

Review Paper

Evaluating the Effectiveness of the Floortime Method in Working With Children With Autism: A Review Study



Mohadeseh Karimi¹ , *Navid Mirzakhani Araghi¹ , Zahra Pashazadeh Azari¹ , Marzieh Pashmdarfard¹ , Ahmadreza Nazari²

1. Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Audiology, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation Karimi M, Mirzakhani Araghi N, Pashazadeh Azari Z, Pashmdarfard, Nazeri A. [Evaluating the Effectiveness of the Floortime Method in Working With Children With Autism: A Review Study (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2026; 15(2):184-197. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.15.2.3368>

<https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.15.2.3368>

ABSTRACT

Background and Aims Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by impairments in social communication and restricted, repetitive behaviors. The DIR/Floortime intervention, a play-based approach, aims to enhance emotional and social functioning in autistic children. This systematic review aimed to synthesize evidence on the effectiveness of DIR/Floortime in children with high-functioning ASD.

Methods A systematic review following PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) guidelines was conducted. Electronic databases (Science Direct, PsycINFO, PubMed, Scopus, and Medline) were searched for studies published between 2007 and 2025 using relevant keywords. Eligible studies included randomized controlled trials (RCTs), quasi-experimental, and prospective observational designs that applied DIR/Floortime interventions to children with ASD and measured developmental, social, or cognitive outcomes.

Results Out of 40 initially identified studies, 9 met the inclusion criteria. The interventions, ranging from 3 to 18 months, included play-based Floortime therapy, parent training, and home-based programs. The evidence demonstrated significant improvements in social skills, reduced autism severity, enhanced parent-child interactions, and improved self-regulation in children. Methodological quality assessed by the PEDro scale varied, with 33% of studies rated as high quality.

Conclusion DIR/Floortime interventions show promising effectiveness in improving social-emotional functioning in children with high-functioning ASD. Further high-quality RCTs with larger samples and long-term follow-up are warranted to strengthen existing evidence.

Keywords Floor time, Autism Spectrum Disorder, Functional-Emotional Development, Parent Training, Systematic review

Received: 29 Sep 2025

Accepted: 30 Dec 2025

Available Online: 22 May 2026

* Corresponding Author:

Navid Mirzakhani Araghi, Associate Professor.

Address: Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 77561721

E-Mail: mirzakhany@yahoo.com



Copyright © 2026 The Author(s).
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental disorder characterized by persistent deficits in social communication and interaction, along with restricted, repetitive patterns of behavior. Given the multifaceted challenges experienced by children with ASD, various intervention models have been developed to target different aspects of functioning. One such approach is the developmental, individual-differences, relationship-based (DIR)/Floortime model, which emphasizes emotional regulation, social interaction, and the development of functional communication through play and parent-child engagement. Despite growing interest in DIR/Floortime, the evidence base supporting its effectiveness remains scattered across studies of varying methodological rigor. This systematic review aimed to synthesize available evidence regarding the efficacy of DIR/Floortime interventions in improving social, emotional, and behavioral outcomes in children with high-functioning ASD.

Methods

This systematic review was conducted in accordance with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. A comprehensive search of 5 electronic databases ([Science Direct](#), [PsycINFO](#), [PubMed](#), [Scopus](#), and [Medline](#)) was performed for studies published between 2007 and 2025. Search terms included “DIR/Floortime,” “Floortime,” “Children with autism,” “Autism,” “ASD,” “ASDs,” and “Floortime Therapy.” In addition, reference lists of eligible studies were hand-searched to identify additional relevant articles.

Studies were included if they 1) involved children diagnosed with ASD; 2) implemented DIR/Floortime either as the main intervention or as part of the study design; 3) measured at least one developmental, social, cognitive, or communicative outcome; and 4) were published in English with full-text availability. The exclusion criteria comprised non-English articles, inaccessible full texts, non-empirical works (eg, opinion papers, book chapters), and theoretical papers that did not report empirical data.

The screening process involved two stages. First, titles and abstracts were reviewed to exclude irrelevant studies. Subsequently, full texts of potentially eligible articles were assessed against the inclusion and exclusion criteria. Data extraction included study characteristics (authors,

year, country), sample size, intervention type, study design, duration, and key outcomes. The methodological quality of included studies was evaluated using the PEDro (The Physiotherapy Evidence Database) scale, which assesses factors such as randomization, blinding, and statistical reporting.

Results

An initial search identified 40 articles, with an additional 3 articles found through hand-searching. After removing 10 duplicates, 33 studies were screened by title and abstract. Nineteen studies were eligible for full-text review, and ultimately 9 studies met all inclusion criteria and were included in the final analysis.

The included studies encompassed randomized controlled trials (RCTs), quasi-experimental designs (with or without control groups), and prospective observational studies. Sample sizes ranged from 11 to 68 participants, focusing on children aged 2 to 6 years. Studies were conducted across various countries, including Iran (4 studies), Taiwan (1), Brazil (1), Thailand (2) and the United States (1), with three studies not specifying country of origin.

Interventions varied in duration from 3 months to 18 months, with an average intensity of approximately 14 to 15 hours per week in home-based or parent-mediated settings. Approaches included pure DIR/Floortime therapy, parent training programs, and hybrid models, such as PPHC (the PLAY Project Home Consultation). The primary outcomes assessed were social interaction skills, emotional regulation, autism symptom severity, parent-child relationship quality, and daily living skills.

Results consistently demonstrated significant improvements across studies. Most notably, DIR/Floortime interventions were associated with enhanced social-emotional development and functional communication, reduction in autism symptom severity, improved self-regulation and adaptive behaviors, increased positive parent-child interactions and decreased stereotypical and maladaptive behaviors.

Quality appraisal using the PEDro scale revealed heterogeneity in methodological rigor. Three studies (33%) were classified as high-quality (PEDro score=5), 3 studies as moderate-quality (score=3), and 3 studies as low-quality (score=1–2). Common methodological limitations included absence of blinding, lack of intention-to-treat analysis, and incomplete reporting of attrition.

Conclusion

This systematic review provides evidence supporting the effectiveness of DIR/Floortime interventions in improving social, emotional, and behavioral outcomes in children with high-functioning ASD. The consistency of positive outcomes across diverse settings and study designs underscores the potential applicability and cultural generalizability of the DIR/Floortime model.

However, variability in intervention protocols, study designs, and methodological quality highlights the need for caution when interpreting the findings. Future research should prioritize high-quality RCTs with larger sample sizes, standardized intervention protocols, longer follow-up periods, and comprehensive outcome measurement to strengthen the evidence base. Additionally, emphasis on parent training and home-based implementation appears promising for sustaining long-term benefits.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles were considered in this study. This is a systematic review study. No experiments were conducted on human or animal samples. Accordingly, there was no need for an ethical code.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' contributions

All authors contributed equally to the conception and design of the study, data collection and analysis, interpretation of the results, and drafting of the manuscript. Each author approved the final version of the manuscript for submission.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.



