۰	۷۰/۶۲	<۰/۰۰۱	۰/۵۸
	خطا	گرینهاوس-گیسر	۱۸۷/۰۷	۶۹/۸۶	۲/۶۷			

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

خرده‌مقیاس	مؤلفه		مجموع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	F مقدار	P مقدار	اندازهٔ اثر
خودکنترلی	مراحل	گرینهاوس-گیسر	۲۸۰/۵۵	۱/۰۸۶	۲۵۸/۲۱	۷۰/۵۰	<۰/۰۰۱	۰/۵۸
	تعامل مراحل و گروه	گرینهاوس-گیسر	۱۵۴/۵۰	۱/۰۸۶	۱۴۲/۲۰	۳۸/۸۲	<۰/۰۰۱	۰/۴۳
	خطا	گرینهاوس-گیسر	۱۹۸/۹۴	۵۸/۳۲	۳/۶۶۲			
رفتارهای درونی	مراحل	کرویت	۱۴/۵۷۷	۲	۷/۲۸۸	۴۷/۲۱۸	<۰/۰۰۱	۰/۴۸۶
	تعامل مراحل و گروه	کرویت	۱۶/۶۵۴	۲	۸/۳۲۷	۵۳/۹۴۵	<۰/۰۰۱	۰/۵۱۹
	خطا	کرویت	۱۵/۴۳۶	۱۰۰	۰/۱۵۴			
رفتارهای بیرونی	مراحل	کرویت	۲۷/۸۴۶	۲	۱۳/۹۴۶	۵۶/۴۴۵	<۰/۰۰۱	۰/۵۳۰
	تعامل مراحل و گروه	کرویت	۴۰/۸۲۱	۲	۲۰/۴۱۰	۸۲/۷۴۴	<۰/۰۰۱	۰/۶۲۳
	خطا	کرویت	۲۴/۶۶۷	۱۰۰	۰/۲۴۷			
بیش‌فعالی	مراحل	کرویت	۱۸۹/۶۲۸	۲	۹۴/۸۱۴	۱۴۰/۸۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۳۸
	تعامل مراحل و گروه	کرویت	۲۶۰/۳۹۷	۲	۱۳۰/۱۹۹	۱۹۳/۴۳۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۹۵
	خطا	کرویت	۶۷/۳۰۸	۱۰۰	۰/۶۷۳			

مطابق جدول ۵، F اثر تعامل خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری معنادار شده (p<۰/۰۰۱). در جدول ۶ محل رخ دادن تغییر با استفاده از آزمون مقایسه‌های زوجی بن‌فرنی آمده است.

جدول۶) مقایسه‌های زوجی مهارت‌های اجتماعی با استفاده از بن‌فرنی

خرده‌مقیاس	(J) مراحل		اختلاف میانگین (J-I)	خطای استاندارد	Sig	کران بالا	کران پایین
(I)همکاری	۱(پیش‌آزمون)	۲	-۲/۵۰	۰/۴۶	<۰/۰۰۱	-۳/۶۴	-۱/۳۵
		۳	-۲/۴۴	۰/۴۷	<۰/۰۰۱	-۳/۶۰	-۱/۲۷
	۲(پس‌آزمون)	۱	۲/۵۰	۰/۴۶	<۰/۰۰۱	۱/۳۵	۳/۶۴
		۳	/۰۵	۰/۱۲	۱/۰۰	-۰/۲۴	۰/۳۶
	۳(پیگیری)	۱	۲/۴۴	۰/۴۷	<۰/۰۰۱	۱/۲۷	۳/۶۰
		۲	-/۰۵۸	۰/۱۲	۱/۰۰	-۰/۳۶	۰/۲۴
(I)جرأت‌ورزی	۱(پیش‌آزمون)	۲	-۳/۶۱	۰/۲۸	<۰/۰۰۱	-۴/۳۱	-۲/۹۱
		۳	-۳/۵۵	۰/۳۳	<۰/۰۰۱	-۴/۳۷	-۲/۷۴
	۲(پس‌آزمون)	۱	۳/۶۱	۰/۲۸	<۰/۰۰۱	۲/۹۱	۴/۳۱
		۳	۰/۰۵	۰/۱۶	۱/۰۰	-۰/۳۵	۰/۴۷
	۳(پیگیری)	۱	۳/۵۵	۰/۳۳	<۰/۰۰۱	۲/۷۴	۴/۳۷
		۲	-۰/۵۸	۰/۱۶	۱/۰۰	-۰/۴۷	۰/۳۵
(I)خودکنترلی	۱(پیش‌آزمون)	۲	-۲/۹۲	۰/۳۲	<۰/۰۰۱	-۳/۷۵	-۲/۱۶
		۳	-۲/۷۱	۰/۳۴	<۰/۰۰۱	-۳/۵۶	-۱/۸۵
	۲(پس‌آزمون)	۱	۲/۹۶	۰/۳۲	<۰/۰۰۱	۲/۱۶	۳/۷۵
		۳	۰/۲۵	۰/۸۴	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۴۵
	۳(پیگیری)	۱	۲/۷۱	۰/۳۴	<۰/۰۰۱	۱/۸۵	۳/۵۶
		۲	-۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۰۱	-۰/۴۵	-۰/۰۴

