

# بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۱/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸

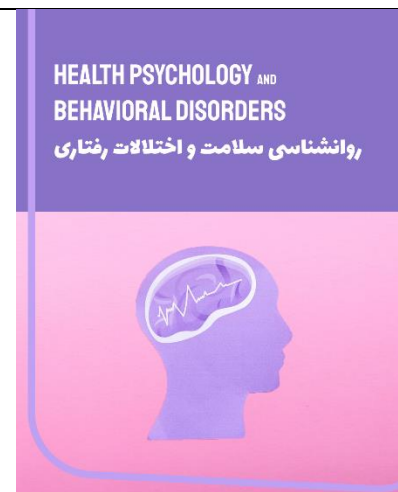
تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰

## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر افزایش تعاملات اجتماعی و بهبود کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی بود. این پژوهش کاربردی با طرح نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دارای کم‌توانی ذهنی مقطع ابتدایی دبستان استثنایی شکوفه شهر منوجان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. نمونه‌ای ۴۰ نفری به روش تصادفی ساده انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) گمارده شد. گروه آزمایش طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی دریافت کرد و گروه کنترل آموزش‌های رایج مدرسه را ادامه داد. ابزارها شامل پرسشنامه تعاملات اجتماعی کاذو و همکاران (۲۰۰۴) و پرسشنامه کفایت اجتماعی پرن‌دین بر اساس مدل فلنر (۲۰۰۲) بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و با تحلیل کوواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره تحلیل شدند. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد اثر گروه بر ترکیب خطی تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی معنادار است ( $Wilks'$ , Pillai's Trace=0.731,  $F(2,35)=47.46$ ,  $\Lambda=0.269$ ,  $\eta^2=0.731$ ,  $p=0.001$ ). پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون، تفاوت پس‌آزمون بین دو گروه در تعاملات اجتماعی معنادار بود ( $F(1,39)=50.18$ ,  $\eta^2=0.582$ ,  $p=0.001$ ) و در کفایت اجتماعی نیز تفاوت معنادار مشاهده شد ( $F(1,39)=35.73$ ,  $\eta^2=0.498$ ,  $p=0.001$ ). نتایج ANCOVA تک‌متغیره نیز اثر معنادار آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی ( $F(1,37)=48.54$ ,  $p=0.001$ )،  $\eta^2=0.567$  و کفایت اجتماعی ( $F(1,37)=33.16$ ,  $p=0.001$ ,  $\eta^2=0.473$ ) را تأیید کرد. آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی به‌طور معناداری موجب بهبود تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی می‌شود و به‌کارگیری آن در برنامه‌های آموزشی و توان‌بخشی این کودکان توصیه می‌گردد.

**کلیدواژه‌گان:** مهارت‌های پیش‌ارتباطی؛ تعاملات اجتماعی؛ کفایت اجتماعی؛ کم‌توانی ذهنی؛

آموزش استثنایی



عصمت حسن پور<sup>۱</sup>، فاطمه زین الدینی میمند<sup>۲\*</sup>، مریم حسین زاده بافرانی<sup>۳</sup>، خدیجه علی پور مقدم<sup>۴</sup>

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور،

تهران، ایران

۲. مربی، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور،

تهران، ایران

۳. مربی، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور،

تهران، ایران

۴. استادیار، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور،

تهران، ایران

\* ایمیل نویسنده مسئول:

Fatemehzeynoddinimeymand@pnu.ac.ir

**شیوه استناددهی:** حسن پور، عصمت، زین الدینی میمند، فاطمه، حسین زاده بافرانی، مریم، و علی پور مقدم، خدیجه. (۱۴۰۴). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی. *روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری*، ۳(۱)، ۱-۱۳.

## Examining the Effectiveness of Pre-Communication Skills Training on Social Interactions and Social Competence in Children with Intellectual Disability

Submit Date: 2024-04-04

Revise Date: 1024-05-27

Accept Date: 2024-05-29

Publish Date: 2024-05-31

### Abstract

This study aimed to examine the effectiveness of pre-communication skills training in increasing social interactions and improving social competence among children with intellectual disability. This applied study employed a quasi-experimental pretest-posttest design with a control group. The population consisted of primary school students with intellectual disability enrolled at Shokoofeh Special School in Manoojan during the 2024–2025 academic year. A sample of 40 children was selected through simple random sampling and randomly assigned to an experimental group ( $n=20$ ) and a control group ( $n=20$ ). The experimental group received 12 sessions of 60-minute pre-communication skills training, while the control group continued routine school instruction. Data were collected using the Social Interactions Questionnaire (Kadjo et al., 2004) and a Social Competence Questionnaire (Parandin) based on Flenner's model (2002). Multivariate and univariate analyses of covariance were conducted using SPSS version 26. MANCOVA indicated a significant group effect on the combined dependent variables of social interactions and social competence (Pillai's Trace=0.731; Wilks' Lambda=0.269;  $F(2,35)=47.46$ ;  $p=0.001$ ;  $\eta^2=0.731$ ). After controlling for pretest scores, significant posttest differences were found between groups for social interactions ( $F(1,39)=50.18$ ;  $p=0.001$ ;  $\eta^2=0.582$ ) and social competence ( $F(1,39)=35.73$ ;  $p=0.001$ ;  $\eta^2=0.498$ ). Univariate ANCOVA further confirmed significant effects of the intervention on social interactions ( $F(1,37)=48.54$ ;  $p=0.001$ ;  $\eta^2=0.567$ ) and social competence ( $F(1,37)=33.16$ ;  $p=0.001$ ;  $\eta^2=0.473$ ). Pre-communication skills training significantly improves social interactions and social competence in children with intellectual disability, supporting its inclusion in special education and rehabilitation programs.

**Keywords:** *Pre-communication skills; Social interactions; Social competence; Intellectual disability; Special education*

### HEALTH PSYCHOLOGY AND BEHAVIORAL DISORDERS

روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری



Esmat Hasanpour<sup>1</sup>, Fatemeh Zeynoddini Meymand<sup>2\*</sup>, Maryam Hosseinzadeh Bafarani<sup>3</sup>, Khadijeh Alipour Moghaddam<sup>4</sup>

1. Assistant Professor, Department of Educational Science and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Department of Educational, Science and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Department of Educational, Science and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

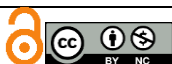
4. Assistant Professor, Department of Educational Science and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

\*Corresponding  
hatami513@gmail.com

Author's

Email:

**How to cite:** Hasanpour, E., Zeynoddini Meymand, F., Hosseinzadeh Bafarani, M., & Alipour Moghaddam, Kh. (2025). Examining the Effectiveness of Pre-Communication Skills Training on Social Interactions and Social Competence in Children with Intellectual Disability. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 3(1), 1-13.



