SJPP
Shenakht Journal of Psychology & Psychiatry
No.4/ 2026;13(4):495-507
DOI: 10.22034/13.4.495
https://shenakht.muk.ac.ir

Original Article

The Effectiveness of a Family-Based Early Interaction Intervention on Adaptive Behavior and Early Social Communication in Toddlers with Down Syndrome

Fatemeh Rahbar Karbasdehi[1*], Gholam Ali Afrooz[2], Ebrahim Rahbar Karbasdehi[3]

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Kooshyar Institute of Higher Education, Rasht, Iran
2. Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran
3. Ph.D. in Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

Article History:

Received: July 15, 2026
Revised: August 31, 2026
Accepted: September 1, 2026

***Corresponding Author:** Fatemeh Rahbar Karbasdehi, Assistant Professor, Department of Psychology, Kooshyar Institute of Higher Education, Rasht, Iran

E-mail: fatemeh.rahbar.karbasdehi@gmail.com

Abstract

Background and Aims: Toddlers with Down syndrome (DS) often experience difficulties in acquiring adaptive skills and developing early social communication due to cognitive limitations and developmental delays. Given the central role of early parent–child interactions in the development of these skills, family-based interventions are of particular importance. The present study aimed to investigate the effectiveness of a family-based early interaction intervention on adaptive behavior and early social communication in toddlers with DS.

Materials and Methods: This quasi-experimental study was conducted using a pretest, posttest, and three-month follow-up design. The statistical population included all children with DS aged 1 to 3 years who were referred to the Pardis Rehabilitation Center in Rasht, Iran, in 2025, along with their parents, from whom 15 children were selected through convenience sampling and assigned to the experimental group. The research instruments were the Adaptive Behavior Assessment System (Harrison & Oakland, 2015), as well as the Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (Wetherby & Prizant, 2002). The training program was implemented in ten 90-minute sessions for the parents of the experimental group. The findings were analyzed using a one-way repeated-measures MANOVA with a Bonferroni post hoc test using SPSS software (version27).

Results: The results showed that this program had a significant effect on improving adaptive behavior and early social communication in toddlers with DS ($p<0.05$). The post-hoc test results also indicated the stability of the effects up to the follow-up stage.

Conclusion: Given the role of parents in children's development and learning, a family-based early interaction intervention can help enrich everyday learning opportunities and promote developmental outcomes in toddlers with DS.

Keywords: Adaptive behavior, Down Syndrome, Early Interaction, Social communication

Please cite this article as follows: Rahbar Karbasdehi F, Afrooz GH, Rahbar Karbasdehi E. The Effectiveness of a Family-Based Early Interaction Intervention on Adaptive Behavior and Early Social Communication in Toddlers with Down Syndrome. SJPP. 2026;13(4):495-507.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

Copyright © 2026 The Author(s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. All rights reserved by the authors. This is an open-access article that may be read, downloaded, copied, distributed, printed, searched, and linked to the full text for lawful purposes, provided that the original authors and source are properly acknowledged.

SJPP
دوماهنامه علمی پژوهشی روانشناسی و روانپزشکی شناخت
دوره ۱۳، شماره ۴، مهر و آبان ۱۴۰۵، صفحات: ۴۹۵-۵۰۷
DOI: 10.22034/13.4.495
https://shenakht.muk.ac.ir



مقاله پژوهشی اصیل

اثربخشی مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه بر رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیهٔ کودکان با نشانگان داون

فاطمه رهبر کرباسدهی[۱*]، غلامعلی افروز[۲]، ابراهیم رهبر کرباسدهی[۳]

۱. استادیار، گروه روان‌شناسی، مؤسسهٔ آموزش عالی کوشیار، رشت، ایران
۲. استاد ممتاز، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. دکتری تخصصی روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: کودکان با نشانگان داون به‌دلیل محدودیت‌های شناختی و تأخیرهای تحولی، اغلب در اکتساب مهارت‌های سازشی و شکل‌گیری ارتباطات اجتماعی اولیه با دشواری مواجه‌اند. با توجه به نقش محوری تعاملات اولیهٔ والد و کودک در رشد این مهارت‌ها، مداخلات خانواده‌محور اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه در رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیهٔ کودکان با نشانگان داون بود.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه بود. جامعهٔ آماری شامل تمامی کودکان یک تا سه سال با نشانگان داون مراجعه‌کننده به مرکز توان‌بخشی پردیس شهرستان رشت در سال ۱۴۰۴ و والدین آن‌ها بود که پانزده کودک به‌صورت دردسترس انتخاب و در گروه آزمایش قرار داده شدند. ابزار پژوهش، نظام سنجش رفتار سازشی (هریسون و اوکلند، ۲۰۱۵) و نیمرخ تحولی مقیاس‌های ارتباط و رفتار نمادین (وترباى و پریزانت، ۲۰۰۲) بود. برنامهٔ آموزشی در ده جلسهٔ نود دقیقه‌ای برای والدین گروه آزمایش اجرا شد. یافته‌ها با استفاده از مانوا با طرح اندازه‌گیری مکرر یک‌راهه با آزمون تعقیبی بونفرونی با SPSS-27 تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که این برنامه در بهبود رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیهٔ کودکان با نشانگان داون تأثیر دارد ($p<۰/۰۵$). نتایج آزمون تعقیبی نیز نمایانگر پایداری نتایج تا زمان پیگیری بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نقش والدین در فرایند رشد و یادگیری کودکان، بهره‌گیری از مداخلات خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه می‌تواند به غنی‌سازی فرصت‌های یادگیری روزمره و ارتقای پیامدهای تحولی کودکان با نشانگان داون کمک کند.

واژگان کلیدی: ارتباط اجتماعی، تعاملات اولیه، رفتار سازشی، نشانگان داون

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۵/۰۴/۲۴
ویرایش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۹
پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۰

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

***نویسنده مسئول:** فاطمه رهبر کرباسدهی، استادیار، گروه روان‌شناسی، مؤسسه آموزش عالی کوشیار، رشت، ایران

ایمیل: fatemeh.rahbar.karbasdehi@gmail.com

استناد: رهبر کرباسدهی، فاطمه؛ افروز، غلامعلی؛ رهبر کرباسدهی، ابراهیم. اثربخشی مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه بر رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیهٔ کودکان با نشانگان داون. دوماهنامه علمی پژوهشی روانشناسی و روانپزشکی شناخت، مهر و آبان ۱۴۰۵؛۱۳(۴):۴۹۵-۵۰۷.

مقدمه

نشانگان داون وضعیت کروموزومی پیچیده‌ای مرتبط با تریزومی ۲۱ است که می‌تواند فرایندهای رشد را در دوره‌های جنین‌زایی[۱] و اندام‌زایی[۲] تحت‌تأثیر قرار دهد (تاکیتا، سی، هافمن، بوندوکی، کاروالیو و فونسکا[۳]، ۲۰۲۴). اگرچه میزان بروز این نشانگان در جوامع مختلف متفاوت است، به‌طور کلی حدود یک کودک در هر هشت‌صد تا هزار تولد زنده گزارش شده است و این میزان در ایران

[1]. Embryogenesis
[2]. Organogenesis
[3]. Takita, Sé, Hoffmann, Bunduki, Carvalho & Fonseca

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

۰/۹ در هر هزار تولد زنده است (رضایی همامی، نجومی، درویشی و محمدی پارسا[1]، ۲۰۲۱). بسیاری از ویژگی‌های بالینی این نشانگان، مانند ناهنجاری‌های قلبی، اختلالات ایمنی، پیری زودرس، مشکلات تیروئید و بیماری سلیاک، به‌عنوان پیامدهای احتمالی پیری سلولی و تنیدگی‌های روانی اکسیدکنندهٔ[2] ناشی از نشانگان داون بررسی شده‌اند (رهبر کرباسدهی، افروز و رهبر کرباسدهی[3]، ۲۰۲۴). بااین‌حال، پیامدهای نشانگان داون به جنبه‌های جسمانی و پزشکی محدود نمی‌شود و رشد شناختی، حرکتی، زبانی و اجتماعی کودک را نیز در بر می‌گیرد. بنابراین، درک کامل‌تر آثار تحولی این نشانگان مستلزم توجه به عملکرد کودک در موقعیت‌های واقعی زندگی است. در این چهارچوب، رفتار سازشی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد کودکان به شمار می‌رود؛ زیرا نشان می‌دهد کودک تا چه اندازه می‌تواند مهارت‌های مفهومی، اجتماعی و عملی مورد نیاز برای برقراری ارتباط، مشارکت اجتماعی و انجام فعالیت‌های روزمره را به‌صورت مستقل یا با کمک دیگران به کار گیرد (فوکا، ویکاری و کوستانزو[4]، ۲۰۲۵).