مطالعه مروری

ارزیابی تأثیر روش فلور تایم در کار با کودکان مبتلا به اُتیسْم: یک مطالعه مروری

محدثه کریمی^۱، نوید میرزاخانی^۱، زهرا پاشازاده آذری^۱، مرضیه پشمدارفرد^۱، احمدرضا ناظری^۲

۱. گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. گروه علمی شنوایی سنجی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.



Citation Karimi M, Mirzakhani Araghi N, Pashazadeh Azari Z, Pashmdarfard, Nazeri A. [Evaluating the Effectiveness of the Floor-time Method in Working With Children With Autism: A Review Study (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2026; 15(2):184-197. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.15.2.3368>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.15.2.3368>

چکیده

مقدمه و اهداف اختلال طیف اُتیسْم یک اختلال تکاملی فراگیر است که رشد و تکامل کودکان را از جنبه‌های مختلفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف این مطالعه مرور نظام‌مند تحقیقات موجود و ارزیابی تأثیر روش فلور تایم در کار با کودکان دارای اُتیسْم است.

مواد و روش‌ها یک بررسی نظام‌مند در پایگاه‌های علمی معتبر از جمله اسکوپوس، پایمد، مدلاین، سایک‌اینفو و ساینس دایرکت صورت گرفت. به دلیل افزایش چشمگیر پژوهش‌ها پیرامون رویکرد DIR/FLOORTIME در ۲ دهه اخیر و فراهم بودن منابع علمی مقالاتی که بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۵ منتشر شده و به بررسی اثر استفاده از روش فلور تایم در بهبود عملکرد کودکان دارای اُتیسْم پرداخته بودند، در این مطالعه گنجانده شدند.

یافته‌ها بررسی‌ها نشان داد روش فلور تایم به‌طور چشمگیری در بهبود عملکردهای مختلف کودکان دارای اُتیسْم مؤثر بوده است. اجرای این روش در خانه سبب ارتقای مهارت‌های ارتباطی، عملکردهای احساسی و قابلیت‌های زندگی روزمره شد. همچنین ارتباط میان والدین و فرزندان بهبود یافت. برخی از عوامل جمعیت‌شناختی والدین در موفقیت این روش نقش داشتند. در هیچ مطالعه‌ای عوارض جانبی برای والدین یا کودکان گزارش نشد.

نتیجه‌گیری فلور تایم یک روش مقرون‌به‌صرفه، انعطاف‌پذیر و مبتنی بر کودک است که می‌تواند در سنین پایین توسط متخصصان حوزه توان‌بخشی، مانند کاردرمانگران و گفتاردرمانگران و متخصصان روانشناسی کودک اجرا شود. اگر این روش در مراحل اولیه رشد کودک (عموماً در سنین ۲ تا ۶ سال، که در مقالات بررسی‌شده نیز به‌عنوان گروه هدف معرفی شدند) به کار گرفته شود، می‌تواند به شکل قابل توجهی در رشد اجتماعی و عاطفی کودکان دارای اُتیسْم نقش داشته باشد.

کلیدواژه‌ها فلور تایم، اختلال طیف اُتیسْم، رشد هیجانی اجتماعی، آموزش والدین، مرور نظام‌مند

تاریخ دریافت: ۰۷ مهر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۰۹ دی ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۰۱ خرداد ۱۴۰۵

* نویسنده مسئول:

دکتر نوید میرزاخانی عراقی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده علوم توانبخشی، گروه کاردرمانی.

تلفن: ۷۷۵۶۱۷۲۱ (۲۱) ۹۸+

رایانامه: mirzakhany@yahoo.com



Copyright © 2026 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه و اهداف

ارتباطات عاطفی مؤثر فراهم می‌کند که به رشد توانایی‌های کودکان دارای اُتیسْم کمک می‌کند. این روش بر ایجاد تعامل طبیعی و بازی‌محور بین کودک و والدین یا درمانگران تمرکز دارد و به کودک کمک می‌کند تا از طریق فعالیت‌های تعاملی، مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی خود را توسعه دهد [۷]. افزایش روابط بین‌فردی و مهارت‌های ارتباطی، بهبود الگوهای رفتاری تطبیقی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و ایجاد شبکه‌های عصبی و ارتباطات مغزی جدید از طریق تعاملات والد کودک در طول جلسات، از مزایای این رویکرد درمانی محسوب می‌شوند. در واقع روش فلور تایم یک برنامه روزانه بازی‌محور است که تفکر سطح بالا، حل مسئله، گفت‌وگوهای منطقی و انعکاس واقعیت را در کودکان تقویت می‌کند. این روش ترکیبی از تعامل کودک، محیط، والدین و ظرفیت‌های عاطفی و رشدی آن‌هاست و بر ارتباطات معنادار، مهارت‌های اجتماعی و استفاده خودانگیخته از زبان و ارتباطات تأکید دارد [۸].

در سال ۲۰۲۵، پژوهشی با عنوان «تأثیر DIR/Floortime™ بر مهارت‌های اجتماعی و سازگاری اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم خفیف» توسط محمدی و همکاران انجام شد که نشان داد مداخله خانواده‌محور DIR/Floortime™ تأثیر مثبتی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و سازگاری این کودکان دارد. باین‌حال باتوجه‌به محدودیت‌های مطالعات انجام‌شده در این زمینه، نتایج همچنان کافی نیست و انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه ضرورت دارد [۹]. در سال ۲۰۲۳ مطالعه‌ای تحت عنوان «ارتباط مبتنی بر سطح رشدی و تفاوت‌های فردی/فلور تایم در تعامل با اُتیسْم: یک مطالعه مروری» توسط دیویا و همکاران با هدف بررسی جامع و سیستماتیک پژوهش‌های انجام‌شده در مورد تأثیر فلور تایم بر توانمندی‌های ارتباطی، هیجانی و اجتماعی کودکان دارای اُتیسْم انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد مداخله فلور تایم تأثیرات مثبتی در زمینه‌های تعاملات اجتماعی و عملکرد هیجانی کودکان اُتیسْم دارد [۳]. باین‌حال باتوجه‌به افزایش مطالعات اخیر در این حوزه و انتشار مقالات به‌روز، همچنین نیاز به ارزیابی دقیق‌تر کیفیت روش‌شناسی مطالعات موجود، ضرورت بررسی نظام‌مند جامع‌تر و ساختاریافته‌تر احساس شد. در این مطالعه تلاش شده است تا با لحاظ مطالعات جدید و ارزیابی کیفیت روش‌شناسی آن‌ها محدودیت‌ها و نقایص مطالعه پیشین جبران شود.