## مقدمه

کم‌توانی ذهنی یکی از شایع‌ترین اختلالات تحولی عصبی است که با محدودیت‌های معنادار در کارکردهای شناختی، رفتار انطباقی و مهارت‌های اجتماعی همراه است و می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای در رشد فردی، اجتماعی و تحصیلی کودکان به همراه داشته باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کودکان دارای کم‌توانی ذهنی، در مقایسه با همسالان خود، با دشواری‌های بیشتری در برقراری ارتباط مؤثر، مشارکت اجتماعی و سازگاری با محیط‌های آموزشی و اجتماعی مواجه‌اند (Aggarwal, 2022; Hofmann, 2023). این چالش‌ها نه تنها بر کیفیت زندگی خود کودک اثر می‌گذارند، بلکه فشار روانی قابل توجهی را بر خانواده‌ها، معلمان و نظام‌های آموزشی تحمیل می‌کنند (Anwar et al., 2025; Каракулова et al., 2024).

یکی از مهم‌ترین حوزه‌های آسیب‌پذیر در کودکان دارای کم‌توانی ذهنی، حیطه ارتباطات اجتماعی و کفایت اجتماعی است. کفایت اجتماعی به مجموعه‌ای از توانایی‌ها اطلاق می‌شود که فرد را قادر می‌سازد در موقعیت‌های اجتماعی به‌طور مؤثر عمل کند، روابط بین‌فردی معنادار برقرار سازد، قواعد اجتماعی را درک و رعایت کند و در تعامل با دیگران سازگاری نشان دهد (Hermans et al., 2024). شواهد پژوهشی حاکی از آن است که نقص در کفایت اجتماعی در این کودکان با پیامدهایی همچون انزوای اجتماعی، اضطراب، مشکلات رفتاری و کاهش مشارکت تحصیلی همراه است (Hofmann, 2023; Nagase et al., 2024).

در سال‌های اخیر، توجه پژوهشگران به این نکته معطوف شده است که بسیاری از مشکلات اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی، ریشه در ضعف مهارت‌های پایه‌ای ارتباطی دارد. مهارت‌های پیش‌ارتباطی به‌عنوان زیرساخت‌های اولیه ارتباط انسانی، شامل مؤلفه‌هایی مانند تماس چشمی، توجه مشترک، نوبت‌گیری، استفاده از اشارات غیرکلامی، تقلید اجتماعی و پاسخ‌دهی مناسب به محرک‌های اجتماعی هستند (Azizi et al., 2015). این مهارت‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری ارتباطات کلامی و غیرکلامی پیچیده‌تر دارند و فقدان یا ضعف آن‌ها می‌تواند مسیر رشد اجتماعی کودک را به‌طور جدی مختل سازد (Georgoula & Koustriava, 2024; Güler et al., 2024).

مطالعات متعددی نشان داده‌اند که کودکان دارای کم‌توانی ذهنی، حتی در سطوح خفیف، اغلب در مهارت‌های پیش‌ارتباطی دچار نقص هستند و این امر به محدود شدن فرصت‌های تعامل اجتماعی آنان می‌انجامد (Aggarwal, 2022; Kulnazarova et al., 2023). ضعف در این مهارت‌ها باعث می‌شود کودک نتواند پیام‌های اجتماعی را به‌درستی رمزگشایی کند، پاسخ‌های مناسبی ارائه دهد یا تعاملات اجتماعی پایدار برقرار سازد (Sakalidis et al., 2023). در نتیجه، این کودکان در محیط‌های آموزشی و اجتماعی با طردشدگی، کاهش پذیرش اجتماعی و افت مشارکت مواجه می‌شوند (Pangeti et al., 2023).

در این میان، مداخلات آموزشی مبتنی بر تقویت مهارت‌های پیش‌ارتباطی به‌عنوان رویکردی مؤثر برای بهبود عملکرد اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی مطرح شده‌اند. برنامه‌های آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی با تمرکز بر آموزش ساختارمند رفتارهای ارتباطی پایه، می‌توانند زمینه لازم برای رشد تعاملات اجتماعی و افزایش کفایت اجتماعی را فراهم آورند (Azizi et al., 2015; Vatankhah & Bakhtiarpour, 2025). پژوهش‌ها نشان می‌دهند کودکانی که در این برنامه‌ها شرکت می‌کنند، بهبود معناداری در تعامل با همسالان، رعایت قواعد اجتماعی و مشارکت در فعالیت‌های گروهی نشان می‌دهند (Georgoula & Koustriava, 2024; Kulnazarova et al., 2023).

از سوی دیگر، پیشرفت‌های فناوری و رویکردهای نوین آموزشی نیز به غنای مداخلات ارتباطی افزوده‌اند. استفاده از آموزش‌های رایانه‌محور، واقعیت مجازی و برنامه‌های چندحسی در آموزش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی، نتایج امیدوارکننده‌ای به همراه داشته است (Cheung et al., 2022; Georgoula & Koustriava, 2024). با این حال، بسیاری از این مداخلات نیازمند زیرساخت‌های فنی پیشرفته بوده و در همه بافت‌های آموزشی قابل اجرا نیستند، به‌ویژه در مدارس استثنایی مناطق کمتر برخوردار.

همچنین، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عوامل خانوادگی و روان‌شناختی نقش مهمی در اثربخشی مداخلات آموزشی دارند. استرس والدین، میزان مشارکت خانواده و حمایت اجتماعی می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی

اثرگذار باشند (Anwar et al., 2025; Gogoi & Jha, 2025; Nanda, 2024). از این منظر، تقویت مهارت‌های پیش‌ارتباطی نه تنها به بهبود عملکرد کودک، بلکه به کاهش فشار روانی خانواده‌ها و افزایش کیفیت تعاملات خانوادگی نیز کمک می‌کند (Suarez-Balcazar et al., 2022; Каракулова et al., 2024).

