



A Systematic Review of Behavior Modification Techniques for Managing Behavioral Problems among Students with Intellectual Disabilities: Traditional and Contemporary Approaches

Zahra Parsaei ^{1*}

Article Info	Abstract
<p>Article type: Science Article</p> <p>Received: 2025/05/28 Accepted: 2025/12/07</p>	<p>The present study aimed to review the application of behavior modification techniques in managing and reducing symptoms of common behavioral disorders among students with intellectual disabilities. This research was conducted using a systematic review methodology. Relevant scientific articles were identified and collected using Persian and English keywords, including “behavior modification,” “behavioral disorders,” “students with special needs,” “intellectual disability,” “behavior therapy,” and “behavioral interventions.” The literature search was conducted across international databases such as ScienceDirect and Google Scholar, as well as national databases including SID, Noormags, and Civilica. A total of 2,450 studies were initially identified. After screening titles and abstracts, 480 studies were retained for preliminary evaluation. Due to duplication or lack of direct relevance to the study objective, 350 articles were excluded. Subsequently, 130 full-text articles were assessed for eligibility, of which 97 were excluded due to insufficient or incomplete data. Ultimately, 33 studies met the inclusion criteria and were included in the final analysis. The findings indicated that behavior modification techniques—such as positive reinforcement, extinction, behavior contracts, token economy systems, and Applied Behavior Analysis (ABA)—were effective in reducing maladaptive behaviors and promoting adaptive behaviors among students with intellectual disabilities. Based on the available evidence, the implementation of structured and targeted behavioral interventions is recommended as an effective approach in the education and rehabilitation of this population. These interventions can be effectively utilized by psychologists, counselors, and special education teachers to improve behavioral outcomes and overall functioning.</p>
Keywords	Special education, behavioral disorders, behavior modification, applied behavior analysis (ABA), intellectual disability, behavioral interventions.

Publisher: Shiraz University

Corresponding Author: Zahra Parsaei

Email: Z.parsaei7798@gmail.com

1. Master Student in Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. (Corresponding Author)

Extended Abstract

Introduction

Physical literacy is a multidimensional construct encompassing motor competence, motivation, movement knowledge, and sustained engagement in physical activity. In recent years, innovative teaching approaches and educational technologies have created new opportunities to enhance the quality of learning in physical education. Traditional teacher-centered methods are increasingly insufficient to meet the learning needs of today's students or to foster long-term motivation for physical activity.

Technological tools—such as interactive videos, motor-skills applications, and real-time feedback systems—enable teachers to design more engaging and effective learning environments. Despite global advancements, limited research in the Iranian context has investigated the combined impact of innovative pedagogy and technology on the development of physical literacy. This study aimed to examine the effect of integrating modern instructional approaches with educational technologies on enhancing physical literacy and promoting healthy behavioral patterns among elementary students.

Methodology

A quasi-experimental design with pre-test and post-test control groups was employed. The study population consisted of elementary students in Kangavar. A total of 40 participants were selected via convenience sampling and randomly assigned to experimental and control groups.

The experimental group received an eight-session instructional program incorporating innovative teaching methods, including active learning, cooperative learning, game-based learning, and inquiry-based learning. Educational technologies—including interactive videos, motor-skills applications, multimedia content, and real-time feedback tools—were integrated into the sessions. The control group received traditional physical education instruction.

Data were collected using a Physical Literacy Questionnaire, a Motor Competency Checklist, and an Attitude Toward Physical Activity Scale. Statistical analyses included paired samples t-tests, independent samples t-tests, and ANCOVA to examine group differences and intervention effects.

Findings

Post-test scores indicated that the experimental group demonstrated significant improvements in motor competence, intrinsic motivation, conceptual understanding, and daily active behaviors compared to the control group ($p < 0.05$). ANCOVA confirmed that the intervention had a significant effect beyond pre-test differences.

Technological tools providing real-time feedback contributed to reduced motor errors and enhanced internalized learning. Students in the experimental group exhibited greater engagement, enthusiasm, and active participation throughout the intervention.

Discussion and Conclusion

The findings suggest that the combined use of innovative teaching approaches and educational technologies significantly enhances physical literacy and promotes healthy behaviors among elementary students. Active instructional methods—such as cooperative learning, game-based learning, inquiry-based activities, and problem-solving tasks—fostered higher engagement, intrinsic motivation, and cognitive involvement, resulting in improved motor skills and greater confidence in physical abilities.

Integration of technological tools, including interactive videos, movement-based applications, and real-time feedback systems, enabled students to understand skill execution more accurately and correct performance errors efficiently. These outcomes indicate that combining technology with innovative pedagogy strengthens both physical abilities and students' motivation and attitudes toward physical activity, creating a more engaging and meaningful learning environment.

Based on these results, it is recommended that schools and physical education teachers systematically incorporate educational technologies and interactive learning activities into their curricula. Future research should examine the effects of diverse technological tools and longer intervention periods to develop comprehensive models for promoting physical literacy within educational systems.

Keywords

Special education, behavioral disorders, behavior modification, applied behavior analysis (ABA), intellectual disability, behavioral interventions.