مواد و روش‌ها

یک بررسی نظام‌مند در پایگاه‌های علمی معتبر، از جمله اسکوپوس^۶، پابمد^۷، سایک‌اینفو^۸، ساینس‌دایرکت^۹ و مدلاین^{۱۰}

اختلال طیف اُتیسْم یک وضعیت تکاملی پیچیده است که نه‌تنها بر فرد مبتلا، بلکه بر خانواده و جامعه نیز تأثیر می‌گذارد. این وضعیت الگوهای رفتاری تکراری و محدودکننده‌ای را شامل می‌شود و از اوایل دوران کودکی آشکار می‌شود که در نهایت می‌تواند بر یادگیری و توانایی‌های شغلی افراد تأثیر بگذارد. میزان شدت این اختلال در افراد مختلف متفاوت است و از خفیف تا شدید متغیر است [۱]. در دهه‌های اخیر، میزان شیوع اُتیسْم در سراسر جهان افزایش چشمگیری داشته است. براساس آمارهای جدید تخمین زده می‌شود که از هر ۱۶۰ نفر در جهان، ۱ نفر به اُتیسْم مبتلا است. این افزایش ممکن است نتیجه آگاهی بیشتر جامعه، بهبود معیارهای تشخیصی و ارتقای ابزارهای شناسایی این اختلال باشد [۲]. براساس آخرین گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالت متحده در سال ۲۰۲۳، شیوع اختلال طیف اُتیسْم در این کشور به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است. این گزارش نشان می‌دهد از هر ۳۶ کودک، ۱ نفر با اُتیسْم تشخیص داده می‌شود. این آمار نسبت به دو دهه گذشته افزایش چشمگیری داشته است؛ به‌طوری‌که در سال ۲۰۰۰ از هر ۱۵۰ کودک، یک نفر مبتلا به اُتیسْم بود [۳].

در حال حاضر درمان قطعی برای اختلال طیف اُتیسْم وجود ندارد، باین‌حال مداخلات گوناگونی به‌منظور بهبود عملکرد شناختی، ارتقای مهارت‌های زندگی روزمره و تقویت توانایی‌های ارتباطی و تعامل اجتماعی افراد مبتلا به کار گرفته می‌شوند [۴]. افراد دارای اُتیسْم توانایی‌ها و ناتوانایی‌های مختلفی در زمینه عملکرد حسی، حرکتی، شناختی و ارتباطی خود دارند؛ بنابراین مداخلات درمانی باید چندوجهی باشد. این مداخلات ممکن است شامل رویکردهای مبتنی بر والدین، درمانگران یا کودک باشد. روش‌های درمانی معمول، شامل این موارد است: اصلاح مهارت‌های ارتباطی و رفتاری، تغییرات رژیم غذایی و دارودرمانی [۵].

رویکردهای تکاملی در درمان اُتیسْم و معرفی روش DIR/Floortime

رویکردهای تکاملی در درمان کودکان دارای اُتیسْم بر کمک به آن‌ها در ایجاد روابط معنادار و مثبت با دیگران تمرکز دارند. برخی از این روش‌ها، شامل مدل رشدی اجتماعی عملی^۱، رویکرد DIR/Floortime، مدل گسترش روابط^۲ و آموزش واکنشی^۳ هستند [۶]. روش DIR/Floortime که استنلی گرینسپن^۵ آن را در سال ۱۹۸۹ معرفی کرد، چارچوبی برای درک رشد عملکردی و احساسی منحصر‌به‌فرد هر کودک ارائه می‌دهد و راهنمایی برای برقراری

6. Scopus
7. Pubmed
8. PsycINFO
9. Science Direct
10. Medline

1. Developmental Individual/ differences Relationship
2. Developmental Social-Pragmatic Model
3. Relationship Expansion
4. Responsive Teaching
5. Stanley Greenspan

مراحل غربالگری مطالعات

جست‌وجوی اولیه ۴۰ مقاله را شناسایی کرد و در جست‌وجوی ثانویه، ۳ مقاله دیگر به آن اضافه شد. پس از حذف ۱۰ مقاله تکراری، تعداد ۳۳ مقاله برای غربالگری عنوان و چکیده بررسی شدند. از این تعداد، ۱۹ مقاله برای بررسی متن کامل واجد شرایط شناخته شدند. پس از بررسی متن کامل، ۱۰ مقاله به علت اطلاعات ناقص، عدم تطابق نمونه‌ها با معیارهای ورود و در دسترس نبودن متن کامل به زبان انگلیسی حذف شدند. در نهایت ۹ مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شدند و در این مرور نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفتند.

فرایند ارزیابی خطر سوگیری^{۱۱}

برای ارزیابی خطر سوگیری مطالعات واردشده، از مقیاس پدرو استفاده شد. این مقیاس شامل ۱۱ گویه است که ۱۰ مورد آن نمره‌دهی می‌شوند و حوزه‌های کلیدی خطر سوگیری، مانند روش تصادفی‌سازی، پنهان‌سازی تخصیص، شباهت ویژگی‌های پایه، کورسازی شرکت‌کنندگان، درمانگران و ارزیاب‌ها، میزان ریزش نمونه‌ها، استفاده از تحلیل براساس قصد درمان^{۱۲}، انجام مقایسه آماری و گزارش اندازه اثر را پوشش می‌دهد [۱۹، ۲۰]. ۲ ارزیاب مستقل هر مطالعه را با استفاده از مقیاس پدرو بررسی کردند (جدول شماره ۱) (پیوست شماره ۱). در صورت وجود اختلاف نظر، نتیجه با بحث و اجماع یا مشورت با ارزیاب سوم تعیین شد. براساس نمره کسب‌شده، مطالعات در ۳ سطح کیفیت بالا (≥ 5)، کیفیت متوسط (۳-۴) و کیفیت پایین (≤ 2) طبقه‌بندی شدند [۲۱].

یافته‌ها

در این مرور نظام‌مند، ۹ مطالعه با مجموع ۳۱۰ شرکت‌کننده بررسی شدند. دامنه سنی کودکان بین ۲ تا ۶ سال گزارش داده شده بود. تعداد شرکت‌کنندگان در هر مطالعه بین ۱۱ تا ۶۸ نفر متغیر بوده است [۸-۱۱]. در ۷ مطالعه شرکت‌کنندگان کودکان با تشخیص اختلال طیف اتیسم خفیف یا عملکرد بالا بودند [۹، ۱۱-۱۶]. ۲ مطالعه نمونه‌هایی با شدت متوسط را نیز وارد کرده بودند [۱۷، ۱۸]. در ۴ مطالعه، والدین (عمدتاً مادران) در فرایند درمان مشارکت داده شدند [۹، ۱۲، ۱۳، ۱۸]. از نظر جغرافیایی، ۴ مطالعه در ایران [۹، ۱۱-۱۳]، ۲ مطالعه در شرق آسیا [۱۴، ۱۵]، ۲ مطالعه در آمریکای لاتین [۱۶، ۱۷] و ۱ مطالعه در ایالات متحده انجام شده بود [۱۸]. در ۵ مطالعه نمونه‌ها به‌طور مساوی میان گروه‌های آزمایش و کنترل توزیع شدند [۱۱-۱۵]، در حالی که چهار مطالعه فاقد گروه کنترل بودند [۹، ۱۶-۱۸]. مدت مداخلات از ۸ جلسه [۱۴] تا ۱۸ ماه [۱۸] متغیر بود.