در حوزه آموزش و پرورش استثنایی، رویکردهای آموزشی مبتنی بر مشارکت فعال کودک و تمرکز بر مهارت‌های کاربردی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته‌اند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که آموزش‌های سنتی و مبتنی بر انتقال صرف محتوا، تأثیر محدودی بر رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی دارند، در حالی که مداخلات مهارت‌محور و کودک‌محور می‌توانند تغییرات معناداری ایجاد کنند (Amiri Majd et al., 2022; Gholinia Adalati, 2022).

با وجود شواهد فزاینده درباره اهمیت مهارت‌های پیش‌ارتباطی، هنوز خلأهای پژوهشی قابل توجهی در این حوزه وجود دارد. بسیاری از مطالعات پیشین یا بر کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم متمرکز بوده‌اند یا تنها یکی از ابعاد اجتماعی را مورد بررسی قرار داده‌اند (Güler et al., 2024; Hermans et al., 2024). افزون بر این، تعداد پژوهش‌هایی که به‌طور هم‌زمان تأثیر آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی را بر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی بررسی کرده باشند، محدود است (Hofmann, 2023; Vatankhah & Bakhtiarpour, 2025).

از منظر نظری نیز، چارچوب‌های بوم‌شناختی و تعامل‌گرا بر این نکته تأکید دارند که رشد اجتماعی کودک حاصل تعامل پویا میان ویژگی‌های فردی و محیط‌های آموزشی، خانوادگی و اجتماعی است (Pangeti et al., 2023). در این چارچوب، آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی می‌تواند به‌عنوان یک مداخله کلیدی، پیوند میان توانایی‌های فردی کودک و فرصت‌های اجتماعی محیط را تقویت کند. با توجه به اهمیت روزافزون ارتقای کیفیت زندگی و مشارکت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی، انجام پژوهش‌های کاربردی و مبتنی بر شواهد علمی در این حوزه ضروری به نظر می‌رسد. چنین پژوهش‌هایی می‌توانند مبنای طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر، بومی‌سازی مداخلات و سیاست‌گذاری‌های آموزشی در نظام آموزش و پرورش استثنایی قرار گیرند (Esparza Ocampo et al., 2025; Nagase et al., 2024). بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی است.

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش نیمه‌آزمایشی و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دارای کم‌توانی ذهنی مقطع ابتدایی دبستان استثنایی شکوفه شهر منوجان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. از میان جامعه آماری، ۴۰ کودک دارای کم‌توانی ذهنی به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل، هر یک شامل ۲۰ نفر، جایگزین گردیدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص کم‌توانی ذهنی بر اساس پرونده آموزشی-توان‌بخشی مدرسه، توانایی شرکت در جلسات آموزشی، و رضایت آگاهانه والدین بود. معیارهای خروج نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه در برنامه آموزشی، بروز مشکلات جسمانی یا روان‌شناختی حاد در طول پژوهش و عدم همکاری کودک در مراحل ارزیابی بود. گروه آزمایش طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی قرار گرفت، در حالی که گروه کنترل آموزش‌های رایج و معمول مدرسه را دریافت کرد.

برای سنجش تعاملات اجتماعی کودکان از پرسشنامه تعاملات اجتماعی کاذو و همکاران استفاده شد که در سال ۲۰۰۴ طراحی و اعتباریابی گردیده است. این ابزار با هدف ارزیابی کیفیت و میزان تعاملات اجتماعی کودکان در موقعیت‌های آموزشی و اجتماعی تدوین شده و ابعاد مختلف تعامل اجتماعی از جمله برقراری ارتباط با همسالان، مشارکت در فعالیت‌های گروهی، پاسخ‌دهی اجتماعی و رعایت قواعد تعامل را در

بر می‌گیرد. پرسشنامه شامل مجموعه‌ای از گویه‌هاست که بر اساس مقیاس لیکرت چنددرجه‌ای نمره‌گذاری می‌شوند، به گونه‌ای که نمره بالاتر نشان‌دهنده سطح بالاتر تعاملات اجتماعی است. در مطالعات پیشین، روایی محتوایی و سازه این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنه قابل قبول گزارش شده است. همچنین، این ابزار در پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی برای سنجش تعاملات اجتماعی کودکان دارای نیازهای ویژه مورد استفاده قرار گرفته و از اعتبار علمی مناسبی برخوردار است.

برای ارزیابی کفایت اجتماعی کودکان، از پرسشنامه کفایت اجتماعی پرندین که بر مبنای مدل نظری فلنر (۲۰۰۲) تدوین شده است، استفاده شد. این ابزار با هدف سنجش توانایی‌های اجتماعی، سازگاری بین‌فردی، حل مسئله اجتماعی و رعایت هنجارهای اجتماعی طراحی شده و کفایت اجتماعی را به عنوان یک سازه چندبعدی مورد بررسی قرار می‌دهد. پرسشنامه دارای چند خرده‌مقیاس است که ابعاد مختلف کفایت اجتماعی، از جمله مهارت‌های اجتماعی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و خودکنترلی در موقعیت‌های اجتماعی را پوشش می‌دهد. گویه‌های پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت نمره‌گذاری می‌شوند و مجموع نمرات بیانگر سطح کلی کفایت اجتماعی فرد است. روایی محتوایی و سازه این ابزار در پژوهش‌های پیشین تأیید شده و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در حد مطلوب گزارش گردیده است. این پرسشنامه در مطالعات متعدد مرتبط با کودکان دارای کم‌توانی ذهنی و سایر گروه‌های دارای نیازهای ویژه به کار رفته و از قابلیت اعتماد و اعتبار مناسب برخوردار است.