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

جدول۷) مقایسه‌های زوجی عامل مهارت‌های اجتماعی با استفاده از بن‌فرنی

مهارت‌های (I) اجتماعی	مهارت‌های (J) اجتماعی	(I-J) اختلاف میانگین	خطای استاندارد	Sig.b	در سطح اطمینان ۹۵٪	
					کران پایین	کران بالا
۱ (پیش‌آزمون)	۲	-۹/۰۷	۰/۷۹	<۰/۰۰۱	-۱۱/۰۴	-۷/۱۱
	۳	-۸/۷۱	۰/۸۱	<۰/۰۰۱	-۱۰/۷۲	-۶/۷۰
۲ (پس‌آزمون)	۱	۹/۰۷	۰/۷۹	<۰/۰۰۱	۷/۱۱	۱۱/۰۴
	۳	۰/۳۶	۰/۲۱	۰/۲۹۲	-۰/۱۷	۰/۹۱
۳ (پیگیری)	۱	۸/۷۱	۰/۸۱	<۰/۰۰۱	۶/۷۰	۱۰/۷۲
	۲	-۰/۳۶	۰/۲۱	۰/۲۹۲	-۰/۹۰	۰/۱۷

براساس نتایج به‌دست آمده از جدول(۶)، در خرده‌مقیاس همکاری بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش آزمون تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵) اما بین نمرات مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد (p>۰/۰۵) که نشان‌دهندهٔ پایداری نتایج به‌دست آمده در این خرده‌مقیاس است.

در خرده‌مقیاس جرأت‌ورزی نیز بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش آزمون تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵)، اما بین نمرات مرحله پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد (p>۰/۰۵) که نشان دهنده‌ی پایداری نتایج به‌دست آمده در این خرده‌مقیاس است.

در خرده‌مقیاس خودکنترلی بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵)، همچنین بین نمرات مراحل پس‌آزمون و پیگیری نیز تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵) که نشان دهندهٔ عدم پایداری نتایج به‌دست آمده در این خرده‌مقیاس است چراکه نمرات در این مرحله از جنبهٔ آماری تفاوت معناداری داشته و دچار تغییرات قابل توجهی شده است.

در مجموع مطابق جدول(۷) در عامل مهارت‌های اجتماعی، بین نمرات پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵) و بین نمرات پس‌آزمون و پیگیری مهارت‌های اجتماعی تفاوت معناداری وجود ندارد (p>۰/۰۵) که نشان دهندهٔ پایداری اثر در مرحله پیگیری است.

بر اساس جدول‌های ۸ و ۹، در خرده‌مقیاس رفتارهای‌درونی بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵)، اما بین مرحلهٔ پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد که نشان دهندهٔ پایداری نتایج به‌دست‌آمده در این خرده‌مقیاس است.

