

شناخت، رفتار، یادگیری

اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش آموزان دوره ابتدایی

عصمت نبی پور^۱، مریم براتعلی^۲، جهانیش رحمانی^۳

۱. گروه علوم تربیتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: maryambaratali@iau.ac.ir

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۹/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۲۳

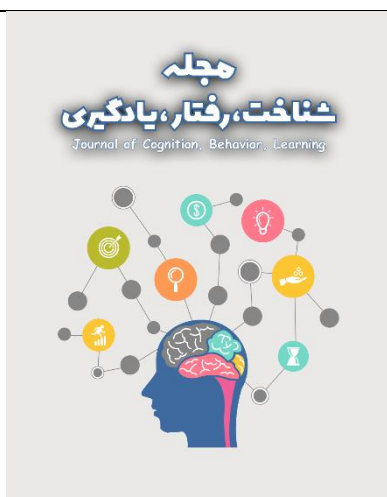
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۰۵

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۱۲/۰۷

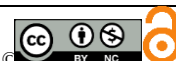
چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی و تبیین اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش آموزان دوره ابتدایی انجام شد. پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون مبتنی بر رویکرد استقرایی اکتشافی انجام شد. داده ها از طریق بررسی اسناد، کتاب ها، متون علمی و پژوهش های مرتبط با اختلالات یادگیری و فراشناخت گردآوری شدند. جامعه اسنادی پژوهش شامل منابع فارسی و انگلیسی منتشر شده در فاصله سال های ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۴ و ۱۹۹۱ تا ۲۰۲۵ بود. پس از غربالگری اولیه، ۷۳ منبع علمی واجد شرایط مورد تحلیل قرار گرفت. داده ها با استفاده از فیش برداری جمع آوری و از طریق کدگذاری سه مرحله ای استقرایی تحلیل شدند تا مضامین اصلی و سازمان دهنده اهداف برنامه درسی استخراج گردد. تحلیل مضمون نشان داد که اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت در هفت حوزه اصلی شامل اهداف تحصیلی، شناختی، برنامه ریزی و خودنظارتی، توسعه محور، انگیزشی، اجتماعی و مهارتی سازمان دهی می شوند. یافته ها بیانگر آن بود که این اهداف علاوه بر بهبود مهارت های پایه خواندن، نوشتن و ریاضی، بر تقویت کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی، برنامه ریزی، حل مسئله، تنظیم هیجانی، انگیزش پیشرفت، روابط اجتماعی و مهارت های کاربردی یادگیری تأکید دارند. همچنین نتایج نشان داد که فراشناخت به عنوان محور یکپارچه کننده ابعاد شناختی، هیجانی، اجتماعی و تحصیلی عمل کرده و زمینه تحول پایدار در فرآیند یادگیری دانش آموزان دارای اختلالات یادگیری را فراهم می سازد. نتایج پژوهش نشان داد که برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت می تواند با اتخاذ رویکردی جامع و چندبعدی، زمینه کاهش پایدار اختلالات یادگیری را فراهم آورد. تمرکز همزمان بر ابعاد تحصیلی، شناختی، انگیزشی، اجتماعی و مهارتی موجب ارتقای خودتنظیمی، افزایش کارآمدی یادگیری و بهبود سازگاری تحصیلی و اجتماعی دانش آموزان می شود. از این رو، استفاده از چنین الگویی می تواند راهکاری مؤثر برای برنامه ریزان درسی، معلمان، مشاوران و سیاست گذاران آموزشی در جهت حمایت از دانش آموزان دارای اختلالات یادگیری باشد.

کلیدواژه ها: اهداف برنامه درسی، اختلالات یادگیری، فراشناخت، خودتنظیمی، برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت، دانش آموزان دوره ابتدایی.



شیوه استاندارد: نبی پور، عصمت، براتعلی، مریم، و رحمانی، جهانیش (۱۴۰۵). اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش آموزان دوره ابتدایی. *شناخت، رفتار، یادگیری*، ۳(۵)، ۱-۱۵.



Cognition, Behavior, Learning

Curriculum Objectives for Reducing Learning Disabilities Based on Metacognition for Elementary School Students

Esmat Nabipoor¹, Maryam Baratali^{2*}, Jahanbakhsh Rahmani²

1. PhD Student, Department of Educational Sciences, Isf.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2. Department of Educational Sciences, Isf.C., Islamic Azad University, Isfahan, Iran