پروتکل آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی در این پژوهش به صورت یک برنامه آموزشی ساختارمند و تدریجی طراحی و اجرا شد و هدف آن تقویت توانایی‌های ارتباطی پایه کودکان دارای کم‌توانی ذهنی به منظور بهبود تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی آنان بود. این برنامه در قالب ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و به صورت گروهی برای کودکان گروه آزمایش برگزار شد و هر جلسه شامل فعالیت‌های آموزشی، تمرین‌های عملی و بازخورد هدایت‌شده بود. محتوای جلسات به گونه‌ای تنظیم شد که از مهارت‌های ساده‌تر به سمت مهارت‌های پیچیده‌تر پیش رود و شامل آموزش و تمرین مهارت‌هایی مانند برقراری تماس چشمی پایدار، توجه مشترک، نوبت‌گیری در تعاملات، گوش دادن فعال، استفاده از اشارات و علائم غیرکلامی، تقلید رفتارهای اجتماعی مناسب و آغاز و تداوم تعامل با همسالان بود. روش‌های آموزشی مورد استفاده شامل بازی‌های تعاملی، ایفای نقش، داستان‌گویی تصویری، الگودرازی رفتاری، تقویت مثبت و تمرین در موقعیت‌های شبه‌واقعی بود تا یادگیری به صورت فعال و معنادار صورت گیرد. در طول اجرای پروتکل، مربی با توجه به تفاوت‌های فردی کودکان، سطح دشواری فعالیت‌ها را به صورت انعطاف‌پذیر تنظیم می‌کرد و از بازخورد فوری و تشویق کلامی برای افزایش انگیزه و مشارکت کودکان بهره می‌گرفت. در پایان هر جلسه، تکالیف ساده و قابل اجرا برای تمرین مهارت‌ها در محیط مدرسه و خانه ارائه می‌شد و پیشرفت کودکان به صورت مستمر پایش می‌گردید تا اطمینان حاصل شود که مهارت‌های آموخته‌شده به تدریج در تعاملات اجتماعی روزمره آنان تعمیم می‌یابد.

پس از گردآوری داده‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در گام نخست، شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار برای توصیف ویژگی‌های متغیرهای پژوهش محاسبه شد. سپس، به منظور بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل‌های آماری، آزمون‌های نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها و همگنی ماتریس‌های کوواریانس اجرا گردید. برای آزمون فرضیه اصلی پژوهش، از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) استفاده شد تا اثر آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر ترکیب خطی تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی پس از کنترل اثر پیش‌آزمون‌ها بررسی شود. همچنین، برای آزمون فرضیه‌های فرعی، تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (ANCOVA) به کار گرفته شد تا تأثیر آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر هر یک از متغیرهای وابسته به‌طور جداگانه مشخص گردد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰,۰۵ در نظر گرفته شد و اندازه اثر برای تفسیر شدت تأثیر مداخله گزارش گردید.

## یافته‌ها

بر اساس آماره‌های توصیفی ارائه شده در جدول ۱، میانگین نمرات تعاملات اجتماعی در مرحله پیش‌آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش نسبتاً نزدیک به یکدیگر است، به گونه‌ای که گروه کنترل میانگین ۸۹،۲۰ و گروه آزمایش میانگین ۹۱،۴۵ را نشان می‌دهد. در مرحله پس‌آزمون، در حالی که میانگین تعاملات اجتماعی در گروه کنترل تغییر اندکی داشته و به ۸۹،۹۵ رسیده است، گروه آزمایش افزایش قابل توجهی را تجربه کرده و میانگین آن به ۱۱۰،۴۵ رسیده است. این الگو نشان می‌دهد که پس از اجرای مداخله، تعاملات اجتماعی در گروه آزمایش به طور محسوسی بهبود یافته است. در خصوص کفایت اجتماعی نیز نتایج مشابهی مشاهده می‌شود؛ به طوری که میانگین پیش‌آزمون کفایت اجتماعی در گروه کنترل ۱۴۵،۱۰ و در گروه آزمایش ۱۴۹،۱۵ بوده است. در مرحله پس‌آزمون، میانگین کفایت اجتماعی در گروه کنترل افزایش اندکی تا ۱۴۷،۲۰ نشان می‌دهد، در حالی که گروه آزمایش با افزایش چشمگیر میانگین تا ۱۶۴،۱۰ مواجه شده است. همچنین کاهش نسبی انحراف معیار در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون بیانگر همگن‌تر شدن نمرات و تأثیر یکنواخت‌تر آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر کودکان این گروه است. به طور کلی، مقایسه میانگین‌ها حاکی از آن است که تغییرات مثبت در تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی عمدتاً در گروه آزمایش رخ داده و زمینه را برای انجام تحلیل‌های استنباطی فراهم می‌سازد.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی در گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

| متغیر           | گروه   | پیش‌آزمون (میانگین $\pm$ انحراف معیار) | پس‌آزمون (میانگین $\pm$ انحراف معیار) |
|-----------------|--------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| تعاملات اجتماعی | کنترل  | ۸۹،۲۰ $\pm$ ۱۰،۶۶                      | ۸۹،۹۵ $\pm$ ۷،۶۸                      |
| تعاملات اجتماعی | آزمایش | ۹۱،۴۵ $\pm$ ۷،۷۰                       | ۱۱۰،۴۵ $\pm$ ۷،۴۴                     |
| کفایت اجتماعی   | کنترل  | ۱۴۵،۱۰ $\pm$ ۲۰،۲۷                     | ۱۴۷،۲۰ $\pm$ ۲۰،۲۱                    |
| کفایت اجتماعی   | آزمایش | ۱۴۹،۱۵ $\pm$ ۱۵،۰۷                     | ۱۶۴،۱۰ $\pm$ ۱۳،۳۴                    |

پیش از اجرای تحلیل‌های استنباطی، مفروضه‌های لازم برای استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین دو متغیر وابسته تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی در مرحله پس‌آزمون، همبستگی مثبت و معناداری در حد متوسط وجود دارد ( $r=0.505$ ,  $p<0.05$ ) که بیانگر تحقق شرط وجود همبستگی مناسب میان متغیرهای وابسته برای اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره است. همچنین، نتایج آزمون Box's M برای بررسی همگنی ماتریس‌های کوواریانس نشان داد این مفروضه برقرار است ( $p=0.219$ ,  $F(3)=1.47$ , Box's M=4.70). به منظور بررسی برابری واریانس‌ها، آزمون لون اجرا شد که نتایج آن عدم معناداری برای تعاملات اجتماعی ( $p=0.065$ ,  $F(1,38)=3.61$ ) و کفایت اجتماعی ( $p=0.184$ ,  $F(1,38)=1.83$ ) را نشان داد و در نتیجه، مفروضه همگنی واریانس‌ها بین گروه‌های کنترل و آزمایش تأیید شد. افزون بر این، آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای وابسته در هر دو گروه نشان داد که توزیع نمرات تعاملات اجتماعی ( $p=0.891$ ) و کفایت اجتماعی ( $p=0.700$ ) از نرمالیت تبعیت می‌کند. بر اساس نتایج به دست آمده، تمامی مفروضه‌های لازم برای اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره برقرار بود و استفاده از آزمون‌های MANCOVA و ANCOVA برای آزمون فرضیه‌های پژوهش مجاز تشخیص داده شد.