بررسی نظام‌مند روش‌های اصلاح رفتار در مدیریت مشکلات رفتاری دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی: رویکردهای سنتی و نوین

زهرا پارسائی^{*۱}

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>هدف این پژوهش مروری بر کاربرد روش‌های اصلاح رفتار در مدیریت و کاهش نشانه‌های اختلال‌های رفتاری شایع در دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی بود. پژوهش با روش مرور نظام‌مند انجام شد. برای این منظور با کلیدواژه‌های «اصلاح رفتار»، «اختلال‌های رفتاری»، «دانش‌آموزان با نیازهای ویژه»، «کم‌توانی ذهنی»، «رفتاردرمانی» و «مداخلات رفتاری» به زبان‌های فارسی و انگلیسی، در پایگاه‌های اطلاعاتی Science Direct، Google Scholar و پایگاه‌های داخلی مانند SID، نورمگز و سیویلیکا مقاله‌ها و منابع علمی مرتبط جستجو و گردآوری شدند. تعداد کل پژوهش‌های یافته شده ۲۴۵۰ مورد بود که پس از بررسی عنوان و چکیده، تعداد ۴۸۰ مقاله وارد مرحله غربال‌گری اولیه شدند. به دلیل تکراری بودن یا عدم ارتباط مستقیم باهدف پژوهش، ۳۵۰ مقاله حذف گردید. در نهایت، تعداد ۱۳۰ مقاله به‌صورت متن کامل بررسی شد و پس از حذف ۹۷ مقاله فاقد اطلاعات کافی، ۳۳ پژوهش در این مرور نظام‌مند مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج این مطالعه مروری نشان داد که استفاده از روش‌های اصلاح رفتار مانند تقویت مثبت، خاموشی، قرارداد رفتاری، اقتصاد ژتونی و تحلیل رفتار کاربردی در بهبود رفتارهای ناسازگار و افزایش رفتارهای مطلوب در دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی اثربخش بوده است. بر اساس یافته‌های موجود، بهره‌گیری از مداخلات رفتاری هدفمند می‌تواند به‌عنوان رویکردی مؤثر در آموزش و توان‌بخشی این گروه از دانش‌آموزان به روان‌شناسان، مشاوران و معلمان آموزش ویژه توصیه شود.</p>	<p>نوع مقاله: مقاله علمی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۶</p>
آموزش ویژه، اختلال‌های رفتاری، اصلاح رفتار، تحلیل رفتار کاربردی، دانش‌آموزان، کم‌توانی ذهنی، مداخلات رفتاری.	کلیدواژه‌ها

ناشر: دانشگاه شیراز

ایمیل: Z.parsaei7798@gmail.com

* نویسنده مسئول: زهرا پارسائی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول).

مقدمه

مدیریت رفتارهای ناسازگار و چالش‌برانگیز دانش‌آموزان با نیازهای ویژه به‌خصوص در میان دانش‌آموزانی که دچار کم‌توانی ذهنی هستند در نظام‌های آموزشی و مراکز توانبخشی به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های متخصصان حوزه آموزش، روان‌شناسی، مربیان و خانواده‌ها تبدیل شده است. معمولاً این گروه از دانش‌آموزان به دلیل محدودیت‌های شناختی و مهارتی که دارند در تنظیم هیجان‌ات خود، کنترل رفتارهای فردی و تعاملات اجتماعی با مشکلات جدی مواجه هستند. این مشکلات رفتاری می‌تواند خود را به شکل رفتارهای ناسازگار و مخرب مانند پرخاشگری، نافرمانی مکرر، انزوا و کناره‌گیری از جمع نشان دهد (Masud et al, 2023). چنین رفتارهایی افزون بر ایجاد اختلال در فرآیند یادگیری این دانش‌آموزان به گونه‌ای قابل توجه کیفیت زندگی فردی و تعاملات اجتماعی آنان را مختل کرده و تأثیرات منفی گسترده‌ای بر خانواده و محیط آموزشی برجای می‌گذارند (Marhani et al, 2023).

رفتارهای مشکل‌ساز این گروه از دانش‌آموزان افزون بر ایجاد اختلال در محیط‌های آموزشی موجب افزایش فشار روانی و استرس در خانواده‌ها و مربیان نیز می‌گردد. این امر ضرورت طراحی و اجرای مداخلات رفتاری کارآمد، علمی و قابل اجرا را به‌عنوان یکی از اولویت‌های اساسی در حوزه آموزش ویژه مطرح می‌کند (Swapna & Sudhir, 2016). در واقع، یکی از اصلی‌ترین عوامل تعیین‌کننده موفقیت تحصیلی و اجتماعی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی توانایی آنان در تنظیم رفتار و سازگاری با محیط است که می‌تواند با استفاده از روش‌های اصلاح رفتار بهبود یابد.