کودکان با نشانگان داون در رشد رفتار سازشی با محدودیت‌های قابل‌توجهی مواجه‌اند. بنابراین، رفتار سازشی را می‌توان حلقهٔ ارتباطی میان ویژگی‌های تحولی ناشی از نشانگان داون و میزان مشارکت واقعی کودک در خانواده و جامعه دانست. باوجود آنکه الگوی کلی تأخیر در این حوزه در میان این کودکان شایع است، رشد مؤلفه‌های مختلف رفتار سازشی ماهیتی ناهمگون دارد و حوزه‌های مختلف با سرعت و مسیر تحولی یکسانی پیشرفت نمی‌کنند. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که در دورهٔ نوپایی، بیشترین آسیب‌پذیری معمولاً در حوزهٔ ارتباط، به‌ویژه زبان بیانی، و مهارت‌های عملکردی روزمره مانند خودمراقبتی، تغذیه و مشارکت در فعالیت‌های مستقل مشاهده می‌شود. این محدودیت‌ها را نمی‌توان صرفاً به سطح توانایی شناختی عمومی نسبت داد، بلکه بخشی از ویژگی‌های اختصاصی مسیر تحولی کودکان با نشانگان داون محسوب می‌شوند (شورر[5] و همکاران، ۲۰۲۲).

علاوه‌بر عوامل شناختی، ویژگی‌های زیستی و حرکتی مرتبط با نشانگان داون، ازجمله هیپوتونی، تأخیر در دستیابی به نقاط عطف حرکتی و دشواری در هماهنگی و برنامه‌ریزی حرکات، می‌توانند فرایند اکتساب مهارت‌های عملی و فرصت‌های یادگیری مستقل در محیط طبیعی را محدود کنند. همچنین، محدودیت زبان بیانی می‌تواند مشارکت اجتماعی، درخواست حمایت، تنظیم رفتار و بهره‌گیری از تعاملات روزمره را به‌عنوان موقعیت‌های یادگیری تحت‌تأثیر قرار دهد. یافته‌های طولی نشان داده‌اند که تأخیرهای اولیه در رفتار سازشی، در صورت نبود حمایت‌های تحولی هدفمند، می‌توانند در طول رشد تداوم یابند و به افزایش شکاف عملکردی میان کودکان با نشانگان داون و هم‌سالان با رشد بهنجار منجر شوند (ویل، کاراوللا، هان، فیدلر و رابرتز[6]، ۲۰۱۸).

یکی از عواملی که می‌تواند در شکل‌گیری و تقویت رفتار سازشی نقش ایفا کند، کیفیت تعامل کودک با مراقبان در موقعیت‌های روزمره است. کودک بخش مهمی از مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی و عملی خود را از طریق مشارکت در تعاملات روزمره، بازی و فعالیت‌های مشترک با والدین می‌آموزد. این تعاملات فرصت می‌دهند تا کودک نیازهای خود را بیان کند، توجه دیگران را جلب کند، پاسخ به درخواست‌ها را بیاموزد، از دیگران کمک بخواهد و به‌تدریج، در فعالیت‌های روزمره مشارکت مستقل‌تری داشته باشد (کاردناس، رودریگز، میراندا-زاپاتا و پالاسیوس[7]، ۲۰۲۵). بنابراین، محدودیت در این تعاملات می‌تواند فرصت‌های یادگیری و تمرین رفتارهای سازشی را کاهش دهد. دورهٔ نوپایی نیز مرحلهٔ حساسی برای شکل‌گیری مهارت‌هایی مانند توجه مشترک، تعامل دوسویه با مراقب، تقلید، نوبت‌گیری، استفادهٔ هدفمند از حرکات ارتباطی و آغاز ارتباط معنادار است؛ مهارت‌هایی که زیربنای رشد زبان، یادگیری اجتماعی و مشارکت کودک در محیط را تشکیل می‌دهند. از این منظر، مداخلات مبتنی‌بر تعامل والد و کودک می‌توانند با تقویت این مهارت‌های اولیه، فرصت‌های بیشتری برای تمرین رفتارهای سازشی و مشارکت اجتماعی فراهم کنند. بااین‌حال، کودکان با نشانگان داون در اکتساب و به‌کارگیری این ظرفیت‌های اولیهٔ ارتباطی و اجتماعی با تأخیر و محدودیت مواجه‌اند که می‌تواند مسیر تحول ارتباطی و اجتماعی آنان را تحت‌تأثیر قرار دهد (استویانوویک[8] و همکاران، ۲۰۲۴).

یکی از ویژگی‌های شاخص رشد ارتباطی در این کودکان، شکاف میان توانایی‌های زبان دریافتی و بیانی است؛ به‌گونه‌ای که اغلب، درک زبان در مقایسه با کارکردهای بیانی زبان عملکرد مطلوب‌تری دارد، درحالی‌که محدودیت‌های گفتاری، تأخیر در رشد واژگان و دشواری در ترکیب واژه‌ها می‌تواند مشارکت فعال کودک در تعاملات اجتماعی را کاهش دهد. افزون‌بر این، ضعف در توجه مشترک و کاهش مشارکت هدفمند در تعاملات والد و کودک ممکن است فرصت‌های یادگیری طبیعی ناشی از تبادل اجتماعی روزمره را محدود کند و در رشد هم‌زمان رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اثر منفی بگذارد (شورر، فیدلر و دانهاور[9]، ۲۰۲۱؛ سلطانی، افروز و قاسم‌زاده، ۱۴۰۲).

[1]. Rezaei Hemami, Nojomi, Darvishi & Mohamadi Parsa
[2]. Oxidative stress
[3]. Rahbar Karbasdehi, Afrooz & Rahbar Karbasdehi
[4]. Fucà, Vicari & Costanzo
[5]. Schworer
[6]. Will, Caravella, Hahn, Fidler & Roberts
[7]. Cárdenas, Rodríguez, Miranda-Zapata & Palacios
[8]. Stojanovik
[9]. Schworer, Fidler & Daunhauer

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

ازآنجاکه رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیه با یکدیگر ارتباط متقابل دارند، توجه هم‌زمان به این دو حوزه می‌تواند ارزیابی جامع‌تری از پیامدهای مداخلات زودهنگام فراهم کند. با توجه به اهمیت سال‌های نخست زندگی در شکل‌گیری این مسیرهای تحولی، شناسایی زودهنگام تأخیرهای تحولی و اجرای مداخلات خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات طبیعی می‌توانند به تقویت فرصت‌های یادگیری و مشارکت کودک در محیط‌های واقعی زندگی کمک کنند. با توجه به اینکه بخش قابل‌توجهی از زندگی کودک در محیط خانه و در تعامل با والدین سپری می‌شود، رویکردهای متمرکز بر توانمندسازی والدین، با فراهم‌کردن امکان به‌کارگیری راهبردهای تعاملی در موقعیت‌های روزمره، می‌توانند زمینهٔ مناسبی برای حمایت از رشد تحولی فراهم کنند. ازاین‌رو، بسیاری از برنامه‌های خانواده‌محور بر تقویت حساسیت والدینی تمرکز دارند؛ مفهومی که به توانایی والد در شناسایی، تفسیر و پاسخ‌دهی مناسب به نشانه‌های ارتباطی، هیجانی و رفتاری کودک اشاره دارد. والد حساس به‌جای هدایت مداوم فعالیت کودک، نشانه‌ها و علایق او را دنبال می‌کند، زمان مناسب برای پاسخ را تشخیص می‌دهد و با استفاده از راهبردهایی مانند بازخورد هم‌زمان، الگوسازی، مربیگری و تمرین در بستر تعامل والد و کودک، فرصت مشارکت فعال و یادگیری طبیعی را برای کودک فراهم می‌کند. درمجموع، ارتقای حساسیت و پاسخ‌دهی والدین و بهبود کیفیت تعاملات دوسویه می‌تواند زمینه را برای تقویت رفتارهای ارتباطی و عملکرد سازشی کودک فراهم کند (نیویسون، فیرون، جنکینز و مادیگان[1]، ۲۰۲۶؛ رشیدی، یزدانی‌پور، عابدی و فرامرزی، ۱۴۰۱).

یکی از این مداخلات، برنامهٔ بیبی‌مایکر[2] است که به‌عنوان مداخله‌ای خانواده‌محور و مبتنی‌بر شواهد، با الهام از اصول حساسیت والدینی و رویکردهای تعاملی، برای کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه، به‌ویژه کودکان با نشانگان داون، طراحی شده است. این برنامه به‌جای آموزش مهارت‌ها در موقعیت‌های جدا از زندگی واقعی، به والدین یاری می‌دهد تا در جریان بازی و فعالیت‌های روزمره، متناسب‌تر به نشانه‌های کودک پاسخ دهند و از هدایت مستقیم فعالیت او بکاهند. با توجه به انعطاف‌پذیری عصبی در سال‌های نخست زندگی، تقویت چنین الگوهایی می‌تواند کیفیت تعاملات دوسویه و مشارکت فعال کودک را افزایش دهد و فرصت‌های یادگیری ارتباطی و اجتماعی را فراهم کند. ازآنجاکه این تجربه‌های تعاملی با تمرین مهارت‌های مشارکت، خودابرازی و انجام فعالیت‌های روزمره همراه هستند، می‌توان انتظار داشت برنامهٔ بیبی‌مایکر، علاوه‌بر ارتباط اجتماعی اولیه، با رفتار سازشی کودک نیز مرتبط باشد. یافته‌های مربوط به این برنامه نیز نشان داده‌اند که اجرای آن می‌تواند پاسخ‌دهی حساس و غیرهدایت‌گرانه والدین را در تعامل با کودکان نوپا با نشانگان داون، بهبود دهد؛ تغییری که از لحاظ نظری می‌تواند فرصت‌های بیشتری برای مشارکت و استقلال کودک ایجاد کند (مندوزا-گارسیا، آپاریسیو، آرانگو و تنوریو[3]، ۲۰۲۵).