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس (ANCOVA) تأثیر آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان

| متغیر وابسته    | منبع تغییرات | مجموع مجزورات | درجه آزادی | میانگین مجزورات | مقدار F | سطح معنی‌داری | ضریب تأثیر ( $\eta^2$ ) |
|-----------------|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|---------------|-------------------------|
| تعاملات اجتماعی | پیش‌آزمون    | ۱۴۱۷،۸۰       | ۱          | ۱۴۱۷،۸۰         | ۶۹،۵۶   | ۰،۰۰۱         | ۰،۶۵۳                   |
| تعاملات اجتماعی | گروه         | ۹۸۹،۲۸        | ۱          | ۹۸۹،۲۸          | ۴۸،۵۴   | ۰،۰۰۱         | ۰،۵۶۷                   |
| تعاملات اجتماعی | خطا          | ۷۵۴،۱۰        | ۳۷         | ۲۰،۳۸           | —       | —             | —                       |
| کفایت اجتماعی   | پیش‌آزمون    | ۹۲۲۳،۷۲       | ۱          | ۹۲۲۳،۷۲         | ۱۷۳،۸۹  | ۰،۰۰۱         | ۰،۸۲۴                   |
| کفایت اجتماعی   | گروه         | ۱۷۶۲،۸۹       | ۱          | ۱۷۶۲،۸۹         | ۳۳،۱۶   | ۰،۰۰۱         | ۰،۴۷۳                   |
| کفایت اجتماعی   | خطا          | ۱۹۶۷،۲۸       | ۳۷         | ۵۳،۱۷           | —       | —             | —                       |

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که پس از کنترل اثر نمرات پیش‌آزمون، آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی تأثیر معناداری بر تعاملات اجتماعی کودکان داشته است؛ به‌طوری‌که اثر عامل گروه برای تعاملات اجتماعی معنادار گزارش شد ( $F(1,37)=48.54$ ,  $p=0.001$ ) و اندازه اثر نشان‌دهنده تأثیر بالا و معنادار مداخله بود ( $\eta^2=0.567$ ). همچنین، پیش‌آزمون تعاملات اجتماعی نیز به‌عنوان متغیر هم‌پراش اثر معناداری بر نمرات پس‌آزمون داشت ( $F(1,37)=69.56$ ,  $p=0.001$ ). در مورد کفایت اجتماعی نیز نتایج تحلیل کوواریانس حاکی از آن است که پس از حذف اثر پیش‌آزمون، آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی تأثیر معناداری بر بهبود کفایت اجتماعی کودکان داشته است ( $F(1,37)=33.16$ ,  $p=0.001$ ) و اندازه اثر به‌دست‌آمده نشان‌دهنده اثربخشی متوسط رو به بالای مداخله آموزشی است ( $\eta^2=0.473$ ). افزون بر این، اثر پیش‌آزمون کفایت اجتماعی بر نمرات پس‌آزمون نیز معنادار بود ( $F(1,37)=173.89$ ,  $p=0.001$ ) که بیانگر نقش تعیین‌کننده سطح اولیه کفایت اجتماعی در تبیین تغییرات پس‌آزمون است. به‌طور کلی، یافته‌ها نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی به‌صورت معناداری موجب افزایش تعاملات اجتماعی و بهبود کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی شده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی بود. نتایج تحلیل‌های استنباطی نشان داد که آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی تأثیر معناداری بر بهبود هر دو متغیر تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی دارد و اندازه اثرهای به‌دست‌آمده نیز حاکی از اثربخشی متوسط تا بالای این مداخله آموزشی بود. به‌طور خاص، کودکان گروه آزمایش پس از دریافت آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی، در مقایسه با گروه کنترل، افزایش چشمگیری در سطح تعامل با همسالان، مشارکت اجتماعی و توانایی‌های مرتبط با کفایت اجتماعی نشان دادند. این یافته‌ها مؤید آن است که تقویت مهارت‌های پایه‌ای ارتباطی می‌تواند نقش کلیدی در بهبود عملکرد اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی ایفا کند.

یافته‌های پژوهش حاضر با رویکردهای نظری و تجربی پیشین هم‌راستا است که مهارت‌های پیش‌ارتباطی را به‌عنوان زیرساخت اساسی رشد اجتماعی معرفی کرده‌اند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بسیاری از مشکلات اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی ناشی از نقص در پردازش نشانه‌های اجتماعی، ناتوانی در آغاز و تداوم تعامل و ضعف در رفتارهای ارتباطی پایه است (Aggarwal, 2022; Güler et al., 2024). آموزش مهارت‌هایی مانند تماس چشمی، توجه مشترک، نوبت‌گیری و استفاده از علائم غیرکلامی، زمینه لازم برای شکل‌گیری تعاملات اجتماعی مؤثرتر را فراهم می‌کند و به کودک امکان می‌دهد در موقعیت‌های اجتماعی پاسخ‌های مناسب‌تری ارائه دهد (Azizi et al., 2015; Georgoula & Koustriava, 2024).

در تبیین تأثیر معنادار آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی بر تعاملات اجتماعی، می‌توان به این نکته اشاره کرد که این مهارت‌ها به کودک کمک می‌کنند تا قواعد ضمنی تعامل اجتماعی را بهتر درک کند و رفتار خود را با انتظارات محیط هماهنگ سازد. مطالعات پیشین نشان داده‌اند که کودکان دارای کم‌توانی ذهنی که از آموزش‌های مهارت‌محور بهره‌مند می‌شوند، توانایی بیشتری در مشارکت در فعالیت‌های گروهی و برقراری ارتباط با همسالان نشان می‌دهند (Kulnazarova et al., 2023; Vatankhah & Bakhtiarpour, 2025). نتایج پژوهش حاضر نیز این دیدگاه را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که مداخلات آموزشی ساختارمند می‌توانند شکاف موجود در تعاملات اجتماعی این کودکان را به‌طور معناداری کاهش دهند.