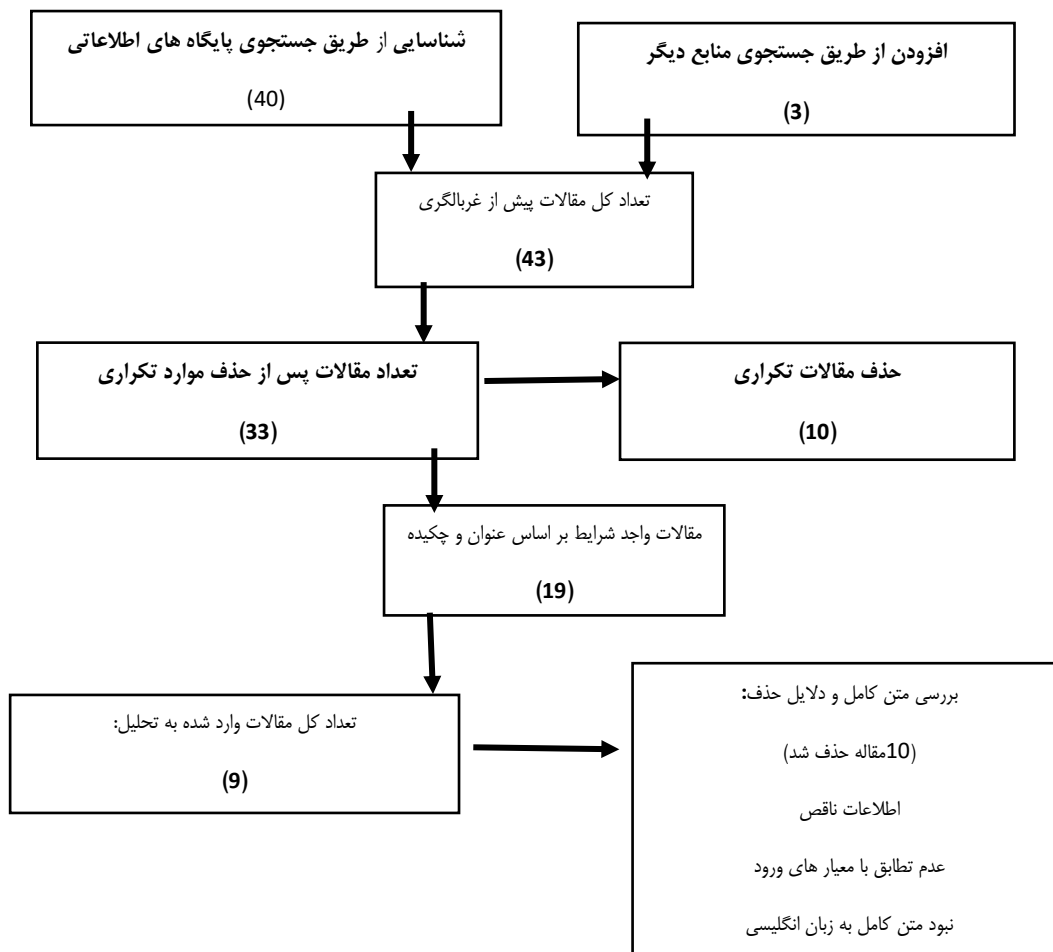
صورت گرفت. مقالاتی که بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۵ منتشر شده و به بررسی اثر استفاده از روش فلور تایم در کودکان اتیستیک پرداخته بودند، در این مطالعه گنجانده شدند. کلیدواژه‌های جست‌وجو، شامل DIR/Floortime، Floortime، Children with autism، Autism، ASD، ASDs، Floortime Therapy بود. انتخاب کلیدواژه‌ها براساس مرور اولیه مقالات و اصطلاحات رایج در پژوهش‌های پیشین مرتبط با درمان فلور تایم و اتیسم انجام گرفت. همچنین برای جلوگیری از نادیده گرفتن مطالعات مهم، منابع مقالات اولیه نیز مورد بررسی قرار گرفتند. فرایند انتخاب و غربالگری مطالعات براساس دستورالعمل پریزما انجام شد و در نمودار جریان پریزما (تصویر شماره ۱) نمایش داده شده است [۱۰].

معیارهای ورود و خروج مطالعات

معیارهای ورود به مطالعه شامل مقالاتی بودند که به بررسی تأثیر مداخله فلور تایم بر کودکان دارای اختلال طیف اتیسم پرداخته بودند. مطالعات واردشده می‌بایست یکی از انواع کارآزمایی‌های بالینی تصادفی‌شده، مطالعات شبه‌تجربی (با یا بدون گروه کنترل)، مطالعات مشاهده‌ای آینده‌نگر یا طولی باشند. تنها پژوهش‌هایی وارد تحلیل شدند که بر روی کودکان دارای تشخیص اتیسم انجام شده بودند، فلور تایم را به‌عنوان مداخله اصلی یا بخشی از مداخله مورد استفاده قرار داده بودند و حداقل یکی از پیامدهای رشدی، شناختی، ارتباطی یا اجتماعی را اندازه‌گیری کرده بودند. همچنین فقط مقالاتی که به زبان انگلیسی منتشر شده و متن کامل آن‌ها در دسترس بود، مورد پذیرش قرار گرفتند. در مقابل مقالاتی که متن کامل آن‌ها در دسترس نبود یا به زبان‌هایی غیر از انگلیسی منتشر شده بودند و همچنین مقالات غیرپژوهشی، مانند نظرات سردبیر و فصل‌های کتاب یا نوشته‌هایی که صرفاً به توصیف نظریه یا مدل فلور تایم بدون ارائه داده‌های تجربی پرداخته بودند، از مطالعه خارج شدند.

برای انجام مرور نظام‌مند، جست‌وجوها در پایگاه‌های معتبر انجام شد. ترکیب‌های جست‌وجو شامل این عبارات بودند: "AU-TISM" OR "ASD") AND ("DIR" OR "FLOOR time")، "floortime and autism"، "relationship therapy and autism"، "DIR/floor time and autism" و "ASDs". جست‌وجو در بازه‌های زمانی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۵ محدود شد. نتایج به نرم‌افزار EndNote X9 وارد شدند. به‌منظور حذف مقالات تکراری، از قابلیت شناسایی و حذف خودکار موارد تکراری در نرم‌افزار استفاده شد. پس از این مرحله، عنوان و چکیده مقالات به‌صورت دستی توسط ۲ پژوهشگر به‌طور مستقل مرور و بررسی شد تا مطالعات واجد شرایط براساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شوند. سپس متن کامل مقالات منتخب خوانده شد و براساس معیارهای ورود و خروج، مقالات نهایی برای تحلیل انتخاب شدند. برای استخراج داده‌ها، اطلاعات مربوط به مشخصات مقاله، از جمله نام نویسنده، سال انتشار، تعداد نمونه‌ها، روش مطالعه و نتایج کلیدی، در یک فایل اکسل ثبت شد.