اصلاح رفتار که مبتنی بر نظریه‌های یادگیری و روان‌شناسی رفتاری است به‌عنوان یک چارچوب علمی و کاربردی برای کاهش رفتارهای ناسازگار و تقویت رفتارهای مطلوب شناخته می‌شود (Kauffman & Hung, 2009). این چارچوب شامل روش‌هایی همچون تقویت مثبت و منفی، روش‌های خودمدیریتی، آموزش مهارت‌های جایگزین و استفاده از نشانه‌های کمکی است که در محیط‌های آموزشی و درمانی گوناگون به کار گرفته می‌شوند (Bouck & Bone, 2018). با وجود اثربخشی اثبات شده این روش‌ها، اجرای آن‌ها در عمل با چالش‌های متعددی مواجه است که عمدتاً ناشی از تنوع ویژگی‌های فردی، سطح توانایی‌های شناختی و تفاوت‌های محیطی است (Walker et al, 2020).

یکی از مشکلات اصلی در زمینه بکارگیری روش‌های اصلاح رفتار، عدم انطباق کامل برنامه‌های مداخلاتی با نیازها و شرایط خاص هر دانش‌آموز است. به دلیل تفاوت‌های گسترده در عملکردهای شناختی، هیجانی و رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی یک رویکرد یکسان و تکراری نمی‌تواند نتایج مطلوبی به همراه داشته باشد (Bilias-Lolis & Martin, 2019). بنابراین، توسعه برنامه‌های مداخله‌ای شخصی‌سازی شده که براساس ارزیابی دقیق ویژگی‌های فردی و محیطی طراحی شوند یکی از نیازهای اساسی پژوهش‌های این حوزه است. افزون بر روش‌های سنتی اصلاح رفتار، پیشرفت‌های فناوری و توسعه ابزارهای نوین به ویژه فناوری‌های کمکی و برنامه‌های خودمدیریتی، فرصت‌های جدیدی را برای بهبود استقلال و مشارکت فعال دانش‌آموزان فراهم کردند (Bruinsma et al, 2024). این فناوری‌ها از طریق تسهیل ارتباط، تقویت انگیزه و ایجاد بازخوردهای آنی، می‌توانند نقش مکمل و گاهی جایگزین مداخلات سنتی را ایفا کنند و کیفیت اجرای برنامه‌های اصلاح رفتار را به‌طور چشمگیری افزایش دهند (O'Neill & Smythm, 2024). با این حال، ادغام این روش‌ها با مداخلات سنتی نیازمند پژوهش‌های دقیق و مستمر برای شناسایی شرایط بهینه استفاده و بررسی نتایج بلندمدت آن‌ها است.

از سوی دیگر، بررسی‌های موجود نشان می‌دهد که بیش‌تر مطالعات انجام شده در این زمینه کوتاه‌مدت بوده و به ارزیابی اثربخشی روش‌ها در بازه‌های زمانی محدود پرداخته‌اند. این محدودیت پژوهشی باعث شده است که اطلاعات جامع و معتبر درباره پایداری نتایج و تأثیرات بلندمدت اصلاح رفتار در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی اندک باشد (Klavina et al, 2024).

هم‌چنین، فقدان پژوهش‌های نظام‌مند و مرورهای علمی جامع که به مقایسه و تحلیل انتقادی روش‌های گوناگون و کاربردهای آن‌ها بپردازد یکی دیگر از خلاءهای موجود در دانش این حوزه است (Bilias-Lolis & Martin, 2019).
 باتوجه به اهمیت علمی و عملی مدیریت رفتارهای ناسازگار در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی و تأثیر مستقیم آن بر فرآیندهای یادگیری، تعاملات اجتماعی و کیفیت زندگی انجام پژوهش‌های نظام‌مند و مرورهای جامع علمی در زمینه روش‌های اصلاح رفتار ضروری است. این پژوهش‌ها افزون بر شناسایی و دسته‌بندی روش‌های مؤثر می‌توانند زمینه را برای توسعه رویکردهای نوین و تلفیقی فراهم آورند که متناسب با نیازهای متنوع این دانش‌آموزان باشد.
 افزون بر این، فراهم آوردن دانش مبتنی بر شواهد به معلمان، روان‌شناسان، خانواده‌ها و دست‌اندرکاران آموزش ویژه موجب ارتقای مهارت‌های تخصصی و افزایش اثربخشی مداخلات می‌شود. چنین دانش عملی به بهبود تصمیم‌گیری‌های تخصصی، طراحی برنامه‌های آموزشی درمانی کارآمد و بهبود تعاملات بین بخشی کمک خواهد کرد (Mumpuniarti et al., 2023).

از این رو، این مطالعه با هدف مرور نظام‌مند و تحلیل علمی روش‌های اصلاح رفتار مورد استفاده برای مدیریت رفتارهای ناسازگار دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی انجام می‌شود. هدف اصلی این پژوهش، شناخت جامع و عمیق از روش‌ها و رویکردهای موجود، شناسایی نقاط قوت و محدودیت‌ها، و ارائه راهکارهایی برای بهبود و ارتقای مداخلات است. نتایج این پژوهش می‌تواند نقشه راهی علمی برای پژوهشگران و متخصصان این حوزه فراهم کرده و به ارتقای کیفیت آموزش و توانمندسازی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی کمک شایانی نماید.