در خرده‌مقیاس رفتارهای بیرونی نیز بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش آزمون (p<۰/۰۵) تفاوت معناداری وجود دارد و بین مرحلهٔ پس‌آزمون و پیگیری (p<۰/۰۵) نیز تفاوت معناداری وجود دارد که نشان دهندهٔ عدم پایداری نتایج به دست آمده در این خرده‌مقیاس است.

در خرده‌مقیاس بیش‌فعالی بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش آزمون (p<۰/۰۵) تفاوت معناداری وجود دارد و بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری (p<۰/۰۵) نیز تفاوت معناداری وجود دارد.

در مجموع در عامل اختلالات هیجانی-رفتاری بین نمرات مراحل پس آزمون و پیگیری با پیش آزمون تفاوت معناداری وجود دارد(p<۰/۰۵) همچنین بین نمرات مراحل پس‌آزمون و پیگیری نیز تفاوت معنادار است (p<۰/۰۵) که نشان‌دهندهٔ عدم پایداری نتایج به‌دست آمده در این خرده‌مقیاس است.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

جدول۸) مقایسه‌های زوجی خرده‌مقیاس‌های اختلالات هیجانی-رفتاری با استفاده از بن‌فرنی

خرده‌مقیاس	(J) مراحل		اختلاف میانگین (J-I)	خطای استاندارد	Sig	کران بالا	کران پایین
(I)رفتارهای درونی	۱(پیش‌آزمون)	۲	۰-/۷۱۲	۰/۰۷۹	<۰/۰۰۱	-۰/۹۰۸	-۰/۵۱۵
		۳	-۰ /۵۵۸	۰/۰۸۱	<۰/۰۰۱	-۰/۷۶۰	-۰/۳۵۶
	۲(پس‌آزمون)	۱	۰-/۷۱۲	۰/۰۷۹	<۰/۰۰۱	۰/۵۱۵	۰/۹۰۸
		۳	۰/۱۵۴	۰/۰۷۰	<۰/۰۹۷	-۰/۰۱۹	۰/۳۲۷
	۳(پیگیری)	۱	۰/۵۵۸	۰/۰۸۱	<۰/۰۰۱	۰/۳۵۶	۰/۷۶۰
		۲	-۰/۱۵۴	۰/۰۷۰	۰/۰۹۷	-۰/۳۲۷	۰/۰۱۹
(I) رفتارهای بیرونی	۱(پیش‌آزمون)	۲	-۱/۰۰۰	۰/۱۱۶	<۰/۰۰۱	-۱/۲۸۶	-۰/۷۱۴
		۳	-۰/۷۳۱	۰/۱۰۰	<۰/۰۰۱	-۰/۹۸۰	-۰/۴۸۲
	۲(پس‌آزمون)	۱	۱/۰۰۰	۰/۱۱۶	<۰/۰۰۱	/۷۱۴	۱/۲۸۶
		۳	۰/۲۶۹	۰/۰۷۱	۱/۰۰	۰/۹۴	۰/۴۴۴
	۳(پیگیری)	۱	۰/۷۳۱	۰/۱۰۰	<۰/۰۰۱	/۴۸۲	۰/۹۸۰
		۲	-۰/۲۶۹	۰/۰۷۱	۰/۰۰۱	-۰/۴۴۴	-۰/۰۹۴
(I)بیش فعالی	۱(پیش‌آزمون)	۲	-۲/۵۹۶	۰/۱۷۰	<۰/۰۰۱	-۳/۰۱۹	-۲/۱۷۴
		۳	-۱/۹۴۲	۰/۱۷۶	<۰/۰۰۱	-۲/۳۷۸	-۱/۵۰۷
	۲(پس‌آزمون)	۱	۲/۵۹۶	۰/۱۷۰	<۰/۰۰۱	۲/۱۷۴	۳/۰۱۹
		۳	۰/۶۵۴	۰/۱۳۳	۰/۰۱	۰/۳۲۴	۰/۹۸۳
	۳(پیگیری)	۱	۱/۹۴۲	۰/۱۷۶	<۰/۰۰۱	۱/۵۰۷	۲/۳۷۸
		۲	-۰/۶۵۴	۰/۱۳۳	۰/۰۱	-۰/۹۸۳	-۰/۳۲۴