11. Risk of Bias
12. Intention-to-treat



تصویر ۱. خلاصه ویژگی‌های روش‌شناسی و یافته‌های اصلی مطالعات بررسی‌شده

طب توانبخشی

اتیسم را گزارش کرد که از اصول Floortime بهره می‌برد که یافته‌های آن حاکی از ارتقای مهارت‌های ارتباطی و افزایش تنظیم هیجانی کودکان بودند [۹]. در مطالعه چهارم، برنامه آموزش والدین DIR/Floortime به همراه ارزیابی‌های پیگیری هر ۴ ماه یک بار اجرا شد. نتایج نشان داد اثرات مثبت مداخله در تعامل اجتماعی کودکان و کاهش رفتارهای کلیشه‌ای آن‌ها در پیگیری‌ها پایدار باقی مانده است [۱۳]. همچنین یک مطالعه دیگر به بازی‌درمانی مبتنی بر Floortime اشاره داشت که در آن تعاملات بازی‌محور به‌عنوان ابزار اصلی مداخله معرفی شده بود و منجر به بهبود قابل توجه در تعاملات والد کودک و افزایش مهارت‌های زبانی کودکان شد [۱۴].

در یک مطالعه، از ترکیب رویکردهای DIR/Floortime و Son-Rise استفاده شده بود. این مداخله به‌صورت ساختاریافته طراحی شده [۱، ۳، ۵-۸، ۱۱-۱۳] و با هدف ارتقای هم‌زمان تعاملات اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی در کودکان اتیسم اجرا شد. نتایج بیانگر بهبود چشمگیر تعاملات اجتماعی و کاهش بیشتر در رفتارهای کلیشه‌ای در گروه فلور تایم بود [۱۶].

در بررسی مقالات منتخب، مداخلات مورد استفاده عمدتاً بر پایه رویکرد DIR/Floortime و نسخه‌های مختلف آن طراحی و اجرا شده‌اند. این مداخلات با هدف ارتقای مهارت‌های اجتماعی، بهبود تعاملات هیجانی اجتماعی و کاهش علائم اختلال طیف اتیسم در کودکان، عمدتاً با مشارکت فعال والدین و در محیط خانه صورت گرفته‌اند [۱، ۹-۱۱، ۱۶] به‌طور کلی، مداخلات به ۳ دسته اصلی قابل تقسیم هستند:

تعداد ۵ مطالعه از مدل DIR/Floortime به‌صورت مستقیم یا از طریق آموزش والدین استفاده کرده بودند. در یک مطالعه، برنامه DIR/Floortime به مدت ۳ ماه در خانه و با میانگین ۱۵/۳ ساعت در هفته اجرا شد. نتایج این مطالعه نشان داد رشد هیجانی اجتماعی و تعامل کودک‌والد به‌طور معناداری بهبود یافته است [۱۱]. مطالعه‌ای دیگر آموزش والدین را براساس همین رویکرد به مدت ۱ سال و میانگین ۱۴/۲ ساعت در هفته پیاده‌سازی کرد. این مداخله به بهبود تعامل اجتماعی، افزایش توجه مشترک و کاهش شدت علائم اتیسم منجر شد [۱۲]. یک مطالعه نیز مداخله‌ای خانگی با مشارکت مادران کودکان دارای

جدول ۱. ارزیابی کیفیت روش‌شناسی مطالعات وارد شده براساس مقیاس پدرو

نویسنده/سال/ منبع	تصادفی‌سازی	پنهان‌سازی تخصیص	شباهت گروه‌ها در شروع	کورسازی شرکت‌کنندگان	کورسازی درمانگران	کورسازی ارزیاب‌ها	نتایج برای ≥۸۵% نمونه‌ها	تحلیل براساس قصد درمان	مقایسه آماري بين گروه‌ها	گزارش اندازه اثر	توضیح کافی مداخله	جمع کل
محمدی و همکاران [۹] (۱۴۰۳)	+	-	-	-	-	-	؟	-	-	-	+	۱
عزتی رستگار و همکاران [۱۱] (۱۴۰۲)	+	+	-	+	-	-	؟	+	-	+	+	۵
پازاریا و نایمانیچوم راشرز [۱۲] (۲۰۱۱)	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	۳
پازاریا و نایمانیچوم راشرز [۱۳] (۲۰۱۲)	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	۲
لیاتو و همکاران (۲۰۱۴) [۱۴]	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	۳
پاشو و همکاران [۱۵] (۲۰۲۱)	+	-	-	؟	-	-	-	+	-	-	-	۱
میرزآخانی و همکاران [۱۶] (۱۴۰۱)	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	۵
برقی و همکاران (۱۴۰۱) [۱۷]	+	+	-	+	-	-	؟	+	-	+	+	۵
سولومون و همکاران [۱۸] (۲۰۰۷)	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	۳

بیشترین اثربخشی مداخلات در بهبود مهارت‌های هیجانی اجتماعی، افزایش تعاملات اجتماعی و کاهش شدت علائم اُتیسیم گزارش شد. نتایج حاصل از مطالعات مرور شده در مجموع حاکی از آن است که مداخلات مبتنی بر رویکردهای تعامل محور مانند DIR/Floortime، چه به صورت مستقل و چه ترکیبی با روش‌هایی نظیر Son-Rise، بهبود قابل توجهی در جنبه‌های مختلف عملکرد کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم ایجاد کرده‌اند. از جمله نتایج پرتکرار میان مطالعات می‌توان به ارتقای عملکرد هیجانی و اجتماعی، افزایش مهارت‌های ارتباطی و تعاملات اجتماعی اشاره کرد. در این مطالعات، کودکان پس از دریافت مداخله، افزایش مشارکت در تعاملات ۲ طرفه، ابراز هیجانات و برقراری ارتباط معنادارتر با اطرافیان را تجربه کرده‌اند [۹، ۱۱-۱۵]. علاوه بر این، شماری از مطالعات به کاهش علائم بالینی اُتیسیم، از جمله مشکلات ارتباطی، رفتارهای کلیشه‌ای، و دشواری در تعامل اجتماعی در نتیجه مداخلات فلور تایم و بهبود در توانایی‌های خودتنظیمی و عملکردهای زندگی روزمره پرداخته‌اند. یافته‌های گزارش شده در این مطالعات نشان می‌دهد مداخله نه تنها بر تعامل اجتماعی، بلکه بر جنبه‌های رفتاری شناختی نظیر کاهش پاسخ‌های کلیشه‌ای، افزایش انعطاف‌پذیری رفتاری و ارتقای استقلال عملکردی کودکان تأثیرگذار بوده است [۹، ۱۲-۱۴، ۱۶، ۱۷]. این یافته‌ها در تطابق با هدف اصلی مداخلات رشد محور قرار دارد که بر تنظیم درونی کودک به جای کنترل بیرونی متمرکزند.