روش پژوهش

این پژوهش با رویکرد مرور نظام‌مند و با هدف تحلیل و طبقه‌بندی روش‌های اصلاح رفتار در مدیریت مشکلات رفتاری دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی انجام شد. برای گردآوری داده‌ها، جستجوی ساختارمند در پایگاه‌های علمی داخلی و خارجی صورت گرفت. پایگاه‌های مورد استفاده شامل Science Direct، Google Scholar، و پایگاه‌های فارسی‌زبان از جمله نورمگز، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^۱ و سیویلیکا^۲ بودند. جستجوی منابع با استفاده از کلیدواژه‌های فارسی و انگلیسی شامل «اصلاح رفتار»، «اختلال‌های رفتاری»، «رفتاردرمانی»، «دانش‌آموزان با نیازهای ویژه»، «کم‌توانی ذهنی» و «مداخلات رفتاری» و معادل‌های انگلیسی آن‌ها انجام گرفت. این جستجو شامل مقالات منتشر شده در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۵ میلادی برای منابع انگلیسی و ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۴ هجری شمسی برای منابع فارسی بود.

یافته‌های پژوهش

در مرحله نخست، ۲۴۵۰ مقاله علمی شناسایی شد. پس از بررسی عنوان و چکیده مقالات، ۴۸۰ مقاله به‌عنوان منابع اولیه وارد فرآیند غربالگری شدند. در این مرحله، ۳۵۰ مقاله به دلیل تکراری بودن یا نداشتن ارتباط مستقیم با هدف پژوهش حذف شدند. در گام بعد، ۱۳۰ مقاله که از نظر ساختاری و محتوایی با اهداف پژوهش هم‌خوانی داشتند به‌صورت کامل بررسی شدند. از این تعداد، ۹۷ مقاله به دلیل نداشتن اطلاعات تحلیلی کافی، ضعف روش شناسایی یا عدم انطباق با معیارهای ورود حذف گردیدند و در نهایت ۳۳ مقاله علمی وارد تحلیل نهایی شدند. ملاک‌های انتخاب مطالعات شامل مرتبط بودن موضوع مقاله با روش‌های اصلاح رفتار در دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی، انتشار در بازه‌های زمانی مشخص شده، دسترسی به متن

1 WWW.SID.ir
 2 Civilica.com

کامل مقاله و دارا بودن روش‌شناسی معتبر و گزارش‌های تحلیلی قابل‌استناد بود. معیارهای حذف نیز شامل تکراری بودن، عدم ارتباط موضوعی با هدف پژوهش، یا فقدان داده‌های کافی جهت تحلیل بود. تمامی مراحل انتخاب و تحلیل مطالعات بر اساس اصول علمی مرور نظام‌مند و مطابق با راهکارهای استاندارد مانند بیانیه ترجیحی گزارش‌دهی مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل^۱ این فرآیند با هدف افزایش اعتبار، قابلیت بازتولید و کاهش سوگیری در انتخاب منابع صورت گرفت. بدین ترتیب؛ امکان تحلیل دقیق روش‌های سنتی (نظیر تقویت مثبت، خاموشی، قرارداد رفتاری، اقتصاد ژتونی و تحلیل رفتار کاربردی^۲) و نیز تکنولوژی‌محور (مانند برنامه‌های خودمدیریتی، ابزارهای کمکی و فناوری‌های نوین ارتباطی) در مدیریت مشکلات رفتاری دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی فراهم شد.

جدول ۱. پژوهش‌های وارد شده در مرور نظام‌مند

ردیف	نویسنده(سال)	نوع مطالعه	گروه هدف	روش	نوع روش	نتایج	نوع روش
				مداخله	اصلاح رفتار		روش
۱	سند و همکاران(۲۰۲۵)	تجربی	۴ دانش‌آموز با کم‌توانی ذهنی	مداخله	بهبود نوشتن	بهبود معنادار در کیفیت نوشتار دانش‌آموزان	نوین
۲	دو و همکاران(۲۰۲۴)	تجربی	۲۰ کودک	۱۲ هفته مداخله	مداخله رفتاری	نمرات اجتماعی و عاطفی	نوین
۳	جهودا و همکاران(۲۰۲۴)	تجربی	افراد با کم‌توانی ذهنی شدید	مداخله فعال‌سازی رفتاری	مداخله رفتاری	موفقیت در تطبیق مداخلات برای افراد با کم‌توانی ذهنی شدید	سنتی
۴	ژانگ و همکاران(۲۰۲۴)	مرور ادبیات	-	-	تقویت مثبت و منفی	تأثیر تقویت بر یادگیری	سنتی
۵	تاکونت و همکاران(۲۰۲۴)	مروری	۴۲ مقاله بررسی شده	روش‌های گوناگون آموزشی	مهارت‌های زندگی مستقل	شناسایی روش‌های مؤثر در آموزش مهارت‌های زندگی مستقل	نوین
۶	منهوت و همکاران(۲۰۲۴)	تجربی	۲۳ نوجوان و جوان	مداخله فعالیت بدنی	مداخله رفتاری	طراحی مداخله با مشارکت هدفمند نوجوانان	نوین

1 Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses(PRISMA)