در جهت اثربخشی مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه در رفتار سازشی، می‌توان به نتایج مطالعه الودیان و العویدی[4] (۲۰۲۲) اشاره کرد که توانستند با اجرای برنامهٔ مداخله زودهنگام پورتیج با کمک مادران، رفتار سازشی کودکان سه تا نه سال با کم‌توانی ذهنی را بهبود بخشند. افزون‌بر این، آقایی نژاد، چرامی، غضنفری و شریفی (۱۳۹۸) در پژوهش خود نشان دادند که مداخلهٔ بهنگام والدمحور مبتنی‌بر الگوی سال‌های باورنکردنی در بهبود رفتار سازشی کودکان پنج تا هفت سال با کم‌توانی ذهنی تأثیر دارد. از سوی دیگر، در زمینهٔ اثربخشی مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه در ارتباط اجتماعی اولیه نیز، نتایج پژوهش استویانوویک و همکاران (۲۰۲۴)، که با هدف بررسی اثربخشی مداخلهٔ بهنگام خانواده‌محور در کودکان ۱۱ تا ۳۶ ماهه با نشانگان داون بود، نشان دادند که این مداخله به‌طور معناداری موجب بهبود مهارت‌های ارتباط اجتماعی اولیه در این کودکان می‌شود. همچنین، نتایج پژوهشی که مندوزا-گارسیا و همکاران (۲۰۲۵) انجام دادند بیانگر این بود که مداخلهٔ طبیعت‌گرایانهٔ خانواده‌محور در افزایش تعاملات اولیه در کودکان نوپا با نشانگان داون مؤثر است. همسو با این یافته‌ها، شواهد حاصل از پژوهش پارک، پارک، یو و هان[5] (۲۰۲۰) نشان داد که مداخلهٔ زودهنگام خانواده‌محور تأثیر مثبتی در بهبود مهارت‌های تعامل اجتماعی در نوزادان مشکوک به اختلال طیف اوتیسم دارد.

بررسی پیشینهٔ پژوهشی نشان می‌دهد که بیشتر مداخلات زودهنگام برای کودکان با نشانگان داون بر رویکردهای کودک‌محور و محیط‌های بالینی متمرکز بوده‌اند و در این میان، نقش والدین عمدتاً به اجرای منفعلانهٔ برنامه‌های ازپیش‌تعیین‌شده تقلیل یافته است. باوجوداین، مداخلات خانواده‌محور، که هستهٔ اصلی آن‌ها را تعاملات طبیعی والد و کودک تشکیل می‌دهد، به‌ویژه برای کودکان یک تا سه ساله با نشانگان داون، همچنان بسیار محدود است. هم‌زمان، پژوهش‌های موجود در این حوزه با کاستی‌های روش‌شناختی قابل‌توجهی، ازجمله حجم نمونهٔ اندک و فقدان شواهد روان‌سنجی کافی برای برخی ابزارهای مورد استفاده مواجه‌اند که اعتمادپذیری یافته‌های آن‌ها را تضعیف می‌کند. با توجه به این چالش‌ها، برنامهٔ بیبی‌مایکر به‌عنوان یک مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه، که متناسب با نیازهای تحولی کودکان نوپای با نشانگان داون طراحی شده است، برای نخستین بار در ایران استفاده می‌شود. در این زمینه، پژوهش حاضر در پی

[1]. Nivison, Fearon, Jenkins & Madigan
[2]. BabyMICARE
[3]. Mendoza-García, Aparicio, Arango & Tenorio
[4]. Al-Wedyan & Al-Oweidi
[5]. Park, Park, Yoo & Han

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که آیا مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه می‌تواند به‌طور معناداری باعث افزایش رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیه در کودکان با نشانگان داون شود.

روش کار

این پژوهش با توجه به هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه بود. جامعهٔ آماری پژوهش را تمامی کودکان یک تا سه سال با نشانگان داون مراجعه‌کننده به مرکز توان‌بخشی پردیس شهرستان رشت در سال ۱۴۰۴ و والدین آن‌ها تشکیل دادند. با توجه به شیوع نسبتاً کم نشانگان داون و دشواری دسترسی به کودکان واجد شرایط در دامنهٔ سنی یک تا سه سال، حجم نمونهٔ پژوهش حاضر براساس ملاحظات آماری، ویژگی‌های جمعیت هدف و شواهد حاصل از مطالعات مداخله‌ای مشابه تعیین شد. پیش از آغاز نمونه‌گیری و اجرای مداخله، تحلیل توان آماری پیشینی با استفاده از نرم‌افزار G*Power نسخهٔ ۳.۱.۹.۷ و براساس آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر درون‌گروهی با سه نوبت اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) انجام شد. در این تحلیل، سطح خطای نوع اول ۰/۰۵، توان آماری هدف ۰/۸۰، هم‌بستگی ۰/۵۰ میان اندازه‌گیری‌های مکرر، ضریب اصلاح کرویت برابر با ۱ و اندازهٔ اثر بزرگ ۰/۴۰ =f براساس معیارهای کوهن[1] (۱۹۸۸) در نظر گرفته شد. براساس این مقادیر، حداقل حجم نمونهٔ موردنیاز دوازده نفر برآورد شد؛ اندازهٔ اثر مذکور معادل تقریبی η^2 جزئی= ۰/۱۴ است. با احتساب ۲۰ درصد ریزش احتمالی، حجم نمونه پانزده نفر در نظر گرفته شد. در نهایت، پانزده کودک با نشانگان داون (نُه پسر و شش دختر) براساس معیارهای ورود و خروج به‌صورت در دسترس انتخاب و در گروه آزمایش قرار داده شدند.

تمامی شرکت‌کنندگان مراحل پژوهش را کامل کردند. توان آماری برای این حجم نمونه با همان مفروضه‌ها ۰/۹۰۶ به دست آمد. انتخاب این حجم نمونه با شواهد حاصل از مطالعات مداخله‌ای والدمحور در کودکان با نشانگان داون نیز هم‌خوان است. برای مثال، جیرولامتو، وایتزمن و کلمنتز-بارتمن[2] (۱۹۹۸) در مجموع دوازده کودک و کاراسلان و ماهونی[3] (۲۰۱۳) نیز پانزده کودک با نشانگان داون را بررسی کردند. از نظر طراحی، اندازه‌گیری مکرر امکان بررسی تغییرات درون‌فردی و کنترل بخشی از تغییرپذیری ناشی از تفاوت‌های بین‌فردی را فراهم می‌کند. ازآنجاکه تحلیل توان پیشینی براثر زمان در طرح اندازه‌گیری مکرر متمرکز بود، توان آماری به‌دست‌آمده به‌طور مستقیم کفایت حجم نمونه را برای تمام تحلیل‌های چندمتغیری، به‌ویژه با توجه به بررسی ده خرده‌مقیاس رفتار سازشی، تضمین نمی‌کند. بنابراین، در تفسیر نتایج این تحلیل‌ها احتیاط لازم در نظر گرفته شد.

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دامنهٔ سنی کودکان (یک تا سه سال)، مبتلانبودن به اختلال‌های حسی یا حرکتی شدید همبود (ازجمله آسیب شدید بینایی یا شنوایی و فلج مغزی) و تحصیلات والدین (حداقل دیپلم) بود و ملاک خروج از پژوهش نداشتن زندگی مشترک والدین در یک منزل، دریافت هم‌زمان مداخلات آموزشی و درمانی مشابه برای والدین، مصرف داروهای روان‌پزشکی والدین و نیز تمایل‌نداشتن شرکت‌کنندگان برای مشارکت در پژوهش بود. در این پژوهش از میانگین و انحراف استاندارد در بخش آمار توصیفی و نیز از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری با طرح اندازه‌گیری مکرر یک‌راهه با آزمون تعقیبی بونفرونی در بخش آمار استنباطی استفاده شد. تجزیه‌وتحلیل یافته‌ها نیز با نسخهٔ ۲۷ نرم‌افزار SPSS انجام شد.

ابزار

نظام سنجش رفتار سازشی ـ ویرایش سوم (ABAS-3)[4]: هریسون و اوکلند[5] این پرسش‌نامه را در سال ۲۰۱۵ برای ارزیابی رفتار سازشی سنین ۰ تا ۵ سال از دیدگاه والدین طراحی کرده‌اند و شامل ۲۴۱ سؤال و ۱۰ خرده‌مقیاس مهارت‌های ارتباطی، استفاده از جامعه، عملکرد پیش‌تحصیلی، زندگی در خانه، سلامت و ایمنی، اوقات فراغت، خودمراقبتی، خودراهبری، تعاملات اجتماعی و مهارت‌های حرکتی است. هر سؤال براساس توانایی و فراوانی انجام رفتار در مقیاس ۰ (قادر به انجام نیست) تا ۳ (همیشه یا تقریباً همیشه در هنگام نیاز) نمره‌گذاری می‌شود. پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۸۹ تا ۰/۹۹ و پایایی بازآزمون از ۰/۷۳ تا ۰/۸۵ گزارش شده است و روایی آن نیز از طریق هم‌بستگی با نسخهٔ دوم مقیاس رفتار سازشی واینلند ۰/۶۷ به دست آمده است (هریسون و اوکلند، ۲۰۱۵). در ایران نیز پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۹۴ تا ۰/۹۶ و برای نمرهٔ کل ۰/۹۹ بود (سلیمانی، نوبخت، آذری، کراسکیان، حسناتی، و قربان‌پور، ۱۴۰۳). در پژوهش حاضر پایایی این آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در بازه‌ای بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۳ به دست آمده است.