افزون بر تعاملات اجتماعی، نتایج نشان داد آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی تأثیر معناداری بر بهبود کفایت اجتماعی کودکان داشته است. کفایت اجتماعی به‌عنوان سازه‌ای چندبعدی، شامل توانایی حل مسئله اجتماعی، سازگاری بین‌فردی، خودکنترلی و رعایت هنجارهای اجتماعی است (Hermans et al., 2024). یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی نه‌تنها رفتارهای ارتباطی سطحی را بهبود می‌بخشد، بلکه می‌تواند به ارتقای کارکردهای اجتماعی عمیق‌تر نیز منجر شود. این نتیجه با پژوهش‌هایی همسو است که بر نقش

آموزش مهارت‌های ارتباطی در افزایش سازگاری اجتماعی و کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای کم‌توانی ذهنی تأکید کرده‌اند (Amiri, 2022; Gholinia Adalati, 2022; Majd et al., 2022).

از منظر روان‌شناختی، بهبود کفایت اجتماعی می‌تواند به افزایش احساس شایستگی، کاهش اضطراب اجتماعی و تقویت خودکارآمدی کودکان منجر شود. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اضطراب و احساس طردشدگی اجتماعی در میان دانش‌آموزان دارای کم‌توانی ذهنی، ارتباط معناداری با سطح پذیرش اجتماعی و کیفیت تعاملات آن‌ها در کلاس درس دارد (Hofmann, 2023). آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی با فراهم آوردن فرصت‌های موفقیت‌آمیز در تعاملات اجتماعی، می‌تواند این چرخه منفی را تضعیف کرده و به بهبود سلامت روان اجتماعی کودک کمک کند.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین با مطالعاتی هم‌راستا است که نشان می‌دهند مداخلات آموزشی فعال و کودک‌محور نسبت به آموزش‌های سنتی اثربخشی بیشتری در بهبود مهارت‌های اجتماعی دارند. پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه آموزش کودکان دارای کم‌توانی ذهنی نشان داده‌اند که رویکردهای مشارکتی، بازی‌محور و مبتنی بر تمرین عملی، زمینه انتقال و تعمیم مهارت‌ها به موقعیت‌های واقعی زندگی را فراهم می‌کنند (Cheung et al., 2022; Georgoula & Koustriava, 2024). در این پژوهش نیز استفاده از تمرین‌های عملی و بازخورد مستمر، احتمالاً نقش مهمی در اثربخشی مداخله ایفا کرده است.

از منظر بوم‌شناختی، نتایج پژوهش حاضر قابل تبیین در چارچوب نظریه‌های تعاملی رشد هستند که بر نقش محیط‌های آموزشی و اجتماعی در شکل‌دهی مهارت‌های اجتماعی کودک تأکید دارند (Pangeti et al., 2023). آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی می‌تواند به‌عنوان عاملی میانجی، ارتباط میان توانایی‌های فردی کودک و فرصت‌های اجتماعی محیط را تقویت کند و زمینه مشارکت فعال‌تر کودک در بافت‌های اجتماعی را فراهم آورد. این امر به‌ویژه در مدارس استثنایی اهمیت دارد، جایی که کودکان به دلیل محدودیت‌های ارتباطی ممکن است فرصت‌های کمتری برای تعامل طبیعی با همسالان داشته باشند.

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر با مطالعاتی که بر نقش خانواده و بافت اجتماعی در رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی تأکید دارند نیز همخوان است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بهبود مهارت‌های ارتباطی کودک می‌تواند به کاهش فشار روانی والدین و بهبود تعاملات خانوادگی منجر شود (Anwar et al., 2025; Gogoi & Jha, 2025; Nanda, 2024). از این منظر، آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی نه‌تنها یک مداخله آموزشی، بلکه اقدامی حمایتی برای خانواده‌ها نیز محسوب می‌شود (Suarez-Balcazar et al., 2022; Каракулова et al., 2024).

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی می‌تواند به‌عنوان یک مداخله مؤثر و کاربردی در ارتقای تعاملات اجتماعی و کفایت اجتماعی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی مورد استفاده قرار گیرد. این یافته‌ها خلأ موجود در ادبیات پژوهشی را تا حدی پوشش می‌دهد و شواهد تجربی معتبری برای طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مهارت‌های پیش‌ارتباطی فراهم می‌آورد (Esparza Ocampo et al., 2025; Vatankhah & Bakhtiarpour, 2025).

یکی از محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر، محدود بودن حجم نمونه و انتخاب شرکت‌کنندگان از یک مدرسه استثنایی بود که ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج به سایر بافت‌های آموزشی و جمعیت‌های بزرگ‌تر را با احتیاط همراه سازد. همچنین، عدم بررسی اثرات بلندمدت آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی، امکان ارزیابی پایداری تغییرات ایجادشده را محدود کرد. استفاده از ابزارهای خودگزارشی و گزارش مربیان نیز می‌تواند تحت تأثیر سوگیری‌های ادراکی قرار گرفته باشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر، در مناطق جغرافیایی مختلف و با سطوح متفاوت کم‌توانی ذهنی انجام شوند. همچنین، بررسی اثرات بلندمدت آموزش مهارت‌های پیش‌ارتباطی از طریق طرح‌های پیگیری می‌تواند اطلاعات ارزشمندی درباره

ماندگاری نتایج فراهم آورد. انجام مطالعات مقایسه‌ای میان انواع مداخلات آموزشی و بررسی نقش متغیرهای واسطه‌ای مانند حمایت خانواده و ویژگی‌های فردی کودک نیز می‌تواند به غنای ادبیات پژوهشی این حوزه بیفزاید. یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند مبنای طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مهارت‌های پیش‌ارتباطی در مدارس استثنایی و مراکز توان‌بخشی قرار گیرد. توصیه می‌شود مربیان و معلمان آموزش‌های تخصصی لازم را برای اجرای این برنامه‌ها دریافت کنند و والدین نیز در فرایند آموزش مشارکت داده شوند. همچنین، ادغام این مهارت‌ها در برنامه درسی رسمی کودکان دارای کم‌توانی ذهنی و ایجاد محیط‌های آموزشی حمایتی و تعاملی می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی و مشارکت اجتماعی این کودکان کمک کند.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

## تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

## شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## چکیده گسترده

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Intellectual disability is a neurodevelopmental condition characterized by significant limitations in intellectual functioning and adaptive behavior, particularly in conceptual, social, and practical domains. Among these areas, social communication and social competence represent two of the most persistent and functionally consequential challenges for children with intellectual disabilities. Empirical evidence indicates that deficits in early social communication processes often constrain children's ability to initiate, maintain, and regulate

social interactions, thereby limiting their participation in educational and community settings (Aggarwal, 2022; Güler et al., 2024). These limitations frequently lead to secondary outcomes such as social withdrawal, anxiety, reduced peer acceptance, and compromised quality of life (Hofmann, 2023; Nagase et al., 2024). Recent theoretical and applied research emphasizes that many social difficulties observed in children with intellectual disabilities originate not from higher-order social reasoning deficits alone, but from weaknesses in foundational pre-communication skills. Pre-communication skills refer to early, nonverbal and paraverbal competencies such as eye contact, joint attention, turn-taking, imitation, and the appropriate use of gestures, which collectively form the developmental substrate of later verbal and social communication (Azizi et al., 2015; Georgoula & Koustriava, 2024). When these skills are underdeveloped, children struggle to decode social cues and respond contingently, resulting in fragmented or ineffective social exchanges (Kulnazarova et al., 2023; Sakalidis et al., 2023).

Social competence, as a multidimensional construct, encompasses effective social interaction, interpersonal problem-solving, emotional regulation, and adherence to social norms. Research suggests that social competence is closely linked to children's academic engagement, emotional well-being, and long-term social inclusion (Hermans et al., 2024; Pangeti et al., 2023). In children with intellectual disabilities, low social competence has been associated with heightened anxiety, peer rejection, and increased caregiver stress (Anwar et al., 2025; Hofmann, 2023). Accordingly, interventions that target early communication processes may serve as a critical leverage point for improving broader social outcomes.

A growing body of intervention research supports the effectiveness of structured, skills-based programs in enhancing communication and social adjustment among children with intellectual disabilities. Studies have demonstrated that targeted training in communication-related behaviors can significantly improve social participation and adaptive functioning (Amiri Majd et al., 2022; Vatankhah & Bakhtiarpour, 2025). Moreover, child-centered, interactive approaches—such as play-based learning, role modeling, and guided practice—have shown superior outcomes compared to traditional instructional methods (Cheung et al., 2022; Georgoula & Koustriava, 2024). Despite these advances, relatively few studies have simultaneously examined the effects of pre-communication skills training on both social interactions and social competence in children with intellectual disabilities, particularly within applied educational settings.

Given these gaps, there is a clear need for empirical research that evaluates the effectiveness of structured pre-communication skills training programs using robust experimental designs and multidimensional outcome measures. Such research is essential for informing evidence-based educational practices and developing interventions that are both feasible and impactful in special education contexts (Esparza Ocampo et al., 2025; Gogoi & Jha, 2025).

## Methods and Materials

This applied study employed a quasi-experimental pretest–posttest design with a control group to examine the effectiveness of pre-communication skills training on social interactions and social competence in children with intellectual disabilities. The study population consisted of primary school students with intellectual disabilities enrolled in a special education school during the 2024–2025 academic year. A total of 40 children were selected through simple random sampling and randomly assigned to an experimental group ( $n = 20$ ) and a control group ( $n = 20$ ).

The experimental group participated in a structured pre-communication skills training program delivered over 12 sessions, each lasting 60 minutes. The program emphasized foundational communication behaviors, including eye contact, joint attention, turn-taking, active listening, use of nonverbal cues, imitation, and initiation of social interaction. Training sessions incorporated interactive methods such as guided play, role-playing, modeling, and positive reinforcement. The control group continued to receive routine educational instruction without additional intervention.

Data were collected at two time points (pretest and posttest) using standardized instruments measuring social interactions and social competence. Statistical analyses were conducted using SPSS version 26. Descriptive statistics were computed for all variables, followed by multivariate analysis of covariance (MANCOVA) to assess the overall effect of the intervention. Univariate analyses of covariance (ANCOVA) were subsequently performed to examine the specific effects on each dependent variable while controlling for pretest scores.

### Findings

Descriptive results indicated that the experimental and control groups were comparable at pretest in both social interactions and social competence. Following the intervention, the experimental group demonstrated marked improvements in both outcome variables, whereas the control group showed only minimal change.

Multivariate analysis of covariance revealed a statistically significant effect of group membership on the combined dependent variables of social interactions and social competence. The intervention accounted for a substantial proportion of variance in the linear combination of outcomes, indicating a strong overall effect of pre-communication skills training.

Subsequent univariate ANCOVA results showed that, after controlling for pretest scores, the experimental group scored significantly higher than the control group on social interactions at posttest, with a large effect size. Similarly, a significant group effect was observed for social competence, with the intervention producing a meaningful improvement compared to routine instruction. Pretest scores were significant covariates in both analyses, indicating that baseline levels contributed to post-intervention outcomes.

Overall, the statistical findings provide robust evidence that pre-communication skills training significantly enhances both social interactions and social competence in children with intellectual disabilities.

### Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrate that structured pre-communication skills training is an effective intervention for improving social interactions and social competence among children with intellectual disabilities. The observed improvements suggest that strengthening foundational communication behaviors enables children to engage more effectively in social exchanges and to navigate social contexts with greater confidence and adaptability.

The significant gains in social interactions indicate that children who received the intervention were better able to initiate contact, sustain engagement with peers, and participate in group activities. These outcomes highlight the role of early communication processes as essential prerequisites for meaningful social participation. Similarly, the improvement in social competence suggests that the benefits of the intervention extended beyond surface-level behaviors to include broader adaptive and regulatory capacities.

From an educational perspective, the results underscore the limitations of routine instructional approaches in addressing social development needs and point to the value of targeted, skill-based interventions. The structured yet flexible nature of the training program likely facilitated skill acquisition and generalization by allowing children to practice communication behaviors in supportive, interactive contexts.