2 Applied Behavior Analysis(ABA)

۷	یاکوبو و همکاران (۲۰۲۴)	تجربی	۳ دانش‌آموز با کم‌توانی ذهنی	واقعیت مجازی	مداخله رفتاری	بهبود مهارت‌های آشپزی با استفاده از واقعیت مجازی	نوین
۸	فالت و همکاران (۲۰۲۴)	تجربی	یک دانش‌آموز با کم‌توانی ذهنی خفیف	رمزگشایی	مداخله آموزش مهارت‌های خواندن و رمزگشایی	بهبود قابل توجه در مهارت‌های خواندن و درک متون	سنتی
۹	مرهانی و همکاران (۲۰۲۳)	تجربی	۱ کودک ۱۲ سال	۸ جلسه مداخله	زنجیره‌ای و راهنمایی	بهبود مهارت‌های زندگی	سنتی
۱۰	بای (۲۰۲۳)	تجربی	یک کودک با کم‌توانی ذهنی	برنامه حمایت از رفتار مثبت	مداخله رفتاری	کاهش معنادار مشکلات رفتاری در کلاس	سنتی
۱۱	علی و همکاران (۲۰۲۲)	تجربی	۳۰ دانش‌آموز کم‌توان ذهنی ۷-۱۲ ساله	۱۲ هفته آموزش انفرادی	تقویت مثبت و قرارداد رفتاری	کاهش رفتار پرخاشگری، افزایش تعامل اجتماعی	سنتی
۱۲	واکر و همکاران (۲۰۲۱)	فراتحلیل	۴۰ مطالعه در محیط‌های مدرسه	مداخلات رفتاری	مداخلات رفتاری	تغییرات مثبت در رفتار دانش‌آموزان	سنتی
۱۳	مورنو و همکاران (۲۰۲۱)	مروری	۴۴ مطالعه در زمینه دستگاه‌های دیجیتال	مداخله‌های آنلاین	مداخله رفتاری	بهبود در مهارت‌های شناختی و رفتاری	نوین
۱۴	نیل و لیسمر (۲۰۲۰)	مروری	کودکان زیر ۵ سال زوددهنگام	مداخلات رفتاری	مداخله رفتاری	تأثیر مثبت بر مهارت‌های اجتماعی و رفتاری	سنتی

۱۵	کونتز و کارتر (۲۰۱۹)	مروری	۱۷۷	مداخلات چندوجهی	روش‌های خودمدیریتی	تأثیر مثبت بر نتایج تحصیلی و اجتماعی	نوین
				دانش‌آموز در کلاس‌های عمومی			
۱۶	ماروتا (۲۰۱۷)	مروری	۱۸	مداخلات شناختی رفتاری	درمان شناختی رفتاری	شناسایی مداخلات مؤثر و نیاز به تحقیقات بیش‌تر	سنتی
				مطالعه در کشورهای گوناگون			
۱۷	سوپنا و سودیر (۲۰۱۶)	مرور ادبیات	-	-	روش‌های اصلاح رفتار	شناسایی نیازهای خدمات ویژه	سنتی
۱۸	کلمونز و همکاران (۲۰۱۶)	تجربی	۳	دانش‌آموز با کم‌توانی ذهنی	استفاده از اپلیکیشن خودآموز	بهبود تعامل کلاسی و نتایج تحصیلی	نوین
۱۹	پین و دوزیر (۲۰۱۳)	مرور ادبیات	-	-	تقویت مثبت	تأثیر مثبت بر مشکلات رفتاری	سنتی
۲۰	کیتز و بوچولز (۲۰۱۲)	تجربی	۵	کودک با کم‌توانی ذهنی	مداخلات مبتنی بر سواد	کاهش رفتارهای منفی درآزمودنی‌ها	سنتی
۲۱	لانگ و همکاران (۲۰۱۱)	مروری	-	-	مداخلات مبتنی بر تقویت	شناسایی مداخلات مؤثر و نیاز به تحقیقات بیش‌تر	سنتی
۲۲	الدویک و همکاران (۲۰۱۰)	تجربی	۲۵	کودک با کم‌توانی ذهنی	۱۰ ساعت مداخله رفتاری در هفته	تغییرات معنادار در نمرات هوش و رفتار سازگار	سنتی
۲۳	گرشام (۱۹۹۸)	تجربی	۳۰	کودک	۱۰ جلسه مداخله	بهبود مهارت‌های اجتماعی	سنتی
					مهارت‌های اجتماعی		