جدول۹) مقایسه‌های زوجی عامل اختلالات هیجانی-رفتاری با استفاده از بن‌فرنی

(I) مشکلات رفتاری	(J) مشکلات رفتاری	(J-I) اختلاف میانگین	خطای استاندارد	Sig	در سطح اطمینان ۹۵٪	
					کران پایین	کران بالا
۱(پیش‌آزمون)	۲	-۲/۵۹	۰/۱۷	<۰/۰۰۱	-۳/۰۱	-۲/۱۷
	۳	-۱/۹۴	۰/۱۷	<۰/۰۰۱	-۲/۳۷	-۱/۵۰
۲(پس‌آزمون)	۱	۲/۵۹	۰/۱۷	<۰/۰۰۱	۲/۱۷	۳/۰۱
	۳	۰/۶۵	۰/۱۳	<۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۹۸
۳(پیگیری)	۱	۱/۹۴	۰/۱۷	<۰/۰۰۱	۱/۵۰	۲/۳۷
	۲	-۰/۶۵	۰/۱۳	<۰/۰۰۱	-۰/۹۸	-۰/۳۲

بحث

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر بر مهارت‌های اجتماعی و اختلالات هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی بود. یافته‌های حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد اجرای برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر تأثیر معناداری بر بهبود تمام خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی (همکاری، جرأت‌ورزی، خودکنترلی) و تمام مؤلفه‌های اختلالات هیجانی-رفتاری (رفتارهای درونی‌سازی‌شده،

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

برونی‌سازی‌شده و بیش‌فعالی) در مرحلهٔ پس‌آزمون داشته است (p<۰/۰۵). همچنین این تأثیر در مرحله پیگیری برای اکثر متغیرها پایدار باقی ماند که حاکی از ماندگاری نسبی برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر است.

یافته این پژوهش در خرده‌مقیاس همکاری بیانگر اثرمعنادار و مثبت برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر و پایداری این اثر بر خرده‌مقیاس همکاری است. یافتهٔ حاضر را این‌گونه می‌توان تبیین نمود که از راه آموزش تبادل هدفمند تصاویر، کودک به سمت تعامل دوسویه با بزرگسال سوق پیدا می‌کند. برای دریافت شیء یا فعالیت مورد علاقه، کودک باید تصویر را به ارتباط‌گر تحویل دهد؛ این فرایند مستلزم پیروی از قواعد اجتماعی ساده و همکاری عمدی است. تکرار این الگو در ۶۴ جلسه، رفتار همکاری‌گونه را به‌عنوان یک عادت ارتباطی تقویت می‌کند (۲۵). پایداری این مهارت پس‌از یک ماه نشان می‌دهد همکاری به صورت یک مهارت اجتماعی نسبتاً پایدار درون‌سازی شده است.

یافتهٔ بعدی پژوهش نیز نشان داد بهبود نمره‌های خرده‌مقیاس جرأت‌ورزی در گروه آزمایش و در مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنادار بوده و مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری نداشت (p>۰/۰۰۱). جرأت‌ورزی در این پژوهش به معنای توانایی شروع ارتباط، درخواست کردن و ابراز نیاز در موقعیت‌های اجتماعی تعریف شده است. برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر مستقیماً جرأت‌ورزی ارتباطی را آموزش می‌دهد. کودک یاد می‌گیرد بدون کمک دیگران، با برداشتن تصویر و نزدیک شدن به شریک ارتباطی، درخواست خود را مطرح کند. این ابتکار عمل، برخلاف الگوهای منفعلانه رایج در اختلال طیف درخودماندگی، جرأت‌ورزی را تقویت می‌کند. پژوهش‌های فراهانی و همکاران (۲۱) و افتخاری و همکاران (۲۲) نیز تأیید کرده‌اند برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر به‌طور خاص بر مؤلفه‌های ابراز وجود و شروع تعامل تأثیر مثبت دارد.