از سوی دیگر، در برخی مطالعات، به ویژه آن‌هایی که حضور فعال والدین، به خصوص مادران، در فرایند مداخله را مدنظر قرار داده بودند، بهبود روابط والد فرزند و افزایش تعاملات مثبت گزارش شده است. در این مطالعات نتایج به شکل ارتقای کیفیت ارتباط عاطفی، پاسخ‌دهی دوسویه و کاهش تنش در تعاملات روزمره گزارش شده است [۱۱، ۱۷، ۱۸]. چنین یافته‌هایی تأکید بر اهمیت مشارکت والدین در فرایند مداخله و اثرات غیرمستقیم آن بر بهزیستی هیجانی خانواده دارند.

در نهایت، برخی مطالعات به کاهش رفتارهای کلیشه‌ای و ناسازگارانه و بهبود در مهارت‌های ارتباطی ۲ طرفه اشاره داشته‌اند [۱۲-۱۵]. این تغییرات معمولاً با افزایش توانایی کودک در ورود به تعامل اجتماعی، درک متقابل و حفظ گفت‌وگوهای معنادار همراه بوده است که همگی از شاخص‌های کلیدی رشد ارتباطی در کودکان دارای اُتیسیم محسوب می‌شوند.

مدت زمان مداخلات در مطالعات بررسی شده بین ۳ تا ۱۸ ماه متغیر بود. مطالعات با مداخله طولانی‌تر، مثلاً ۸ تا ۱۲ ماه بهبودهای پایدارتر در مهارت‌های زندگی و روابط والد کودک را گزارش کردند [۱۳، ۱۸]. در حالی که مداخلات کوتاه‌تر گرایش بیشتری به بهبودهای اولیه در تعاملات اجتماعی داشتند که ممکن است در طول زمان کاهش یابد. این یافته با مطالعات

تعداد ۳ مطالعه از مداخلات بازی درمانی Floortime و مشاوره خانگی^{۱۳} (PPHC) استفاده کرده بودند. در یکی از آن‌ها، برنامه (PPHC) اجرا شد که یک مداخله مبتنی بر خانه با رویکرد مشاوره‌ای است و در آن، مداخله‌ای با مدت زمان ۸ تا ۱۲ ماه پیاده‌سازی شده بود. نتایج این مطالعه افزایش معنادار رشد عملکردی و هیجانی کودکان را نشان داد [۱۸]. مطالعه دیگری به صورت طولی مشاهده‌ای طراحی شده بود. یافته‌های این مطالعه بهبود در تعامل اجتماعی، درگیر شدن در ارتباط با والدین، خودتنظیمی، ارتباط ۲ طرفه و سازماندهی رفتاری در کودکان را نشان داد [۱۵]. مطالعه سوم نیز از طراحی پیش‌آزمون پس‌آزمون بدون گروه کنترل استفاده کرده بود که نتایج آن حاکی از تغییرات مثبت معنادار در تعاملات اجتماعی و عملکرد هیجانی کودکان بود [۱۷]. در این دسته از مداخلات، از تکنیک‌های بازی درمانی مبتنی بر Floortime و همچنین مشاوره‌های خانگی برای آموزش والدین و تسهیل تعاملات مثبت مادر کودک استفاده شده است.

ارزیابی کیفیت روش‌شناسی مطالعات وارد شده به مرور حاضر بر اساس مقیاس پدرو، نشان داد از میان ۹ مطالعه وارد شده، ۳ مطالعه (۳۳ درصد) کیفیت بالا ($PEDro \geq 5$)، ۳ مطالعه (۳۳ درصد) کیفیت متوسط ($PEDro \leq 3$) و ۳ مطالعه (۳۳ درصد) کیفیت پایین ($PEDro \leq 2$) داشتند [۹، ۱۱-۱۸]. این توزیع نمرات نشان‌دهنده تنوع در سطح طراحی و استانداردهای متدولوژیک میان مطالعات وارد شده است.

بحث

هدف از مطالعه حاضر مرور و تحلیل نظام‌مند شواهد موجود پیرامون اثربخشی مداخلات مبتنی بر رویکرد DIR/Floortime و برنامه‌های مشابه آن در بهبود عملکرد اجتماعی هیجانی و کاهش شدت علائم اُتیسیم در کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسیم با عملکرد بالا بود. در سال ۲۰۲۳، مطالعه‌ای مروری در مورد تأثیر رویکرد فلور تایم در کار با کودکان دارای اُتیسیم، توسط دیویا و همکاران نوشته شد که نشان داد مداخله فلور تایم تأثیرات مثبتی در زمینه‌های تعاملات اجتماعی و عملکرد هیجانی کودکان اُتیسیم دارد [۳]. با این حال با توجه به افزایش مطالعات اخیر در این حوزه و انتشار مقالات به روز، همچنین نیاز به ارزیابی دقیق‌تر کیفیت روش‌شناسی مطالعات موجود، ضرورت بررسی نظام‌مند جامع‌تر و ساختار یافته‌تر احساس شد. در این مطالعه تلاش شد تا با لحاظ مطالعات جدید و ارزیابی کیفیت روش‌شناسی آن‌ها محدودیت‌ها و نقایص مطالعه پیشین جبران شود.

یافته‌های حاصل از ۹ مطالعه وارد شده نشان دادند این رویکرد مداخله‌ای در بهبود جنبه‌های مختلف عملکرد کودکان اثربخشی معناداری دارد، هر چند ناهمگونی‌هایی در نتایج و کیفیت مطالعات مشاهده شد.

13. PLAY Project Home Consultation (PPHC)

می‌توانند بهبودهای معناداری در عملکرد هیجانی اجتماعی و روابط والد کودک ایجاد کنند. تأثیرات مثبت روش فلور تایم در کار با کودکان اوتیسم می‌تواند ناشی از درک کردن دنیای کودکان توسط والدین و تلاش برای تطبیق خود با نیازهای آنها باشد. به گونه‌ای که کودک مشتاق به برقراری ارتباط و تعامل با والدین می‌شود و به تبع آن مهارت‌های اجتماعی و عملکرد هیجانی او ارتقا می‌یابد. باین حال برای تأیید قطعی این نتایج، نیاز به انجام مطالعات آینده با طراحی قوی‌تر، نمونه‌های بزرگ‌تر و پیگیری‌های بلندمدت‌تر احساس می‌شود.

به‌طور کلی نتایج ارزیابی روش‌شناسی این مطالعات نشان می‌دهد علی‌رغم اثربخشی نسبی مداخلات گزارش شده، همچنان نیاز به انجام پژوهش‌هایی با طراحی قوی‌تر، تصادفی‌سازی دقیق‌تر و پیگیری‌های طولانی‌مدت احساس می‌شود. تقویت عناصر گزارش‌دهی و شفاف‌سازی در مستندات پژوهشی، به‌ویژه در مطالعات انجام شده در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند به ارتقای کیفیت علمی و افزایش تعمیم‌پذیری نتایج کمک کند. هرچند تطبیق فرهنگی و توجه به بافت اجتماعی هر جامعه در طراحی و اجرای مداخلات ضروری است، مداخلات مبتنی بر DIR/Floortime می‌توانند در فرهنگ‌ها و زمینه‌های مختلف اثربخشی خود را حفظ کنند.