۲۴	رپ و کارش (۱۹۹۴)	تجربی	۲ دانش‌آموز	مداخله مبتنی بر تقویت مثبت	تقویت مثبت	کاهش قابل توجه رفتارهای خشم	سنتی
۲۵	ایواتا (۱۹۸۷)	مرور ادبیات	-	-	تقویت منفی	بررسی اثرات تقویت منفی	سنتی
۲۶	آلبرتو و تروتمن (۱۹۸۲)	مرور ادبیات	-	-	تقویت مثبت و منفی	-	سنتی
۲۷	آگراس (۱۹۷۴)	تجربی	۵ نوجوان	مداخله رفتاری	تقویت مثبت و منفی	افزایش رفتارهای غذایی	سنتی
۲۸	رشیدی و همکاران (۱۴۰۲)	اقدام پژوهی	دانش‌آموز کم توان ذهنی	برنامه آموزشی اصلاح رفتار	الگوسازی، واکنش مثبت، مهارت‌های ارتباطی	کاهش پرخاشگری	سنتی
۲۹	سوار و همکاران (۱۴۰۲)	نیمه تجربی	دانش‌آموزان کم توان ذهنی	آموزش مهارت‌های خودتنظیمی	خودپاری، خودتنظیمی	بهبود مشکلات هیجانی - رفتاری	نوین
۳۰	بهزادی و شجاعی (۱۴۰۲)	مطالعه تک‌آزمودنی	دانش‌آموزان کم توان ذهنی	برنامه بازی رفتار خوب	بازی درمانی	کاهش مشکلات رفتاری	نوین
۳۱	اسدزاده و همکاران (۱۴۰۱)	نیمه تجربی	دانش‌آموزان کم توان ذهنی	آموزش روش‌های ذهن‌آگاهی	ذهن‌آگاهی	بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان	نوین
۳۲	مرادی کوچی و همکاران (۱۳۹۹)	نیمه تجربی	دانش‌آموزان کم توان ذهنی	آموزش مهارت‌های اجتماعی	ایفای نقش، یادگیری مشاهده‌ای	کاهش مشکلات رفتاری	سنتی

۳۳	رحیمیان و همکاران (۱۳۹۷)	مطالعه	دانش‌آموزان	طراحی	مهارت‌های	ارائه راهکارهای	سستی
		کتابخانه‌ای	کم توان	برنامه درسی	اجتماعی و	برنامه‌ریزی درسی	
			ذهنی		انطباقی		

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تحلیل نظام‌مند روش‌های اصلاح رفتار در مدیریت مشکلات رفتاری دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی انجام شد. نتایج حاصل از مرور ۳۳ مطالعه علمی نشان داد که استفاده از روش‌های اصلاح رفتار در قالب رویکردهای سنتی و نوین تأثیر معناداری در کاهش نشانه‌های اختلالات رفتاری و ارتقای عملکرد اجتماعی و تحصیلی این گروه از دانش‌آموزان دارد. در میان روش‌های سنتی، راهکارهایی نظیر تقویت مثبت، خاموشی، قرارداد رفتاری، آموزش مهارت‌های جایگزین و تحلیل رفتار کاربردی به دلیل ساختار ساده، تجربه پژوهشی غنی و قابلیت اجرا در محیط‌های آموزشی گوناگون، بیش‌ترین میزان استفاده و اثربخشی را داشته است (Ali et al., 2022, Walker et al., 2021) با این حال، این روش‌ها در برخی موارد به دلیل وابستگی شدید به پاداش‌های بیرونی، نیاز به تکرار مستمر، و دشواری در تعمیم به محیط‌های طبیعی، با محدودیت‌هایی مواجه بوده‌اند (Bouck & Bone, 2018).

در مقابل، روش‌های نوین شامل مداخلات فناورانه مانند واقعیت مجازی، اپلیکیشن‌های خودآموز، ذهن‌آگاهی، بازی‌درمانی و ابزارهای بازخورد آنی، توانسته‌اند نقش قابل توجهی در افزایش انگیزش، بهبود خودتنظیمی، مشارکت فعال‌تر دانش‌آموزان و یادگیری پایدار ایفا کنند (Bruinsma et al., 2024, Yakubu et al., 2024) یافته‌ها نشان می‌دهد که این رویکردهای نوین، به‌ویژه در آموزش مهارت‌های زندگی مستقل و عملکردهای اجرایی، مکمل اثربخشی برای روش‌های سنتی بشمار می‌روند. با این حال، چالش‌هایی مانند نیاز به زیرساخت‌های فناورانه، کمبود نیروی انسانی آموزش‌دیده و هزینه‌های بالا در اجرای مداخلات نوین گزارش شده است. هم‌چنین، بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در این حوزه دارای طول مدت کوتاه مداخله و عدم پیگیری بلندمدت نتایج بوده‌اند که موجب محدود شدن استنباط درباره پایداری تغییرات رفتاری می‌شود (Biliias, 2024, Lolis & Martin, 2019, Klavina et al., 2024) با توجه به این یافته‌ها چند پیشنهاد کاربردی برای پژوهشگران و متخصصان این حوزه قابل ارائه است: نخست، طراحی مداخلات ترکیبی و انعطاف‌پذیر که از ظرفیت‌های روش‌های سنتی و نوین بهره‌برداری کرده و متناسب با نیازهای فردی دانش‌آموزان باشد. دوم، تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی تخصصی برای معلمان، مربیان و خانواده‌ها به منظور افزایش اثربخشی اجرای مداخلات رفتاری. سوم، بومی‌سازی فناوری‌های آموزشی و طراحی ابزارهای ساده و کم‌هزینه برای استفاده در محیط‌های آموزشی ایران. هم‌چنین، اجرای پژوهش‌های طولی و فراتحلیلی برای بررسی اثرات بلندمدت و پایداری این مداخلات، به‌ویژه در بافت‌های فرهنگی و اقتصادی متنوع، ضروری به نظر می‌رسد. با این حال، این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. عدم دسترسی به متن کامل برخی مقالات علمی، ناهمگونی در روش‌شناسی پژوهش‌های واردشده، فقدان اطلاعات دقیق درباره بافت فرهنگی، شدت کم توانی ذهنی و سن نمونه‌های مورد مطالعه از جمله مهم‌ترین محدودیت‌ها بود. هم‌چنین، به دلیل تمرکز اغلب مطالعات بر بازه‌های زمانی کوتاه، امکان ارزیابی دقیق پایداری نتایج مداخلات محدود بود. به طور کلی، مرور نظام‌مند حاضر تأکید می‌کند که اصلاح رفتار به شرط انطباق با ویژگی‌های فردی و محیطی دانش‌آموزان، ابزاری اثربخش برای بهبود کیفیت یادگیری،