نیمرخ تحولی مقیاس‌های ارتباط و رفتار نمادین ـ سیاههٔ کودک/نوزاد (CSBS DP)[6]: این مقیاس را وترباى و پریزانت[7] در سال ۲۰۰۲ طراحی و حسن‌زاده و نیکخو (۱۳۹۵) به زبان فارسی

[1]. Cohen
[2]. Girolametto, Weitzman & Clements-Baartman
[3]. Karaaslan & Mahoney
[4]. Adaptive Behavior Assessment System-Third edition (ABAS-3)
[5]. Harrison & Oakland
[6]. Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS DP): Infant/Toddler Checklist
[7]. Wetherby & Prizant

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

ترجمه کردند. این ابزار والدگزارشی شامل ۲۴ سؤال است و برای غربالگری و ارزیابی پیش‌بینی‌کننده‌های رشد ارتباطی‌اجتماعی، گفتار و رفتار نمادین در کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه به کار می‌رود. علاوه‌بر این، استفاده از آن برای کودکان با تأخیرهای تحولی در دامنهٔ سنی ۲۴ تا ۳۶ ماه نیز امکان‌پذیر است (وترباى و پریزانت، ۲۰۰۲). نمره‌گذاری این مقیاس به‌گونه‌ای است که در سؤالات دارای گزینه‌های «هنوز نه»، «گاهی اوقات» و «اغلب»، به‌ترتیب نمرات ۰، ۱ و ۲ اختصاص می‌یابد و در سؤالات مربوط به فراوانی رفتارها، صداها یا کلمات براساس دامنه‌های ۰ تا ۳ یا ۰ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود. نمرات حاصل در هفت حیطه محاسبه و سپس در سه مؤلفه تجمیع می‌شوند. نمرات بالاتر نشان‌دهندهٔ رشد مطلوب‌تر این مهارت‌ها در کودک است. این مقیاس هفت حیطه در قالب سه مؤلفهٔ ارتباطی‌اجتماعی (هیجان و ارتباط چشمی، ارتباط و کاربرد ژست‌ها و حالات)، گفتار (صداها و کلمات) و رفتار نمادین (درک کلمات و کاربرد اشیا) دارد. میزان پایایی این آزمون از طریق آلفای کرونباخ در گروه‌های سنی مختلف بین ۰/۸۷ تا ۰/۹۳ است و روایی هم‌زمان این مقیاس با نسخهٔ مشاهدهٔ مستقیم آن ۰/۵۰ تا ۰/۶۰ است (وترباى، آلن، کلیری، کوبلین و گلدشتاین[1]، ۲۰۰۲). در ایران نیز روایی محتوایی آن ۰/۶۹ و پایایی ۰/۸۹ گزارش شده است (حسن‌زاده و نیکخو، ۱۳۹۵). در پژوهش حاضر پایایی این آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در دامنهٔ ۰/۸۹ تا ۰/۹۲ به دست آمده است.

روش اجرای پژوهش

به‌منظور اجرای پژوهش حاضر، ابتدا از دانشگاه تهران معرفی‌نامه دریافت شد و سپس با مراجعه به مرکز توان‌بخشی پردیس شهرستان رشت و ارائهٔ توضیحات لازم دربارهٔ ضرورت، اهداف و مراحل پژوهش به مسئولان مرکز، پانزده کودک با نشانگان داون براساس ملاک‌های ورود و خروج از پژوهش، به روش در دسترس انتخاب شدند و از والدین این کودکان نیز برای مشارکت در پژوهش دعوت شد. پس از اجرای پیش‌آزمون، پژوهشگر برنامهٔ آموزشی بیبی‌مایکر را، که سابات، پیپر، گاریبالدی، آرانگو و تنوریو[2] (۲۰۲۴) تدوین کرده‌اند، طی ده جلسهٔ نوددقیقه‌ای به‌صورت هفتگی برای والدین گروه آزمایش اجرا کرد. یک هفته پس از پایان آموزش، پس‌آزمون از گروه آزمایش اخذ شد و سه ماه بعد نیز آزمون پیگیری برای بررسی تداوم آثار مداخله اجرا شد. خلاصهٔ ساختار و محتوای جلسات آموزشی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. محتوای برنامهٔ مداخله بیبی‌مایکر (۲۰۲۴)

جلسه	نوع جلسه	هدف جلسه	محتوای آموزشی
اول	گروهی	آشنایی با نشانگان داون و تعاملات اولیه	آشنایی خانواده‌ها با ویژگی‌های تحولی کودکان با نشانگان داون، مسیرهای رشد شناختی، زبانی، حرکتی و اجتماعی‌هیجانی، رفتارهای سازشی، بازی، تعاملات اولیهٔ والد و کودک و ساختار برنامه.
دوم	فردی	شناسایی و پاسخ به نشانه‌های کودک	آموزش حساسیت والدینی، تشخیص نگاه، حالات چهره، علایق و نشانه‌های کودک؛ تفسیر صحیح نیازها و پاسخ‌دهی گرم و متناسب؛ تمرین در بازی والد و کودک.
سوم	فردی	درگیرسازی حساسانه	افزایش مشارکت هیجانی والد در فعالیت‌های کودک، توجه فعال به کودک و تقویت تعامل مثبت از طریق بازی.
چهارم	فردی	یکپارچه‌سازی حساسیت	به‌کارگیری مهارت‌های جلسات دوم و سوم در فعالیت‌های روزمرهٔ خانواده و انتقال یادگیری از موقعیت بازی به روتین‌های روزانه.
پنجم	فردی	ابتکار کودک به‌عنوان راهنما	آموزش پیروی از علایق، انتخاب‌ها و ابتکار کودک در جریان تعامل و بازی و کاهش کنترل مستقیم والد در فعالیت‌ها.
ششم	فردی	تنظیم انتظارات متناسب با رشد	شناخت توانایی‌ها و محدودیت‌های تحولی کودک و تنظیم انتظارات والدین براساس سطح رشد واقعی کودک.
هفتم	فردی	حمایت‌های پاسخ‌دهنده	آموزش حمایت و راهنمایی متناسب با نیاز کودک، ارائهٔ کمک تدریجی و تسهیل استقلال کودک در تعاملات.
هشتم	فردی	یکپارچه‌سازی عدم جهت‌دهی	تلفیق مهارت‌های جلسات پنجم تا هفتم در فعالیت‌های روزمره و تمرین تعامل غیرکنترل‌گرانه با کودک.
نهم	فردی	تعامل متقابل	تقویت تعامل دوسویه، نوبت‌گیری، هماهنگی رفتاری و توجه مشترک در جریان بازی و ارتباط روزمره.
دهم	گروهی	جمع‌بندی و اختتام برنامه	مرور مهارت‌های آموخته‌شده؛ بازتاب تجربهٔ خانواده‌ها؛ تثبیت یادگیری‌ها و پایان برنامه.

نتایج

[1]. Allen, Cleary, Kublin & Goldstein

[2]. Sabat, Pieper, Garibaldi, Arango & Tenorio

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

نمونهٔ پژوهش شامل پانزده کودک با نشانگان داون و والدین آن‌ها بود. از این تعداد، نُه کودک (۶۰ درصد) پسر و شش کودک (۴۰ درصد) دختر بودند. میانگین سنی کودکان ۲/۴۷ سال (انحراف معیار= ۰/۳۶) و تمامی آن‌ها در دامنهٔ سنی یک تا سه سال (مطابق معیارهای ورود) قرار داشتند. میانگین سن مادران ۳۷/۸۰ سال (انحراف معیار= ۴/۱۲) و میانگین سن پدران ۴۱/۲۰ سال (انحراف معیار= ۵/۴۴) بود. از نظر سطح تحصیلات مادران، شش نفر (۴۰ درصد) دیپلم، چهار نفر (۲۶/۷ درصد) فوق‌دیپلم، سه نفر (۲۰ درصد) کارشناسی و دو نفر (۱۳/۳ درصد) کارشناسی ارشد و بالاتر داشتند. در رابطه با پدران نیز پنج نفر (۳۳/۳ درصد) دیپلم، چهار نفر (۲۶/۷ درصد) فوق‌دیپلم، چهار نفر (۲۶/۷ درصد) کارشناسی و دو نفر (۱۳/۳ درصد) کارشناسی ارشد و بالاتر بودند.