نقطه قوت این مرور، تحلیل جامع و مقایسه دقیق مطالعات باتوجه به کیفیت روش‌شناسی و ویژگی‌های مداخله بود. باین حال ناهمگونی در طرح مطالعات، تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری و محدودیت‌های روش‌شناسی برخی مطالعات، از محدودیت‌های این مرور محسوب می‌شوند. همچنین نبود متاآنالیز به دلیل تنوع داده‌ها، امکان برآورد دقیق اندازه اثر را محدود کرد.

پیشنهاد برای مطالعات آینده

باتوجه به نتایج حاصل، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با طراحی کارآزمایی بالینی تصادفی با کیفیت بالا، نمونه‌های بزرگ‌تر، دوره‌های پیگیری بلندمدت و گزارشگری شفاف‌تر انجام گیرد تا شواهد دقیق‌تر و قابل اعتمادتری درباره اثربخشی رویکرد DIR/Floortime فراهم شود. همچنین تأکید بر آموزش والدین و مداخلات خانگی به نظر می‌رسد کلیدی در پایداری نتایج باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مرور حاضر نشان می‌دهد مداخلات مبتنی بر رویکرد DIR/Floortime و برنامه‌های مشابه آن، به‌ویژه زمانی که با آموزش والدین و در قالب مداخلات خانگی اجرا شوند، می‌توانند به شکل معناداری موجب بهبود مهارت‌های هیجانی اجتماعی، افزایش تعاملات اجتماعی و کاهش شدت علائم اوتیسم در کودکان با عملکرد بالا شوند. شواهد حاصل از مطالعات با کیفیت بالاتر حاکی از آن است که تداوم مداخله، مشارکت فعال والدین و

قبلی در زمینه مداخلات رشدی فردمحور نیز همسو است که تأکید دارند تداوم و زمان‌بندی مناسب مداخله نقش کلیدی در اثربخشی آن دارد.

علاوه بر این مطالعاتی که آموزش والدین را در قالب مداخلات خانگی به کار بردند، نتایج بهتری در افزایش تعامل مادر کودک و پایداری اثرات نشان دادند که نشان‌دهنده اهمیت مشارکت والدین در روند مداخلات است. این امر می‌تواند به دلیل مشارکت فعال والدین، استمرار تمرین در محیط طبیعی زندگی کودک، و حمایت هیجانی بیشتر تبیین شود [۱۴، ۱۵]. از سوی دیگر، مداخلات کوتاه‌مدت‌تر یا محدود به جلسات کلینیکی، همانند مطالعه محمدی و همکاران، که تنها طی ۸ جلسه انجام شده، عمدتاً بهبودهای کوتاه‌مدت‌تر و محدود به تعامل اجتماعی را گزارش کرده‌اند [۹].

ارزیابی با مقیاس پدر و نشان داد تنها یک سوم مطالعات (۳ مطالعه) کیفیت بالا داشتند که این امر نشان از رعایت استانداردهای طراحی، تصادفی‌سازی، وجود گروه کنترل و شفافیت در گزارش نتایج دارد و مابقی یا کیفیت متوسط یا پایین داشتند. مطالعاتی که از کیفیت روش‌شناسی بالاتری برخوردار بودند، بهبودهای قابل توجهی در عملکرد اجتماعی، مهارت‌های زندگی روزمره و روابط والد کودک را گزارش کردند [۱۱، ۱۶، ۱۷]. این در حالی است که مطالعاتی که کیفیت متوسط داشتند (با برخی محدودیت‌های ساختاری در طراحی، از جمله عدم کورسازی ارزیاب یا نبود پیگیری بلندمدت) عمدتاً بر بهبود تعامل اجتماعی تأکید داشتند [۱۲، ۱۴].

مطالعات با کیفیت پایین‌تر، گرچه بهبودهایی را نشان دادند، اما به دلیل ضعف‌های روش‌شناسی، از جمله عدم تصادفی‌سازی و نبود گروه کنترل قوی، نتایج آنها با احتیاط بیشتری باید تفسیر شود [۹، ۱۵]. این موارد می‌تواند سبب افزایش خطر سوگیری در نتایج شود و ضرورت انجام مطالعات آینده با روش‌شناسی قوی‌تر را برجسته می‌کند. از سوی دیگر براساس بررسی‌های صورت گرفته در مرورهای مشابه، استفاده از ابزار پدر و یکی از روش‌های پذیرفته شده برای ارزیابی کیفیت کارآزمایی‌های بالینی در حوزه توانبخشی و مداخلات رفتاری است [۲۰]. باین حال لازم است توجه شود برخی از آیت‌های پدر، مانند کورسازی شرکت‌کنندگان، در مطالعات روان‌شناختی و والد کودک، از نظر اجرایی با محدودیت همراه هستند [۱۹]؛ بنابراین پایین بودن نمره در برخی موارد لزوماً به معنای کیفیت پایین علمی نیست، بلکه می‌تواند نشان‌دهنده محدودیت‌های زمینه‌ای و اخلاقی در طراحی مداخلات تعاملی باشد [۲۱].

در مجموع، یافته‌های مرور حاضر نشان می‌دهد مداخلات مبتنی بر رویکرد DIR/Floortime، به‌ویژه زمانی که آموزش والدین و مداخلات خانگی طولانی‌مدت در نظر گرفته شوند،

اجرای برنامه در محیط طبیعی کودک، نقش کلیدی در پایداری اثرات درمانی ایفا می‌کند. با این حال ناهمگونی در طرح مطالعات و محدودیت‌های روش‌شناسی موجود، ضرورت انجام پژوهش‌های آینده با طراحی قوی‌تر، نمونه‌های بزرگ‌تر و پیگیری‌های طولانی‌تر را برجسته می‌کند. در مجموع، رویکرد DIR/Floor-time به‌عنوان یک گزینه مداخله‌ای مؤثر و قابل‌تطبيق در حمایت از کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا قابل‌توصیه است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله یک مقاله مروری نظام‌مند/فراتحلیل است و هیچ نمونه انسانی و حیوانی ندارد. هیچ ملاحظات اخلاقی‌ای در نظر گرفته نشده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به‌طور یکسان در مفهوم و طراحی مطالعه، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، تفسیر نتایج و تهیه پیش‌نویس مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