یافته دیگر پژوهش نشان داد برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر بر بهبود نمره‌های خرده مقیاس خودکنترلی در مرحلهٔ پس‌آزمون مؤثر است اما نتایج در مرحلهٔ پیگیری حاکی از کاهش نسبی اما معنادار نمره‌های خودکنترلی نسبت به پس‌آزمون است. به عبارت دیگر، اثر مداخله بر خودکنترلی در درازمدت به‌طور کامل پایدار نمانده است. خودکنترلی شامل مهار تکانش‌ها، صبر کردن و پیروی از قواعد است. برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر با کاهش رفتارهای چالش‌انگیز ناشی از ناتوانی در ارتباط (مانند کج‌خلقی یا پرخاشگری) به بهبود خودکنترلی کمک می‌کند. با این حال، کاهش نسبی پایداری این مؤلفه می‌تواند به این دلیل باشد که خودکنترلی، بر خلاف همکاری و جرأت‌ورزی، به تقویت مستمر و طولانی‌تری نیاز دارد و ممکن است تحت تأثیر عوامل محیطی (مانند سبک تربیتی والدین یا فشارهای روزمره) سریع‌تر دچار نوسان شود. همچنین خودکنترلی یک مهارت شناختی-هیجانی پیچیده‌تر است که صرفاً با آموزش نشانه‌های تصویری به تنهایی تثبیت نمی‌شود و نیاز به ادغام با مداخلات تنظیم هیجان دارد (۲۹).

یافته دیگر پژوهش نشان داد میانگین نمرهٔ کل مهارت‌های اجتماعی در گروه آزمایش بطور معناداری بهبود یافته است. همچنین مقایسه زوجی در جدول (۷) نشان داد که تفاوت پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری معنادار است و بین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد، که گویای پایداری مطلوب اثر کلی برنامه بر مهارت‌های اجتماعی است. این یافته با پژوهش‌های حسن‌زاده و شاویسی (۲۷)، غلامی و همکاران (۲۸) و باررا[1] (۳۴) همسو است.

یافته بعدی پژوهش نشان داد اجرای برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر موجب بهبود نمره‌های خرده‌مقیاس رفتارهای درونی‌سازی‌شده (اضطراب، افسردگی، گوشه‌گیری) شده که این اثر در مرحله پیگیری نیز پایدار مانده است. ناتوانی در برقراری نیازها و احساسات، یکی از منابع اصلی اضطراب و پریشانی در کودکان با اختلال طیف درخودماندگی است.

1. Barrera

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]

[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر با فراهم کردن یک راه ارتباطی پیش‌بینی‌پذیر و بدون نیاز به گفتار، ناکامی ارتباطی را کاهش می‌دهد. وقتی کودک می‌تواند به‌طور مؤثر درخواست خود را بیان کند، احساس درماندگی و اضطراب ناشی از عدم درک شدن کاهش می‌یابد. این یافته با پژوهش استنکوا و همکاران (۷) همخوانی دارد که شیوع بالای مشکلات عاطفی در کودکان با اختلال طیف درخودماندگی را تأیید و بر نقش ارتباط تقویتی در تعدیل آن تأکید می‌کند.

دیگر یافتهٔ پژوهش در خصوص خرده‌مقیاس رفتارهای برونی‌سازی‌شده (پرخاشگری، نافرمانی) اثربخشی و پایداری اثر مطلوب برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر بود. بسیاری از رفتارهای پرخاشگرانه در کودکان با اختلال طیف درخودماندگی، واکنشی به ناتوانی در برآورده شدن نیازهاست (رفتارهای مشکل‌ساز با کارکرد ارتباطی). برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر با آموزش یک پاسخ جایگزین عملکردی (درخواست تصویری) به جای کج‌خلقی یا پرخاشگری، به‌طور مستقیم این رفتارها را کاهش می‌دهد. بوش و همکاران (۲۰) نشان دادند برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر می‌تواند به اندازهٔ دستگاه‌های تولید گفتار در کاهش رفتارهای چالش‌انگیز مؤثر باشد. پایداری این اثر نشان می‌دهد کودک الگوی جدید را به عنوان راهبرد اصلی ارتباط درونی کرده است.