برای بررسی اثر عامل درون‌آزمودنی زمان در مؤلفه‌های رفتار سازشی از تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری مکرر یک‌راهه استفاده شد. بررسی مفروضه‌ها نشان داد که آزمون شاپیرو-ویلک برای هر مؤلفه در هر سطح زمانی معنادار نبود (p>۰/۰۵). ضرایب هم‌بستگی پیرسون بین ده خرده‌مقیاس در دامنهٔ ۰/۴۲ تا ۰/۶۸ به دست آمد که نشان‌دهندهٔ روابط خطی قابل‌قبول و نبود هم‌خطی شدید (همهٔ ضرایب کمتر از ۰/۷۰) است. به‌منظور بررسی مفروضه کرویت در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون کرویت موچلی برای مؤلفه‌های رفتار سازشی انجام شد. نتایج نشان داد که مفروضهٔ کرویت در تمامی مؤلفه‌ها برقرار است؛ به‌گونه‌ای که آزمون موچلی برای مهارت‌های ارتباطی (p=۰/۲۹۴، $X^2(2)$=۲/۴۵، W=۰/۸۲)، استفاده از جامعه (p=۰/۱۳۴، $X^2(2)$=۴/۰۲، W=۰/۷۵)، عملکرد پیش‌تحصیلی (p=۰/۴۱۱، $X^2(2)$=۱/۷۸، W=۰/۸۸)، زندگی در خانه (p=۰/۱۹۴، $X^2(2)$=۳/۲۸، W=۰/۷۹)، سلامت و ایمنی (p=۰/۰۹۳، $X^2(2)$=۴/۷۵، W=۰/۷۱)، اوقات فراغت (p=۰/۳۲۳، $X^2(2)$=۲/۲۶، W=۰/۸۵)، خودمراقبتی (p=۰/۱۱۲، $X^2(2)$=۴/۳۷، W=۰/۷۳)، خودراهبری (p=۰/۴۸۲، $X^2(2)$=۱/۴۶، W=۰/۹۰)، تعاملات اجتماعی (p=۰/۱۶۳، $X^2(2)$=۳/۶۳، W=۰/۷۷) و مهارت‌های حرکتی (p=۰/۲۳۱، $X^2(2)$=۲/۹۳، W=۰/۸۱) در هیچ‌یک از مؤلفه‌ها معنادار نبود (p>۰/۰۵). بنابراین، مفروضهٔ کرویت نقض نشد و در آزمون‌های تک‌متغیری اثر زمان، از نتایج ردیف کرویت مفروض[1] استفاده شد.

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری مکرر نشان داد اثر زمان در مجموعهٔ مؤلفه‌های رفتار سازشی معنادار است (p=۰/۰۰۲، F=۳/۲۹، ۰/۴۸= اثر پیلایی). اندازهٔ اثر مجذور اتای جزئی برابر با ۰/۴۸ بود که نشان می‌دهد ۴۸ درصد از واریانس ترکیبی متغیرهای وابسته با عامل زمان تبیین شده است و اندازه اثری بزرگ محسوب می‌شود. به‌منظور بررسی تغییرات هر مؤلفه در طول زمان، آزمون‌های اثرات درون‌آزمودنی و مقایسه‌های زوجی با اصلاح بونفرونی محاسبه و در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات و نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بنفرونی برای رفتار سازشی

متغیر	وضعیت	میانگین	انحراف استاندارد	F	سطح معناداری	مجذور اتا	مقایسه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
مهارت‌های ارتباطی	پیش‌آزمون	۴/۹۶	۰/۴۹	۲/۴۱	۰/۰۱۰	۰/۲۲	پیش- پس	-۳/۱۰	۰/۵۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۰۶	۰/۵۷				پیش- پیگیری	-۲/۷۰	۰/۷۶	۰/۰۰۳
	پیگیری	۷/۶۶	۰/۸۴				پس- پیگیری	۰/۴۰	۰/۳۵	۰/۳۴۸
استفاده از جامعه	پیش‌آزمون	۴/۳۳	۰/۲۹	۳/۲۶	۰/۰۰۲	۰/۱۸	پیش- پس	-۴/۱۰	۰/۸۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۴۳	۰/۵۳				پیش- پیگیری	-۳/۵۶	۰/۷۵	۰/۰۰۱
	پیگیری	۷/۸۹	۰/۶۲				پس- پیگیری	۰/۵۴	۰/۸۰	۰/۵۱۱
عملکرد پیش‌تحصیلی	پیش‌آزمون	۵/۳۴	۰/۲۲	۱/۳۱	۰/۰۲۰	۰/۲۸	پیش- پس	-۳/۱۳	۰/۶۵	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۴۷	۰/۷۶				پیش- پیگیری	-۱/۶۸	۰/۳۶	۰/۰۰۱

[1] Sphericity Assumed

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

زندگی در خانه	پیگیری	۷/۰۲	۰/۵۸				پس-پیگیری	۱/۴۵	۰/۶۶	۰/۰۴۵
	پیش‌آزمون	۴/۰۴	۰/۶۴	۱/۲۴	۰/۰۱۱	۰/۱۵	پیش-پس	-۳/۳۳	۰/۵۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۷/۳۷	۰/۶۱				پیش-پیگیری	-۲/۸۸	۰/۸۶	۰/۰۰۵
سلامت و ایمنی	پیگیری	۶/۹۲	۰/۲۷				پس-پیگیری	۰/۴۵	۱/۱۲	۰/۶۹۴
	پیش‌آزمون	۴/۰۴	۰/۲۹	۲/۴۱	۰/۰۰۹	۰/۲۶	پیش-پس	-۳/۳۰	۰/۵۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۷/۳۴	۰/۳۳				پیش-پیگیری	-۲/۷۸	۰/۴۹	۰/۰۰۱
	پیگیری	۶/۸۲	۰/۱۷				پس-پیگیری	۰/۵۲	۱/۲۰	۰/۶۷۱
اوقات فراغت	پیش‌آزمون	۴/۸۲	۰/۵۴				پیش-پس	-۳/۳۳	۰/۶۱	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۱۵	۰/۶۳	۲/۹۲	۰/۰۰۹	۰/۱۸	پیش-پیگیری	-۲/۸۴	۰/۵۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۷/۶۶	۰/۵۲				پس-پیگیری	۰/۴۹	۰/۳۹	۰/۲۳۰
خودمراقبتی	پیش‌آزمون	۵/۲۱	۰/۹۰				پیش-پس	-۳/۰۱	۰/۴۴	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۲۲	۰/۶۱	۳/۰۴	۰/۰۰۷	۰/۱۷	پیش-پیگیری	-۱/۳۳	۰/۳۱	۰/۰۰۱
	پیگیری	۶/۵۴	۰/۷۸				پس-پیگیری	۱/۶۸	۰/۶۱	۰/۰۱۶
خودراهبری	پیش‌آزمون	۵/۰۵	۰/۳۷				پیش-پس	-۳/۵۱	۰/۷۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۵۶	۰/۲۱	۲/۲۴	۰/۰۱۷	۰/۱۹	پیش-پیگیری	-۳/۲۳	۰/۵۶	۰/۰۰۱
	پیگیری	۸/۲۸	۰/۷۲				پس-پیگیری	۰/۲۸	۰/۴۶	۰/۵۵۲
تعاملات اجتماعی	پیش‌آزمون	۵/۴۴	۰/۸۷				پیش-پس	-۳/۵۰	۰/۶۷	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۹۴	۰/۷۹	۱/۷۵	۰/۰۱۸	۰/۲۱	پیش-پیگیری	-۳/۲۵	۰/۹۴	۰/۰۰۴
	پیگیری	۸/۶۹	۰/۱۵				پس-پیگیری	۰/۲۵	۰/۴۰	۰/۵۴۲
مهارت‌های حرکتی	پیش‌آزمون	۴/۱۵	۰/۸۹				پیش-پس	-۴/۲۷	۰/۵۴	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۴۲	۰/۴۵	۲/۸۴	۰/۰۱۶	۰/۱۸	پیش-پیگیری	-۳/۷۷	۱/۰۳	۰/۰۰۳
	پیگیری	۷/۹۲	۰/۲۰				پس-پیگیری	۰/۵۰	۰/۵۶	۰/۳۸۷

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که عامل درون‌آزمودنی زمان در تمامی مؤلفه‌های رفتار سازشی اثر معناداری داشته است (p<۰/۰۵). همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بیشترین اندازهٔ اثر مربوط به عملکرد پیش‌تحصیلی (η^2=۰/۲۸) و پس‌ازآن، سلامت و ایمنی (η^2=۰/۲۶) بود که نشان‌دهندهٔ تغییرات قابل‌توجه این متغیرها در طول زمان است. همچنین مهارت‌های ارتباطی، تعاملات اجتماعی، خودراهبری، استفاده از جامعه، اوقات فراغت، مهارت‌های حرکتی و خودمراقبتی نیز تغییرات معناداری را نشان دادند. کمترین اندازهٔ اثر مربوط به زندگی در خانه (η^2=۰/۱۵) بود که اگرچه از نظر آماری معنادار بود، در مقایسه با مؤلفه‌های دیگر میزان تغییر کمتری را نشان داد.

نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی نیز نشان داد که در تمامی مؤلفه‌های رفتار سازشی، تفاوت بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون و نیز بین پیش‌آزمون با پیگیری معنادار بوده است (p<۰/۰۵). در مقایسهٔ پس‌آزمون با پیگیری، تفاوت فقط در مؤلفه‌های عملکرد پیش‌تحصیلی و خودمراقبتی معنادار بود (p<۰/۰۵)، درحالی‌که در مؤلفه‌های دیگر تفاوت معناداری مشاهده نشد (p>۰/۰۵). این الگو نشان می‌دهد که نمرات رفتار سازشی در تمامی مؤلفه‌ها در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر معناداری داشته و این تغییرات در بیشتر مؤلفه‌ها تا مرحله پیگیری نیز مشاهده شده است.