روابط اجتماعی و سلامت روان دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی است. تلفیق دانش نظری، تجربه میدانی، و فناوری‌های نوین می‌تواند گامی مؤثر در جهت ارتقاء مداخلات آموزشی و درمانی در این حوزه باشد.

References

- Agras, W. S., Barlow, D. H., Chapin, H. N., Abel, G. G., & Leitenberg, H. (1974). Behavior modification of anorexia nervosa. *Archives of General Psychiatry*, 30(3), 279-286.
- Alberto, P., & Troutman, A. C. (2009). Applied behavior analysis for teachers (pp. 311-325). *Upper Saddle River: Merrill/Pearson*.
- Ali, A., Brown, E., Tsang, W., Spector, A., Aguirre, E., Hoare, S., & Hassiotis, A. (2022). Individual cognitive stimulation therapy (iCST) for people with intellectual disability and dementia: a feasibility randomised controlled trial. *Aging & mental health*, 26(4), 698-708.
- Asadzadeh, H., Niazi, M. R., & Badri Beghe Jan, S. (2022). Determining the effectiveness of a mindfulness training program on emotion regulation skills in students with intellectual disabilities. *The 5th International Conference on Educational Psychology: Psychological-Educational Interventions*. [Persion]
- Bai, J. (2023). An intervention study of positive behavior support on classroom problem behaviors of children with moderate intellectual disabilities. *Frontiers in Educational Research*, 6(17).
- Behzadi, F., Farzaneh, & Shojaei. (2023). The effectiveness of the Good Behavior Game program on behavioral problems of students with intellectual disabilities: A single-subject study. *Journal of Educational and Learning Studies*, 15(1), 83-100. [Persion]
- Biliias-Lolis, E., & Martin, A. M. (2019). Challenging Behavior in Students with an Intellectual Disability: Promoting Understanding and Compassionate Educational Practice. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 100, 111.
- Bouck, E. C., & Bone, E. (2018). Interventions for students with intellectual disabilities. *Viewpoints on interventions for learners with disabilities*, 55-73.
- Clemons, L. L., Mason, B. A., Garrison-Kane, L., & Wills, H. P. (2016). Self-monitoring for high school students with disabilities: A cross-categorical investigation of I-Connect. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 18(3), 145-155.
- Du, G., Guo, Y., & Xu, W. (2024). The effectiveness of applied behavior analysis program training on enhancing autistic children's emotional-social skills. *BMC psychology*, 12(1), 568.
- Eldevik, S., Jahr, E., Eikeseth, S., Hastings, R. P., & Hughes, C. J. (2010). Cognitive and adaptive behavior outcomes of behavioral intervention for young children with intellectual disability. *Behavior Modification*, 34(1), 16-34.
- Fälth, L., Selenius, H., Sand, C., & Svensson, I. (2024). Decoding intervention for young students with mild intellectual disabilities: A single-subject design study. *Journal of Intellectual Disabilities*, 28(4), 1095-1108.
- Gresham, F. M. (1998). Social skills training with children: Social learning and applied behavioral analytic approaches. In *Handbook of child behavior therapy* (pp. 475-497). Boston, MA: Springer US.
- Iwata, B. A. (1987). Negative reinforcement in applied behavior analysis: An emerging technology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(4), 361-378.
- Jahoda, A., Dagnan, D., Hastings, R., Gillooly, A., Miller, J., Baines, S., & Hatton, C. (2024). Adapting psychological interventions for people with severe and profound intellectual disabilities: A behavioural activation exemplar. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 37(2), e13199.
- Jakubow, L., Bouck, E. C., Norwine, L., Long, H. M., Nuse, J., & Kitsios, A. M. (2024). Enhancing Independence: Non-Immersive Virtual Reality for Teaching Cooking Skills to High School Students With Intellectual Disability. *Journal of Special Education Technology*, 01626434241277190.
- Kauffman, J. M., & Hung, L. Y. (2009). Special education for intellectual disability: Current trends and perspectives. *Current Opinion in Psychiatry*, 22(5), 452-456.
- Keeter, D., & Bucholz, J. L. (2012). Group delivered literacy-based behavioral interventions for children with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 293-301.
- Kuntz, E. M., & Carter, E. W. (2019). Review of interventions supporting secondary students with intellectual disability in general education classes. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 44(2), 103-121.
- Lang, R., Mulloy, A., Giesbers, S., Pfeiffer, B., Delaune, E., Didden, R., ... & O'Reilly, M. (2011). Behavioral interventions for rumination and operant vomiting in individuals with intellectual disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2193-2205.