یافته مرتبط با خرده‌مقیاس بیش‌فعالی بیشترین میزان بهبود را نشان داد و پایداری نیز تأیید شد. بیش‌فعالی در کودکان با اختلال طیف درخودماندگی اغلب با تحریک‌پذیری حسی و ناتوانی در تمرکز بر ارتباط همراه است. ساختار مشخص و رویکرد گام‌به‌گام برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر شامل شش مرحله از تبادل فیزیکی تا ساختن جمله، توجه کودک را به‌سمت یک تکلیف هدفمند و قابل پیش‌بینی جلب می‌کند. هر تبادل موفق، بلافاصله با تقویت‌کنندهٔ طبیعی (دریافت شیء مورد علاقه) همراه است، که توجه پایدار را افزایش می‌دهد و رفتارهای تکانشی و بی‌قرار را کاهش می‌دهد. این یافته با پژوهش سلطانیان‌بجنورد و جهانگیری (۳۲) که کاهش علائم کلی اختلال طیف درخودماندگی ازجمله بیش‌فعالی را با مداخلات مبتنی بر برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر گزارش کردند همسو است.

یافته آخر پژوهش نشان داد نمرهٔ کل اختلالات هیجانی-رفتاری در مرحلهٔ پس آزمون بهبود یافته و در مرحلهٔ پیگیری پایدار مانده است. برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر با بهره‌گیری از اصول رفتارگرایانه (شکل‌دهی، تقویت مثبت، زنجیره‌سازی رفتاری) توانست به‌طور معناداری مهارت‌های اجتماعی (به‌ویژه همکاری و جرأت‌ورزی) را افزایش و اختلالات هیجانی-رفتاری (به‌ویژه بیش‌فعالی و رفتارهای‌بیرونی) را کاهش دهد. اثرات برنامه در مرحلهٔ پیگیری برای اکثر متغیرها پایدار ماند و این یافته با یافته‌های (۳۳، ۳۴، ۳۵ و ۳۶) همسو است اگرچه، خودکنترلی نیازمند تقویت تکمیلی است. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حجم نمونه محدود و روش نمونه‌گیری در دسترس اشاره کرد. با توجه به مؤثر بودن برنامهٔ آموزشی پکس بر مهارت‌های اجتماعی و اختلالات هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان استثنایی با اختلال طیف درخودماندگی پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی این روش در مقایسه با دیگر روش‌های ارتباطی-آموزشی، مقایسه شود و خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت با دیگر پرسش‌نامه‌های مهارت‌های اجتماعی برای دانش‌آموزان طیف درخودماندگی مقایسه شود. همچنین در مدارس ویژه، تمرکز بیشتری بر برنامه آموزشی پکس همراه با دیگر مداخلات توان‌بخشی گذاشته شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش شواهد قوی ارائه می‌دهند که برنامه آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر نه تنها یک روش ارتباطی جایگزین، بلکه مداخله‌ای مؤثر برای بهبود کارکردهای اجتماعی و هیجانی در دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

است. براین‌اساس، گنجاندن برنامهٔ آموزشی نظام ارتباطی مبادلهٔ تصویر در برنامهٔ آموزشی فردی‌شدهٔ دانش‌آموزان با اختلال طیف درخودماندگی و آموزش آن به آموزگاران و والدین به عنوان یک رویکرد مکمل در کنار سایر مداخلات توان‌بخشی توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود واجب می‌دانند از همکاری صمیمانه مسئولان ادارهٔ آموزش و پرورش استثنایی شهر کرمانشاه و مدیران مدارس، دانش‌آموزان شرکت کننده در این پژوهش و والدین آنها که در اجرای این پژوهش یاری نمودند، تقدیر و تشکر نمایند.

تضاد منافع

در این پژوهش تعارض منافعی وجود نداشت.