برای بررسی اثر عامل درون‌آزمودنی زمان در مؤلفه‌های ارتباط اجتماعی اولیه از تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری مکرر یک‌راهه استفاده شد. بررسی مفروضه‌ها نشان داد که آزمون شاپیرو-ویلک برای هر مؤلفه در هر سطح زمانی معنادار نبود (p>۰/۰۵). ضرایب هم‌بستگی پیرسون بین سه خرده‌مقیاس بین ۰/۴۸ تا ۰/۶۷ به دست آمد که نشان‌دهندهٔ روابط خطی قابل‌قبول و نبود هم‌خطی شدید (همهٔ ضرایب کمتر از ۰/۷۰) است. به‌منظور بررسی مفروضه کرویت در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون کرویت موچلی برای مؤلفه‌های ارتباط اجتماعی اولیه انجام شد. نتایج نشان داد که مفروضه کرویت در تمامی مؤلفه‌ها برقرار است؛ به‌گونه‌ای که آزمون موچلی برای مؤلفهٔ ارتباطی‌اجتماعی (p=۰/۲۷۵، X^2(۲)=۲/۵۸، W=۰/۸۳)، گفتار (p=۰/۱۴۹، X^2(۲)=۳/۸۰، W=۰/۷۶) و رفتار نمادین (p=۰/۳۸۱، X^2(۲)=۱/۹۳، W=۰/۸۷) در هیچ‌یک از مؤلفه‌ها معنادار نبود (p>۰/۰۵). بنابراین، مفروضهٔ کرویت نقض نشد و در آزمون‌های تک‌متغیری اثر زمان، از نتایج ردیف کرویت مفروض استفاده شد.

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که اثر زمان در مجموعهٔ مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی معنادار است (p=۰/۰۰۴، F=۰/۷۵، ۰/۳۶=اثر پیلایی). همچنین، اندازهٔ اثر مجذور اتای جزئی برابر با ۰/۳۶ به دست آمد که نشان می‌دهد ۳۶ درصد از واریانس ترکیبی متغیرهای وابسته با عامل زمان تبیین شده است و اندازه اثری بزرگ محسوب می‌شود. به‌منظور بررسی تغییرات هر مؤلفه در طول زمان، آزمون‌های اثرات درون‌آزمودنی و مقایسه‌های زوجی با اصلاح بونفرونی محاسبه و در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی نمرات و نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بنفرونی برای ارتباط اجتماعی اولیه

متغیر	وضعیت	میانگین	انحراف استاندارد	F	سطح معناداری	مجذور اتا	مقایسه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
ارتباطی‌اجتماعی	پیش‌آزمون	۱۲/۴۱	۱/۵۲	۴/۲۳	۰/۰۲۵	۰/۲۳	پیش-پس	-۳/۷۲	۰/۷۸	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۶/۱۳	۲/۱۷				پیش-پیگیری	-۳/۴۴	۰/۷۲	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱۵/۸۵	۱/۳۶				پس-پیگیری	۰/۲۸	۰/۲۳	۰/۲۴۳
گفتار	پیش‌آزمون	۴/۲۱	۱/۴۵	۳/۹۲	۰/۰۳۲	۰/۲۱	پیش-پس	-۳/۶۷	۰/۷۱	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۷/۸۸	۱/۸۵				پیش-پیگیری	-۳/۱۱	۰/۶۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۷/۳۲	۱/۳۲				پس-پیگیری	۰/۵۶	۰/۲۹	۰/۰۶۴
رفتار نمادین	پیش‌آزمون	۷/۸۹	۱/۱۴	۰/۸۳	۰/۴۴۹	۰/۰۶	پیش-پس	-۰/۳۳	۰/۴۲	۰/۴۳۸
	پس‌آزمون	۸/۲۲	۱/۴۷				پیش-پیگیری	-۰/۰۴	۰/۴۰	۰/۹۲۱

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

	پیگیری	۷/۹۳	۱/۳۲			
	پس- پیگیری			۰/۲۹	۰/۳۵	۰/۴۱۴

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، عامل درون‌آزمودنی زمان در مؤلفه‌های ارتباطی‌اجتماعی و گفتار اثر معناداری داشته است (p<۰/۰۵). بااین‌حال، اثر زمان در مؤلفهٔ رفتار نمادین معنادار نبود (p=۰/۴۴۹). همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود، بزرگ‌ترین اندازهٔ اثر مربوط به مؤلفهٔ ارتباطی‌اجتماعی (η^2=۰/۲۳) و پس‌ازآن، گفتار (η^2=۰/۲۱) بود که نشان‌دهندهٔ تغییرات قابل‌توجه این مؤلفه‌ها در طول زمان است. کمترین اندازهٔ اثر نیز به رفتار نمادین (η^2=۰/۰۶) اختصاص داشت و اثر زمان در این مؤلفه از نظر آماری معنادار نبود. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی نشان داد که در مؤلفه‌های ارتباطی‌اجتماعی و گفتار، میانگین نمرات در پس‌آزمون و پیگیری به‌طور معناداری در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر یافت (p<۰/۰۰۱). همچنین، در مقایسهٔ پس‌آزمون و پیگیری، در هیچ‌یک از این دو مؤلفه تفاوت معناداری مشاهده نشد (p>۰/۰۵) که نشان می‌دهد تفاوت مشاهده‌شده بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مرحلهٔ پیگیری نیز حفظ شده است. در مقابل، در مؤلفهٔ رفتار نمادین، هیچ‌یک از مقایسه‌های زوجی بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری معنادار نبود (p>۰/۰۵).

بحث

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه بر رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیهٔ کودکان با نشانگان داون انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که در تمامی مؤلفه‌های رفتار سازشی، بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت. در مقایسهٔ پس‌آزمون با پیگیری، تفاوت‌ها در مؤلفه‌های عملکرد پیش‌تحصیلی و خودمراقبتی معنادار بود، درحالی‌که در مهارت‌های ارتباطی، استفاده از جامعه، زندگی در خانه، سلامت و ایمنی، اوقات فراغت، خودراهبری، تعاملات اجتماعی و مهارت‌های حرکتی تفاوت معناداری مشاهده نشد. این الگو حاکی از آن است که نمرات رفتار سازشی کودکان در بیشتر مؤلفه‌ها در مقایسه با پیش‌آزمون در طول دورهٔ مطالعه تغییر کرده و بخش عمده‌ای از این تغییرات تا مرحلهٔ پیگیری نیز مشاهده شده است. نتایج پژوهش‌های الودیان و العویدی (۲۰۲۲) و آقایی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۸) با نتایج پژوهش حاضر همسو است.

تبیین این یافته‌ها را می‌توان با توجه به ماهیت عملکردی و وابسته به موقعیت رفتار سازشی در کودکان با نشانگان داون دنبال کرد. تسلط بر مهارت‌های روزمره تنها به دانستن مراحل انجام یک فعالیت وابسته نیست، بلکه مستلزم هماهنگی هم‌زمان فرایندهایی مانند درک و پیگیری اطلاعات، برنامه‌ریزی عمل، تنظیم پاسخ و تعمیم آموخته‌ها به موقعیت‌های واقعی است. دشواری در این فرایندها، همراه با محدودیت‌های شناختی، زبانی و حرکتی، می‌تواند موجب شود کودک برای آغاز، سازمان‌دهی و تکمیل فعالیت‌های روزمره به حمایت بیشتری نیاز داشته باشد. در چنین شرایطی، فرصت‌های مکرر برای تمرین، مشارکت فعال و دریافت بازخورد در محیط طبیعی ممکن است به کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های روزمره کمک کند. همچنین، ناهمگونی رشد در حوزه‌های مختلف رفتار سازشی نشان می‌دهد که عملکرد کودک در این زمینه‌ها الزاماً هم‌سطح نیست و ممکن است برخی مهارت‌ها در مقایسه با مهارت‌های دیگر، با سرعت بیشتری شکل گیرند. پژوهش‌ها نیز بر ارتباط عملکرد سازشی کودکان با نشانگان داون با توانایی‌های شناختی و حرکتی تأکید کرده‌اند و نشان داده‌اند که مهارت‌های حرکتی، در میان عوامل بررسی‌شده، در پیش‌بینی عملکرد سازشی نقش برجسته‌ای ایفا می‌کنند (شورر و همکاران، ۲۰۲۲). بر این اساس، یافته‌های حاضر را می‌توان در چهارچوب تعامل میان توانایی‌های فردی کودک، تجربه‌های روزمره و میزان حمایت دریافتی برای سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌ها تفسیر کرد.