In conclusion, this study provides empirical support for the integration of pre-communication skills training into special education curricula and rehabilitation programs. By addressing foundational communication processes, educators and practitioners can foster meaningful improvements in social functioning and contribute to the long-term inclusion and well-being of children with intellectual disabilities.

## References

- Aggarwal, G. (2022). Social communication disorder outside intellectual disability? A review and classification approach to receptive and expressive communication in intellectual disability. *Wireless Personal Communications*, 127(4), 2841-2858. <https://doi.org/10.1007/s11277-022-09899-1>
- Amiri Majd, M., Tajali, P., & Kalantari, M. (2022). Effect of an Art Therapy Program (Theater and Drama) on Social Adjustment of Boys with Intellectual Disability. *Journal of Disability Studies*. <https://maherpub.com/jndd/article/view/7>
- Anwar, M., Khalid, A., Irshad, S., Lodhy, A. S. K., Chuhdary, A., Manzoor, Z., Qureishi, S., & Altaf, A. (2025). Perceived Stress and Anxiety Among Pakistani Parents of Children With Intellectual Disabilities. *IJLSS*, 3(2), 258-254. <https://doi.org/10.71000/83gh4437>
- Azizi, M. P., Afrooz, G. M., Hassanzadeh, S., Ghobari Benab, B., & Arjamandnia, A. (2015). Designing a pre-communication skills training program and evaluating its effectiveness on improving social skills in high-functioning autistic children. *Empowerment Quarterly*, 96, 24-36. [https://www.ceciranj.ir/article\\_66319\\_en.html?lang=en](https://www.ceciranj.ir/article_66319_en.html?lang=en)
- Cheung, J. C.-W., Ni, M., Tam, A. Y.-C., Chan, T. T.-C., Cheung, A. K.-Y., Tsang, O. Y.-H., Yip, C.-B., Lam, W.-K., & Wong, D. W.-C. (2022). Virtual reality based multiple life skill training for intellectual disability: A multicenter randomized controlled trial. *Engineered Regeneration*, 3(2), 121-130. <https://doi.org/10.1016/j.engreg.2022.03.003>
- Esparza Ocampo, K., Gastélum Espinoza, W., Angulo Rojo, C., Guadrón Llanos, A., Aguirre Villalobos, S., Camberos Barraza, J., De la Herran-Arita, A. K., & Magaña Gomez, J. (2025). Assessment of Cardiometabolic Risk Factors in Children With Down Syndrome With Normal Weight: A Comparative Study Against a Non-Down Syndrome Cohort. *Journal of Intellectual Disability Research*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jir.13241>
- Georgoula, E., & Koustriava, E. (2024). Enhancing Social-Communication and behavior skills in adolescents with intellectual disabilities through computerized cognitive training. *International Journal of Instruction*, 17(4), 421-440. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.17424a>
- Gholinia Adalati, M., Ilbeigy, Reza. (2022). The effectiveness of the E5 teaching model on the executive functions of Intellectual disability students. *Empowering Exceptional Children*, 13(4), 45-34. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2022.343489.1663>
- Gogoi, P. P., & Jha, M. (2025). Impact of COVID-19 Pandemic on Children With Intellectual Disabilities and Their Parents: The Perspective of Parents in India. *British Journal of Learning Disabilities*. <https://doi.org/10.1111/bld.12647>
- Güler, H. A., Orpay, A. N., Kılınç, K., Yılmaz, Ç., & Türkoğlu, S. (2024). The differential diagnostic utility of the social communication questionnaire in mild intellectual disability and autism spectrum disorder: a case control study. *International Journal of Developmental Disabilities*, 70(7), 1297-1304. <https://doi.org/10.1080/20473869.2024.2392973>
- Hermans, M. E., Geurtsen, G. J., & Hollak, C. E. M. (2024). Social cognition, emotion regulation and social competence in classical galactosemia patients without intellectual disability. *Acta Neuropsychiatrica*, 1-12. <https://doi.org/10.1017/neu.2023.61>
- Hofmann, V. (2023). Anxiety in Students With Intellectual Disabilities: The Influence of Staff-Perceived Social Acceptance and Rejection in the Classroom. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1157248>
- Kulnazarova, G., Namazbaeva, Z., Butabayeva, L., & Tulepova, L. (2023). Cognitive Therapy for Children With Intellectual Disabilities: A New Look at Social Adaptation Skills and Interpersonal Relationships. *Occupational Therapy International*, 2023, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2023/6466836>
- Nagase, K., Tsunoda, K., & Fujita, K. (2024). Psychosocial adjustment in mothers of children with autism spectrum disorder with intellectual disability and attention deficit hyperactivity disorder comorbidities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 114, 102388. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102388>
- Nanda, A. (2024). Parental Involvement in Educating Children With Intellectual Disabilities in India During the COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Review. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(7), 154-164. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i71453>
- Pangeti, F. F., Mapolisa, T., & Chisaka, B. C. (2023). Inclusive Early Childhood Education Practices for ECD Learners With Intellectual and Learning Disabilities: The Ecological Systems Theory as a Framework for a Participatory Action Research. *International Journal of Asian Social Science*, 13(4), 133-143. <https://doi.org/10.55493/5007.v13i4.4790>

- Sakalidis, K. E., Menting, S. G. P., & Hettinga, F. J. (2023). The Role of Cognition and Social Factors in Competition: How Do People With Intellectual Disabilities Respond to Opponents? *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 2670. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032670>
- Suarez-Balcazar, Y., Balcázar, F. E., Torres, M. G., Garcia, C., & Arias, D. (2022). Goal Setting With Latinx Families of Children With Intellectual and Developmental Disabilities: Case Studies. *Behavior and Social Issues*, 31(1), 194-214. <https://doi.org/10.1007/s42822-022-00094-2>
- Vatankhah, M., & Bakhtiarpour, S. (2025). The effectiveness of the child-centered solution-focused skills training method on life and communication skills of children with intellectual disabilities. *Quarterly Journal of Psychology of Exceptional Individuals*, 13(15), 25-32. [https://jpe.atu.ac.ir/article\\_16431.html](https://jpe.atu.ac.ir/article_16431.html)
- Каракулова, О. В., Локтинова, Е. И., & Ивасенко, Г. А. (2024). Regarding the Necessity of Supporting Parents of Children With Intellectual Disabilities (Intellectual Impairments). *Pedagogical Image*, 347-363. <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2024-18-3-347-363>