- Luiselli, J. K. (Ed.). (2016). Behavioral health promotion and intervention in intellectual and developmental disabilities. Springer.
- Maenhout, L., Latomme, J., Cardon, G., Crombez, G., Van Hove, G., & Compernelle, S. (2024). Synergizing the behavior change wheel and a cocreative approach to design a physical activity intervention for adolescents and young adults with intellectual disabilities: *Development study*. JMIR Formative Research, 8, e51693.
- Marhani, I., Mz, I., & Syarif, D. F. T. (2023). Chaining and Prompting Technique of Behavior Modification to Improve Adaptive Skills in Child with Intellectual Disability. *International Journal of Universal Education*, 1(1), 24-29.
- Marhani, I., Mz, I., & Syarif, D. F. T. (2023). Chaining and Prompting Technique of Behavior Modification to Improve Adaptive Skills in Child with Intellectual Disability. *International Journal of Universal Education*, 1(1), 24-29.
- Marotta, P. L. (2017). A systematic review of behavioral health interventions for sex offenders with intellectual disabilities. *Sexual Abuse*, 29(2), 148-185.
- Masud, A. B., Walker, V. L., Carpenter, M. E., & Anderson, A. (2023). Functional communication training in inclusive school settings for students with intellectual and developmental disabilities: A literature review. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 25(4), 239-252.
- Moradi Kouchi, M., Ghanatpishah, M., & Borzouei Nejad Langroudi, S. (2020). The effect of an educational intervention based on social skills on behavioral problems of students with intellectual disabilities. *1st National Conference on Cognitive Science and Education, Shiraz, Iran.* [Persian]
- Moreno, M. T., Sans, J. C., & Fosch, M. T. C. (2021). Behavioral and cognitive interventions with digital devices in subjects with intellectual disability: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 647399.
- Mumpuniarti, M., Prabawati, W., Hermanto, H., Sukinah, S., Sarwendah, A. P., & Suparno, S. (2023). Teachers' Interventions against the Behaviors of Children with Intellectual Disability. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 17(4), 589-597.
- Neil, N., & Liesemer, K. (2020). Early behavioral intervention for young children with intellectual and developmental disabilities. *Current Developmental Disorders Reports*, 7(3), 139-148.
- O'Neill, S. J., & Smyth, S. (2024). Using off-the-shelf solutions as assistive technology to support the self-management of academic tasks for autistic university students. *Assistive Technology*, 36(2), 173-187.
- Payne, S. W., & Dozier, C. L. (2013). Positive reinforcement as treatment for problem behavior maintained by negative reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(3), 699-703.
- Rahimian, M., Bani Boogri, S., & Ganjkhani, M. (2018). A curriculum to improve social skills in students with intellectual disabilities. *National Conference and Festival for Children with Special Needs, Isfahan, Iran.* [Persian]
- Rashidi, B., Khazaei, R., & Ebadi, S. H. (2023). Correction of aggressive behavior in a student with intellectual disability: An action research study. *The 2nd National Conference on Subject Knowledge in Special Needs Education (PCK).* [Persian]
- Repp, A. C., & Karsh, K. G. (1994). Hypothesis-based interventions for tantrum behaviors of persons with developmental disabilities in school settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(1), 21-31.
- Sand, C., Svensson, I., Nilsson, S., Selenius, H., & Fålh, L. (2025). Speech-to-text intervention to support text production for students with intellectual disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 20(2), 408-415.
- Savar, M., Pezeshki, M., Naderi, M., & Atiokzadeh, R. (2023). Self-regulation skills and their role in improving emotional-behavioral problems in students with intellectual disabilities. *3rd International Conference on Educational Sciences, Counseling, Psychology, and Social Sciences.* Retrieved from . [Persian]
- Swapna, K. S., & Sudhir, M. A. (2016). Behaviour modification for intellectually disabled students. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSRJHSS)*, 21(2), 35-38.
- Swapna, K. S., & Sudhir, M. A. (2016). Behaviour modification for intellectually disabled students. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSRJHSS)*, 21(2), 35-38.
- Taconet, A. V., Lombardi, A. R., Madaus, J. W., Sinclair, T. E., Rifenshank, G. G., Morningstar, M. E., & Langdon, S. N. (2024). Interventions focused on independent living skills for youth with intellectual disability or autism spectrum disorder. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 47(1), 32-45.
- Walker, V. L., Carpenter, M. E., Lyon, K. J., & Button, L. (2020). A Meta-Analysis of Paraprofessional-Delivered Interventions to Address Challenging Behavior Among Students With Disabilities. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 23(2), 68-80.

- Walker, V. L., Carpenter, M. E., Lyon, K. J., & Button, L. (2021). A meta-analysis of paraprofessional-delivered interventions to address challenging behavior among students with disabilities. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 23(2), 68-80.
- Zhang, X. (2024). Using reinforcement learning algorithms to optimize practical skills development in higher vocational and technical education. *Journal of Electrical Systems*, 20(6), 2146-2155.