- [1] Shaw KA, Williams S, Patrick ME, Valencia-Prado M, Durkin MS, Howerton EM, et al. Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 and 8 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022. *MMWR Surveillance Summaries*. 2025; 74(2):1-22. [DOI:10.15585/mmwr.ss7402a1] [PMID]
- [2] Maenner MJ, Warren Z, Williams AR, Amoakohene E, Bakian AV, Bilder DA, et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2020. *MMWR Surveillance Summaries*. 2023; 72(2):1-14. [DOI:10.15585/mmwr.ss7202a1] [PMID]
- [3] Divya KY, Begum F, John SE, Francis F. DIR/floor time in engaging autism: A systematic review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2023; 28(2):132-8. [DOI:10.4103/ijnmr.ijnmr_272_21] [PMID]
- [4] Wickstrom J, Dell'Armo K, Salzman E, Hooker JL, Delehanty A, Bishop S, et al. Systematic review: Recommendations for rehabilitation in ASD and ID from clinical practice guidelines. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation*. 2021; 3(3):100140. [DOI:10.1016/j.arrrct.2021.100140] [PMID]
- [5] Mercer J. Examining DIR/Floortime™ as a treatment for children with autism spectrum disorders: A review of research and theory. *Research on Social Work Practice*. 2017; 27(5):625-35. [DOI:10.1177/1049731515583062]
- [6] Zane T, Weiss MJ, Dunlop K, Southwick J. Relationship-based therapies for autism spectrum disorders. In: Foxx RM, Mulick JA, editors. *Controversial therapies for autism and intellectual disabilities*. 2nd ed. Abingdon: Taylor & Francis; 2015. [Link]
- [7] Wieder S, Greenspan SI. Climbing the symbolic ladder in the DIR model through floor time/interactive play. *Autism*. 2003; 7(4):425-35. [DOI:10.1177/1362361303007004008] [PMID]
- [8] Greenspan SI, Wieder S. The developmental individual-difference, relationship-based (DIR/Floortime) model approach to autism spectrum disorders. 2007. [DOI:10.1176/appi.books.9781615377633.lg09]
- [9] Mohammadi S, Hamid B, Ganji L, Amini M, Pashmdarfard M. Effects of DIR/Floortime™ on social skills and social adjustment of children with mild autism spectrum disorder. *Journal of Rehabilitation Sciences & Research*. 2026; 13(2):130-6. [Link]
- [10] Moher D, Altman DG, Liberati A, Tetzlaff J. PRISMA statement. *Epidemiology*. 2011; 22(1):128. [DOI:10.1097/EDE.0b013e3181fe7825] [PMID]
- [11] Ezzati Rastgar M, Behboudi M, Khakpour R. The effectiveness of the floor time rehabilitation method on the theory of mind in students with high-functioning autism. *KMAN Counseling and Psychology Nexus*. 2024; 2(2):192-9. [DOI:10.61838/kman.psynexus.2.2.24]
- [12] Pajareya K, Nopmaneejumruslers K. A pilot randomized controlled trial of DIR/Floortime™ parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *Autism*. 2011; 15(5):563-77. [DOI:10.1177/1362361310386502] [PMID]
- [13] Pajareya K, Nopmaneejumruslers K. A one-year prospective follow-up study of a DIR/Floortime™ parent training intervention for preschool children with autistic spectrum disorders. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2012; 95(9):1184-93. [PMID]
- [14] Liao ST, Hwang YS, Chen YJ, Lee P, Chen SJ, Lin LY. Home-based DIR/Floortime™ intervention program for preschool children with autism spectrum disorders: Preliminary findings. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 2014; 34(4):356-67. [DOI:10.3109/01942638.2014.918074] [PMID]
- [15] Pacheco P, Pacheco M, Molini-Avejonas D. Study of 18 months of follow up dir floortime intervention in preschool children with autism spectrum disorder (ASD). *European Psychiatry*. 2021; 64(S1):S503. [DOI:10.1192/j.eurpsy.2021.1346]
- [16] Mirzakhani N, Asadzandi S, Shahriar Ahmadi M, Saei S, Pashmdarfard M. The effect of Son-Rise and Floor-Time programs on social interaction skills and stereotyped behaviors of children with Autism Spectrum Disorders: A clinical trial. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. 2022; 30:e3253. [DOI:10.1590/2526-8910.ctoao248732532]
- [17] Barghi F, Safarzadeh S, Marashian FS, Bakhtiarpour S. Effectiveness of DIR/Floor time play therapy in social skills and emotion regulation of children with autism spectrum disorder. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*. 2023; 11(2):e138491. [DOI:10.5812/mejrh-138491]
- [18] Solomon R, Necheles J, Ferch C, Bruckman D. Pilot study of a parent training program for young children with autism: The PLAY Project Home Consultation program. *Autism*. 2007; 11(3):205-24. [DOI:10.1177/1362361307076842] [PMID]
- [19] Cashin AG, McAuley JH. Clinimetrics: Physiotherapy evidence database (PEDro) scale. *Journal of Physiotherapy*. 2020; 66(1):59. [DOI:10.1016/j.jphys.2019.11.014] [PMID]
- [20] Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical Therapy*. 2003; 83(8):713-21. [DOI:10.1093/ptj/83.8.713] [PMID]
- [21] Paci M, Bianchini C, Baccini M. Reliability of the PEDro scale: Comparison between trials published in predatory and non-predatory journals. *Archives of Physiotherapy*. 2022; 12(1):10. [DOI:10.1186/s40945-022-00133-6] [PMID]

پیوست ۱، پرسش‌های ابزار PEDro برای ارزیابی کیفیت مطالعات

شماره	سؤال ارزیابی
Q1	آیا شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی به گروه‌ها اختصاص داده شده‌اند؟
Q2	آیا تخصیص شرکت‌کنندگان به‌صورت مخفیانه انجام شده است؟
Q3	آیا ویژگی‌های پایه شرکت‌کنندگان در گروه‌ها مشابه بوده است؟
Q4	آیا شرکت‌کنندگان نسبت به مداخله اختصاص یافته کورسازی شده‌اند؟
Q5	آیا درمانگران نسبت به گروه‌های مداخله کورسازی شده‌اند؟
Q6	آیا ارزیاب‌ها نسبت به گروه‌های مداخله کورسازی شده‌اند؟
Q7	آیا نتایج حداقل یکی از پیامدهای کلیدی برای حداقل ۸۵٪ شرکت‌کنندگان گزارش شده است؟
Q8	آیا تجزیه و تحلیل پراساس قصد درمان انجام شده است؟
Q9	آیا مقایسه آماری بین گروهی برای حداقل یکی از پیامدهای کلیدی انجام شده است؟
Q10	آیا اندازه اثر به‌همراه شاخص‌های پراکندگی برای حداقل یکی از پیامدهای کلیدی ارائه شده است؟
Q11	آیا مداخله به‌گونه‌ای توصیف شده که تکرار آن ممکن باشد؟

طب توانبخشی

1. Random allocation
2. Concealed allocation
3. Baseline comparability
4. Participant blinding
5. Therapist blinding
6. Assessor blinding
7. Follow-up $\geq 85\%$
8. Intention-to-treat analysis
9. Between-group comparisons
10. Point measures & variability
11. Eligibility criteria & treatment replicable

This Page Intentionally Left Blank