References

1. Barlow DH, Durand VM, Hofmann SG. Psychopathology: an integrative approach to mental disorders [Firozbakht M, trans]. 2023. [Persian]
2. Park SE, Grados M, Wachtel L, Kaji S. Use of electroconvulsive therapy in autism. Psychiatr Clin North Am. 2021;44(1):23-33. doi:10.1016/j.chc.2020.03.003
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed, Text Revision. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2022
4. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence and Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 and 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022. MMWR Surveill Summ. 2025;74(2):1-25
5. Samadi SA, McConkey R. Screening for autism in Iranian preschoolers: contrasting M-CHAT and a scale developed in Iran. J Autism Dev Disord. 2015 Sep;45(9):2908-2916. doi:10.1007/s10803-015-2454-1. PMID: 25911978. [Persian]
6. Jassim N, Baron-Cohen S, Suckling J. Meta-analytic evidence of differential prefrontal and early sensory cortex activity during non-social sensory perception in autism. Neurosci Biobehav Rev. 2021;127:146-157.
7. Stankova M, Kamenski T, Ivanov I, Mihova P. Emotional and Behavioral Problems of Children with ASD_The Lessons That We Learned from the Pandemic. Children (Basel). 2023 May 30;10(6):969. doi:10.3390/children10060969. PMID:37371201.
8. Syriopoulou-Delli CK, Agaliotis I, Papaefstathiou E. Social skills characteristics of students with autism spectrum disorder. Int J Dev Disabil. 2016 Aug 11;64(1):35-44. doi: 10.1080/20473869.2016.1219101. PMID: 34141289; PMCID: PMC8115498.
9. Abdullah Zadeh S. Investigating the effectiveness of reading stories on the social interactions of children with autism. Sci J New Res Appr Manage Account. 2025;8(28):197-214. [Persian]
10. Grover RL, Nangle DW, Buffie M, Andrews LA. Chapter 1: Defining social skills. In: Nangle DW, Erdley CA, Schwartz-Mette RA, editors. Social Skills Across the Life Span. Academic Press; 2020. p. 3–24. ISBN: 9780128177525
11. Jahandar S, Kakabraei K. The effect of applied behavior analysis training on the development of social skills in children with autism spectrum disorder. Empower Except Child. 2017;9(2):89–98. doi:10.22034/ceciranj.2018.77851 [Persian]

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]