برنامهٔ بیبی‌مایکر از این نظر می‌تواند با سازوکارهای رفتار سازشی هم‌خوان باشد که به‌جای آموزش مهارت‌ها به‌صورت منفصل، ظرفیت والد را برای ایجاد فرصت‌های یادگیری در میان فعالیت‌های روزمره افزایش می‌دهد. برای نمونه، فعالیت‌هایی مانند غذاخوردن، لباس‌پوشیدن، بازی، جابه‌جایی و مشارکت در امور روزمره، هم‌زمان چندین مؤلفهٔ رفتار سازشی را درگیر می‌کنند؛ کودک در این موقعیت‌ها باید دستورها را درک کند، توجه خود را حفظ کند، پاسخ مناسب بدهد، از دیگران کمک بگیرد، انتخاب کند و در حد توان خود، فعالیت را انجام دهد. تکرار این زنجیره‌های رفتاری در موقعیت‌های طبیعی می‌تواند موجب شود مهارت از سطح پاسخ وابسته به آموزش به سطح عملکرد کاربردی منتقل شود. همچنین، پاسخ‌دهی حساس و به‌موقع والد می‌تواند از یک سو احتمال مشارکت فعال کودک را افزایش دهد و از سوی دیگر، میزان کمک غیرضروری والد را کاهش دهد. در نتیجه، فرصت کودک برای تجربهٔ موفقیت و تمرین استقلال بیشتر می‌شود. پایداری بیشتر تغییرات در مرحلهٔ پیگیری نیز می‌تواند با همان ماهیت طبیعی و خانواده‌محور مداخله مرتبط باشد. در مداخلاتی که اجرای آن‌ها عمدتاً به جلسهٔ درمان وابسته است، احتمال کاهش استفاده از مهارت‌ها پس از پایان برنامه بیشتر است؛ درحالی‌که در برنامهٔ بیبی‌مایکر، اصول مداخله به تعاملات روزمرهٔ والد و کودک منتقل می‌شوند. بنابراین، امکان تداوم تمرین پس از پایان جلسات وجود دارد. به بیان دیگر، خانواده از دریافت‌کنندهٔ صرف خدمات به عامل استمرار مداخله تبدیل می‌شود و همین انتقال مسئولیت می‌تواند

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

زمینهٔ حفظ بخشی از تغییرات را در محیط واقعی فراهم کند (مندوزا-گارسیا و همکاران، ۲۰۲۵).

همچنین، بررسی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در مؤلفه‌های ارتباطی‌اجتماعی و گفتار، میانگین نمرات در پس‌آزمون و پیگیری به‌طور معناداری در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر یافت. در مؤلفهٔ رفتار نمادین، تفاوت معناداری بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری مشاهده نشد. در مقایسهٔ پس‌آزمون با پیگیری نیز در مؤلفه‌های ارتباطی‌اجتماعی و گفتار تفاوت معناداری مشاهده نشد. این یافته‌ها حاکی از آن است که در طول دورهٔ مطالعه، در مؤلفه‌های ارتباطی‌اجتماعی و گفتار در مقایسه با پیش‌آزمون تغییرات معناداری مشاهده شده و این تغییرات تا مرحله پیگیری نیز ادامه داشته است. درحالی‌که در مؤلفهٔ رفتار نمادین بهبود معناداری مشاهده نشد. نتایج پژوهش‌های استویانوویک و همکاران (۲۰۲۴)، مندوزا-گارسیا و همکاران (۲۰۲۵) و پارک و همکاران (۲۰۲۰) با نتایج پژوهش حاضر همسو است.

در تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان بیان کرد که شواهد نشان می‌دهد در این کودکان، چرخه‌های متقابل ارتباطی والد و کودک اغلب کارایی کمتری دارد؛ به‌گونه‌ای که فراوانی و کیفیت رفتارهایی مانند توجه مشترک، آغازگری اجتماعی، هماهنگی نگاه، استفاده از ژست‌های ارتباطی و نوبت‌گیری در تعاملات روزمره کاهش می‌یابد. محدودیت در این رفتارهای بنیادین می‌تواند فرصت مشارکت فعال کودک در تبادل‌های اجتماعی و بهره‌گیری از تجربه‌های یادگیری مبتنی‌بر تعامل را محدود کند. از دیدگاه تحولی، این مسئله اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا ارتباط اجتماعی اولیه صرفاً مهارت ارتباطی نیست، بلکه سازوکاری است که از طریق آن، یادگیری اجتماعی، رشد زبان، شکل‌گیری رفتارهای سازشی و مشارکت در فعالیت‌های روزمره تسهیل می‌شود. بنابراین، بهبود کیفیت این فرایندهای تعاملی می‌تواند زمینهٔ مساعدی برای حمایت از برخی پیامدهای رشدی فراهم کند (استویانوویک و همکاران، ۲۰۲۴).

آموزش‌های مبتنی‌بر تعاملات اولیه، از طریق تغییر در کیفیت محیط ارتباطی کودک، ممکن است با تغییرات مشاهده‌شده در ارتباط اجتماعی اولیه مرتبط باشند. این مداخلات با افزایش حساسیت والدین به نشانه‌های ارتباطی کودک، ارتقای پاسخ‌دهی به‌موقع و متناسب، تقویت پیروی از علائق کودک و کاهش رفتارهای هدایت‌گرانه افراطی، ممکن است زمینهٔ شکل‌گیری تعاملات دوسویه و پایدارتر را فراهم کنند. در چنین شرایطی، کودک ممکن است در معرض تعداد بیشتری از چرخه‌های ارتباطی موفق قرار گیرد؛ چرخه‌هایی که در آن، آغازگری، پاسخ‌دهی، نوبت‌گیری، توجه مشترک و استفاده از رفتارهای ارتباطی هدفمند به‌طور مکرر تمرین می‌شوند. از دیدگاه عصبی‌تحولی نیز افزایش کیفیت و فراوانی این تجربه‌های اجتماعی در سال‌های نخست زندگی، که با بیشترین میزان انعطاف‌پذیری عصبی همراه است، می‌تواند با فرایندهای مرتبط با رشد اجتماعی و ارتباطی ارتباط داشته باشد. علاوه‌بر این، قرارگرفتن مهارت‌های ارتباطی در بستر فعالیت‌های طبیعی روزمره، ممکن است فرصت کاربرد و تثبیت آموخته‌ها را افزایش دهد و موجب شود کودک به‌تدریج در تعاملات اجتماعی نقش فعال‌تری ایفا کند. بنابراین، مداخلات خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه، ممکن است از طریق تغییر کیفیت تعامل والد و کودک و افزایش فرصت‌های یادگیری طبیعی، با تغییرات مشاهده‌شده در ارتباط اجتماعی اولیه مرتبط باشند (مندوزا-گارسیا و همکاران، ۲۰۲۵).

در تبیین معنادار نبودن تغییر در مؤلفهٔ رفتار نمادین، پژوهش طولی اخیر در کودکان با نشانگان داون نشان داده است که رفتارهای نمادین در بستر تعاملات کودک، بزرگ‌سال و شیء به‌تدریج شکل می‌گیرند و از نظر زمان ظهور، فراوانی و پیچیدگی، تفاوت‌های قابل‌توجهی بین کودکان و در مراحل مختلف رشد وجود دارد (کاردناس و همکاران، ۲۰۲۵). این ویژگی تحولی و ناهمگون ممکن است تا حدی توضیح دهد که چرا تغییر در رفتار نمادین، در مقایسه با برخی مؤلفه‌های ارتباطی و گفتاری، می‌تواند طی دورهٔ مداخلهٔ کوتاه‌مدت به‌سادگی قابل‌مشاهده نباشد. از سوی دیگر، برنامهٔ بیبی‌مایکر عمدتاً بر افزایش حساسیت والدینی، کاهش جهت‌دهی و تقویت تعامل دوسویه در بازی و فعالیت‌های روزمره متمرکز است. بنابراین، تغییر محدودتر در رفتار نمادین می‌تواند تا حدی با ماهیت و اهداف مداخله هم‌خوان باشد (مندوزا-گارسیا و همکاران، ۲۰۲۵). ازاین‌رو، یکی از احتمالات این است که برنامهٔ ده‌جلسه‌ای حاضر فرصت کافی برای بروز تغییر قابل‌تشخیص در رفتار نمادین را، که مستلزم تجربه و تمرین مکرر در بستر بازی است، فراهم نکرده باشد. در نهایت، با توجه به ارزیابی رفتار نمادین از طریق گزارش والدین، ممکن است تغییرات ظریف اولیه در این حوزه در یک دورهٔ نسبتاً کوتاه به‌طور کامل در نمرات ابزار منعکس نشده باشد. بنابراین، بررسی مداخلات طولانی‌تر و استفادهٔ هم‌زمان از مشاهدهٔ مستقیم و گزارش والدین در پژوهش‌های آینده می‌تواند به تبیین دقیق‌تر این یافته کمک کند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که مداخلهٔ خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه با تغییرات معناداری در برخی مؤلفه‌های رفتار سازشی و ارتباط اجتماعی اولیهٔ کودکان با نشانگان داون همراه بوده است. همچنین، بخش عمده‌ای از این تغییرات در مرحلهٔ پیگیری سه‌ماهه نیز مشاهده شد که می‌تواند حاکی از تداوم نسبی این تغییرات در طول دورهٔ پیگیری باشد. در مجموع، نتایج حاکی از آن است که مداخلات خانواده‌محور مبتنی‌بر تعاملات اولیه، با توجه به نقش تعاملات روزمرهٔ والد و کودک، می‌توانند به‌عنوان یکی