[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

12. Sabzevar M, Leyaghatdar MJ, Abedi A. Comparison of Social Skill Dimensions Among Primary School Students in Non-Governmental "Bag-Free" Schools and Public Schools in Isfahan. New Educational Approaches [Internet]. 2015; 10(1 [Serial No. 21]): 105-120. Available from: https://sid.ir/paper/201698/fa [Persian]
13. Carter AS, Davis NO, Klin A, Volkmar FR. Social development in autism. In: Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D, editors. Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Hoboken: John Wiley & Sons; 2014. p. 312–334.
14. Telzhan V. Developing social skills and social competence in adults with autism. Sci Coll InterConf+. 2024;44(197):183–197.
15. Ebrahimpourghavi M, Rezayi S, Khanjani M, safari M. The effectiveness of a neurological rehabilitation program based on proximal senses with Transcranial direct current stimulation on the sensory profile of children with autism disorder. JOEC 2024; 24 (2) : 10 URL: http://joec.ir/article-1-1889-fa.html [Persian]
16. Stimpson AK, McDougle CJ, Koutzoukis V. Psychiatric comorbidities in children with autism spectrum disorder: autism center experience. Front Psychiatry. 2021;12:673169.
17. Mutluer T, Aslan Genç H, Özcan Morey A, Yapici Eser H, Ertinmaz B, Can M, Munir K. Population-Based Psychiatric Comorbidity in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. Front Psychiatry. 2022;13:856208. doi:10.3389/fpsyt.2022.856208
18. Hallahan DP, Kauffman JM, Pullen PC. Exceptional Learners: An Introduction to Special Education [Javadian M, trans]. Mashhad: Astan-e Qods Razavi, Behnashr; 2010. p. 266. [Persian]
19. Fauth-Bühler M, Mann K, Potenza MN. Pathological gambling: neurobiological evidence. Addict Biol. 2017; 22:885–897.
20. Boesh MC, Wendt O, Subramanian A, Hsu N. PECS vs. speech-generation devices: effect on requesting. Res Autism Spectr Disord. 2012;7:480–493. doi:10.1016/j.rasd.2012.12.002
21. Farahani E, Saeedmanesh M, Demhari F. Comparison of PECS and matrix training on language/social skills of children with autism. Psychol Except People. 2022;12(47):225–248. doi:10.22054/jpe.2023.69579.2476 [Persian]
22. Eftekhari S, Rezayi S, Shahriari Ahmadi M. "The Effect of the Social-Communication Enhancement Package based on TEACCH and PECS Approach on the Daily Functions of Children with Autism Spectrum Disorder," Journal of health and care. vol. 24, no. 2 , pp. 132–144, 2022, [Online]. Available: https://sid.ir/paper/1073281/en https://sid.ir/paper/1073281/en [Persian]
23. Azizian A, Sharifi Daramadi P. Efficacy of Picture Exchange Communication System on emotion self-regulation in high-functioning autism. MEJDS. 2020;10:172–172. [Persian]
24. Zohoorian Z, Zeraatpishe M, Matin Sadr N. PECS effectiveness in teaching English vocabulary to children with autism. Cogent Education. 2021;8(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1892995 [Persian]
25. Overcash AN, Horton CA, Bondy A. The picture exchange communication system: Helping individuals gain functional communication. Autism advocate. 2010;3:21-4.
26. Rafiee S. Effect of an Intervention Based on the Picture Exchange Communication System in Physical Education on Physical Activity and Social Skills of Children with Autism. PACH. 2025;2(1):20-25. doi: 10.61882/pach.2025.514405.1046 . [Persian]
27. Hassanzadeh S, Shavisi S. A systematic review on the effect of the Picture Exchange Communication System (PECS) on the development of social and communication skills of children with Autism Spectrum Disorder. Exceptional People Psychology. 2025;14(56):251-302. doi: 10.22054/jpe.2025.79046.2689 . [Persian]
28. Gholami, M., Alborzi, S., Hemati Alamdarloo, G. Effect of Picture Exchange Communication System (pecs) Training on Social Skills of Boys Children with Autistic Disorders. Research in cognitive and behavioral sciences, 2015; 5(1): 133-146.https://cbs.ui.ac.ir/article_17355_en.html[Persian]
29. Lerna A, Sposito D, Conson M, Russo L, Massagli A. Social-communicative effects of PECS in autism. Int J Lang Commun Disord. 2012;47(5):609–617. doi:10.1111/j.1460-6984.2012.00172.x
30. Hart SL, Banda DR. PECS with individuals with developmental disabilities: a meta-analysis. Rem Spec Educ. 2010;31(6):476–488. doi:10.1177/0741932509338354
31. Lorestani S, Momeni K, Karami J. Effectiveness of PECS on verbal/non-verbal skills in children with autism. In:Proceedings of the 7th Int Conf on Knowledge & Tech in Educ Sci, Social Studies & Psychol. 2021. Available from: https://civilica.com/doc/1239568/ [Persian]

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]
[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]

32. Soltanian Bojnoord A, Jahangiri A. PECS-based app effectiveness in reducing autism symptoms. J North Khorasan Univ Med Sci. 2018;11(3):22–29. Available from: http://journal.nkums.ac.ir/article-1-1893-fa.html [Persian]
33. Karimi LS, Hosseini S, Afrazizadeh SF, Niazmand H. Effectiveness of social story based on picture exchange communication system (PECS) in increasing social-emotional skills of 4-6 year old children with autism in Shiraz. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Community Empowerment in Humanities and Psychological Studies; 2018 Oct 17-18; Tehran, Iran. Available from: https://civilica.com/doc/767319/ . [Persian].
34. Barrera G. Effects of PECS on communication in autism [Master's thesis]. Ohio State University; 2023. Available from: OhioLINK
35. Koudys J, Perry A, Magnacca C, McFee K. Predictors of PECS outcomes. Autism Dev Lang Impair. 2023;8. doi:10.1177/23969415231221516
36. Wildmon ME, Sorrell JR, Druffner RM, Kamau ZJ, Nailah ZK. Using video modeling to teach PECS. Int J Dev Disabil. 2023. doi:10.1080/20473869.2023.2263688

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-04]

[DOI: https://doi.org/10.22034/jee.2.192.3]