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

از رویکردهای قابل‌توجه در حمایت از رشد مهارت‌های سازشی و ارتباطی کودکان با نشانگان داون مورد توجه قرار گیرند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، استفاده از شیوهٔ نمونه‌گیری در دسترس، حجم نمونهٔ محدود، انتخاب تمامی شرکت‌کنندگان از یک مرکز توان‌بخشی در شهر رشت و فقدان گروه کنترل مستقل بوده است که تعمیم‌پذیری نتایج را با احتیاط همراه می‌کند. همچنین، استفاده از ابزارهای والدگزارشی و دریافت مداخله توسط والدین می‌تواند احتمال سوگیری پاسخ‌دهی و انتظار درمانی را افزایش دهد. دورهٔ پیگیری سه‌ماهه از دیگر محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از نمونه‌گیری تصادفی، حجم نمونهٔ بزرگ‌تر، گروه کنترل و دوره‌های پیگیری طولانی‌تر استفاده شود. همچنین، در کنار ابزارهای والدگزارشی، از روش‌های مشاهدهٔ مستقیم و ارزیابی‌های مبتنی‌بر عملکرد بهره گرفته شود. افزون‌بر این، اثربخشی مداخله در جمعیت‌های فرهنگی و جغرافیایی متفاوت و در کودکان با اختلالات رشدی و ژنتیکی دیگر نیز بررسی شود تا امکان مقایسهٔ بهتر و افزایش قدرت تعمیم‌پذیری یافته‌ها فراهم شود. از نظر کاربردی، این برنامه می‌تواند به‌عنوان بخشی از خدمات مداخلهٔ زودهنگام در مراکز توان‌بخشی و آموزشی به کار گرفته شود تا زمینهٔ انتقال مهارت‌های آموخته‌شده از محیط درمانی به موقعیت‌های طبیعی زندگی روزمرهٔ کودک فراهم شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کادر مرکز توان‌بخشی پردیس شهرستان رشت و خانواده‌هایی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی با یکدیگر ندارند.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش در تاریخ ۱۴۰۴/۰۴/۲۱ در کمیتهٔ اخلاق دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران با کد IR.UT.PSYEDU.REC.1404.037 تصویب شده است. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش، اهداف، مراحل و نحوهٔ اجرای پژوهش به شرکت‌کنندگان توضیح داده و از والدین کودکان، رضایت آگاهانهٔ کتبی اخذ شد. به والدین اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات جمع‌آوری‌شده محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج پژوهش به‌صورت کلی و بدون ذکر هویت افراد گزارش می‌شود. مشارکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه بود و والدین و کودکان در هر مرحله از پژوهش، بدون هیچ‌گونه پیامد منفی، حق انصراف از ادامهٔ همکاری را داشتند. همچنین، به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که مشارکت‌نکردن یا خروج از پژوهش هیچ تأثیری در خدمات آموزشی یا توان‌بخشی دریافتی آنان نخواهد داشت.

REFERENCE

1. Aghayinejad M, Chorami M, Gazanfari A, Sharifi T. The effectiveness of parent-based intervention based on Incredible Years model on adaptive behavior of intellectual disability children educable 5-7 years. Psychology of Exceptional Individuals. 2020;9(36):101-125. DOI: 10.22054/jpe.2020.46212.2054
2. Al-Wedyan ABA, Al-Oweidi AM. The effectiveness of Portage early intervention program in improving adaptive behavior skills with intellectual disorders. Int Educ Stud. 2022;15(1):16-31. DOI: 10.5539/ies.v15n1p16
3. Cárdenas K, Rodríguez C, Miranda-Zapata E, Palacios P. First symbolic uses of objects in children with Down syndrome between the ages of 12 and 21 months: a longitudinal study in context of triadic interactions: child-adult-object. Eur J Psychol Educ. 2025;40(4):138. DOI: 10.1007/s10212-025-01043-4
4. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988. DOI: 10.4324/9780203771587
5. Fucà E, Vicari S, Costanzo F. Adaptive and behavioral profiles in Down syndrome and co-occurring autism spectrum disorder: a case-control study. Autism Res. 2025;18(2):362-369. DOI: 10.1002/aur.3294
6. Girolametto L, Weitzman E, Clements-Baartman J. Vocabulary intervention for children with Down syndrome: parent training using focused stimulation. Infant-Toddler Intervention: The Transdisciplinary Journal. 1998;8(2):109-125. Link
7. Harrison PL, Oakland T. Adaptive behavior assessment system. 3rd ed. Torrance (CA): Western Psychological Services; 2015. Link
8. Hassanzadeh S, Nikkhoo F. The efficacy of NAVAYESH parent-based aural habilitation on communication abilities of deaf infants who are in cochlear implantation waiting list: an experience of early intervention on infants with deafness. Journal of Applied Psychological Research. 2016;7(3):1-18. Link
9. Karaaslan O, Mahoney G. Effectiveness of responsive teaching with children with Down syndrome. Intellect Dev Disabil. 2013;51(6):458-469. DOI: 10.1352/1934-9556-51.6.458
10. Mendoza-García A, Aparicio A, Arango PS, Tenorio M. Exploring the feasibility and effectiveness of a naturalistic family centered intervention to enhance early interactions in toddlers with Down syndrome. Sci Rep. 2025;15:12077. DOI: 10.1038/s41598-025-96803-z
11. Nivison MD, Fearon P, Jenkins JM, Madigan S. Annual Research Review: the role of caregiver sensitivity in children's developmental outcomes-an umbrella review. J Child Psychol Psychiatry. 2026;67(4):486-507. DOI: 10.1111/jcpp.70087
12. Park HI, Park HY, Yoo E, Han A. Impact of family-centered early intervention in infants with autism spectrum disorder: a single-subject design. Occup Ther Int. 2020;2020:1427169. DOI: 10.1155/2020/1427169
13. Rahbar Karbasdehi E, Afrooz GA, Rahbar Karbasdehi F. The effects of family-based interventions on oxidative stress and social skills in adolescents with Down syndrome. Contemp Fam Ther. 2024;46(2):173-180. DOI: 10.1007/s10591-023-09677-6
14. Rashidi B, Yazdanipour M, Abedi A, Faramarzi S. Systematic review of the effectiveness of psychological interventions on parent-child interaction improving in children with ADHD. Shenakht J Psychol Psychiatry. 2022;9(4):1-15. DOI: 10.32598/shenakht.9.4.1
15. Rezaei Hemami M, Nojomi M, Darvishi A, Mohamadi Parsa N. Cost-benefit analysis of Down syndrome screening in Iran. Jundishapur J Health Sci. 2021;13(2):e113257. DOI: 10.5812/jjhs.113257
16. Sabat C, Pieper C, Garibaldi R, Arango P, Tenorio M. Manual BabyMICARE (2024). Version 1. Figshare; 2024. DOI: 10.6084/m9.figshare.27161679.v1
17. Schworer EK, Esbensen AJ, Nguyen V, Bullard L, Fidler DJ, Daunhauer LA, et al. Patterns and predictors of adaptive skills in 2- to 7-year-old children with Down syndrome. J Neurodev Disord. 2022;14(1):18. DOI: 10.1186/s11689-022-09430-4

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]

18. Schworer EK, Fidler DJ, Daunhauer LA. Early regulatory skills and social communication development in infants with Down syndrome. Brain Sci. 2021;11(2):208. DOI: 10.3390/brainsci11020208
19. Soleimani F, Nobakht Z, Azari N, Kraskian A, Hassanati F, Ghorbanpor Z. Validity and reliability determination of the Persian version of the Adaptive Behavior Assessment System. Arch Rehabil. 2024;25(Special Issue):636-663. DOI: 10.32598/RJ.25.specialissue.3413.2
20. Soltani Z, Afrooz GA, Ghasemzadeh S. The effectiveness of family-centered sensory motor empowerment program on intellectual capacity of students with Down syndrome. Shenakht J Psychol Psychiatry. 2023;10(2):147-158. DOI: 10.32598/shenakht.10.2.147
21. Stojanovik V, Pagnamenta E, Sampson S, Sutton R, Jones B, Joffe V, et al. Evaluating an early social communication intervention for young children with Down syndrome (ASCEND): results from a feasibility randomised control trial. Pilot Feasibility Stud. 2024;10(1):127. DOI: 10.1186/s40814-024-01551-y
22. Takita SY, Sé ABS, Hoffmann GM, Bunduki W, Carvalho LR, Fonseca CRB. Causes of hospitalization in children with Down syndrome. Medicina (Kaunas). 2024;60(9):1480. DOI: 10.3390/medicina60091480
23. Wetherby AM, Prizant BM. CSBS DP manual: Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile. 1st normed ed. Baltimore (MD): Paul H Brookes Publishing; 2002. Link
24. Wetherby AM, Allen L, Cleary J, Kublin K, Goldstein H. Validity and reliability of the Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile with very young children. J Speech Lang Hear Res. 2002;45(6):1202-1218. DOI: 10.1044/1092-4388(2002/097)
25. Will EA, Caravella KE, Hahn LJ, Fidler DJ, Roberts JE. Adaptive behavior in infants and toddlers with Down syndrome and fragile X syndrome. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. 2018;177(3):358-368. DOI: 10.1002/ajmg.b.32619

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-12]