*Corresponding Author's Email: maryambaratali@iau.ac.ir

Submit Date: 2026-02-26

Revise Date: 2026-05-26

Accept Date: 2026-06-13

Publish Date: 2026-12-06

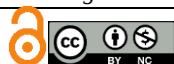
Abstract

This study aimed to identify and explain the curriculum objectives for reducing learning disabilities through a metacognition-based approach among elementary school students. The study employed a qualitative research design using thematic analysis with an exploratory inductive approach. Data were collected through an extensive review of documents, books, scholarly literature, and previous studies related to learning disabilities and metacognition. The documentary corpus included Persian and English sources published between 2007–2026 and 1991–2025, respectively. Following a systematic screening process, 73 eligible sources were selected for analysis. Data were gathered through note-taking procedures and analyzed using a three-stage inductive coding process to identify overarching, organizing, and basic themes related to curriculum objectives. The thematic analysis revealed that the curriculum objectives for reducing learning disabilities based on metacognition were organized into seven major domains: academic, cognitive, planning and self-monitoring, developmental, motivational, social, and skill-based objectives. The findings indicated that the proposed curriculum extends beyond improving basic academic skills and emphasizes the enhancement of executive functions, self-regulation, problem-solving, strategic planning, emotional regulation, achievement motivation, social competence, and practical learning skills. Furthermore, metacognition emerged as the central integrating construct linking cognitive, emotional, social, and academic dimensions of learning and fostering sustainable educational development among students with learning disabilities. The findings suggest that a metacognition-based curriculum provides a comprehensive and multidimensional framework for addressing learning disabilities in elementary education. By simultaneously targeting academic, cognitive, motivational, social, and practical competencies, the curriculum promotes self-regulated learning, improves educational effectiveness, and enhances students' overall academic and social adjustment. Therefore, the proposed framework can serve as a practical model for curriculum developers, educators, counselors, and educational policymakers seeking effective interventions for students with learning disabilities.

Keywords: Curriculum Objectives; Learning Disabilities; Metacognition; Self-Regulation; Metacognitive Curriculum; Elementary School Students.



How to cite: Nabipoor, E., Baratali, M., Rahmani, J. (2026). Curriculum Objectives for Reducing Learning Disabilities Based on Metacognition for Elementary School Students. *Cognition, Behavior, Learning*, 3(5), 1-15.



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

اختلالات یادگیری از جمله مهم‌ترین چالش‌های نظام‌های آموزشی در سراسر جهان به شمار می‌روند و به دلیل تأثیر گسترده بر عملکرد تحصیلی، رشد شناختی، سازگاری اجتماعی و سلامت روان دانش‌آموزان، همواره مورد توجه پژوهشگران، متخصصان آموزش و سیاست‌گذاران آموزشی بوده‌اند. این اختلالات معمولاً به صورت نارسایی‌های پایدار در کسب، سازمان‌دهی و استفاده از مهارت‌های اساسی تحصیلی همچون خواندن، نوشتن و ریاضیات ظاهر می‌شوند و علی‌رغم برخورداری دانش‌آموزان از هوش طبیعی یا بالاتر از متوسط، مانع دستیابی آنان به عملکرد تحصیلی مطلوب می‌گردند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اختلالات یادگیری خاص نه تنها فرآیند یادگیری را مختل می‌کنند، بلکه در صورت عدم شناسایی و مداخله به‌موقع، پیامدهای هیجانی، اجتماعی و رفتاری گسترده‌ای را نیز به دنبال دارند (Keskinova, 2024; Seif, 2022). در این میان، دوران ابتدایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا پایه‌های اصلی یادگیری و شکل‌گیری مهارت‌های شناختی و تحصیلی در این دوره بنا نهاده می‌شود و هرگونه اختلال در این مرحله می‌تواند آثار بلندمدتی بر مسیر رشد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان برجای گذارد (Tabrizi et al., 2024).

امروزه شواهد متعددی نشان می‌دهند که اختلالات یادگیری صرفاً محدود به ضعف در مهارت‌های تحصیلی نیستند، بلکه با نقص در فرایندهای شناختی، کارکردهای اجرایی، توجه، حافظه کاری، حل مسئله و خودتنظیمی نیز همراه‌اند. از این رو، رویکردهای سنتی آموزش که صرفاً بر انتقال محتوا تمرکز دارند، قادر به پاسخگویی کامل به نیازهای این دانش‌آموزان نیستند. در مقابل، رویکردهای نوین آموزشی بر توانمندسازی یادگیرنده برای مدیریت فرایند یادگیری خود تأکید می‌کنند و در این میان، فراشناخت به عنوان یکی از مؤثرترین چارچوب‌های نظری و عملی مطرح شده است (Noureddine et al., 2024; Zohar & Barzilai, 2013). فراشناخت به آگاهی فرد از فرایندهای شناختی خود و توانایی برنامه‌ریزی، نظارت، کنترل و ارزیابی این فرایندها اشاره دارد. دانش‌آموزانی که از مهارت‌های فراشناختی بالاتری برخوردارند، قادرند راهبردهای مؤثرتری را برای یادگیری انتخاب کرده، عملکرد خود را پایش کنند و در مواجهه با مشکلات یادگیری راه‌حل‌های مناسب‌تری اتخاذ نمایند (Avargil et al., 2018).

در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی نقش فراشناخت را در بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های فراشناختی می‌تواند موجب ارتقای خودتنظیمی، افزایش انگیزش، بهبود عملکرد تحصیلی و کاهش مشکلات یادگیری شود (Dignath & Büttner, 2018). همچنین، پژوهش‌های نظری و تجربی تأکید کرده‌اند که فراشناخت نه تنها ابعاد شناختی یادگیری را تقویت می‌کند، بلکه با مؤلفه‌های انگیزشی و هیجانی نیز ارتباط تنگاتنگی دارد و از طریق بهبود کنترل شناختی، زمینه یادگیری مؤثرتر را فراهم می‌آورد (Singh & Muis, 2024). در واقع، فراشناخت به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به جای یادگیری منفعل، نقش فعالی در هدایت فرایند یادگیری خود ایفا کنند و این موضوع برای دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری اهمیت مضاعفی دارد.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری در مقایسه با همسالان عادی خود، از ضعف بیشتری در استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی برخوردارند. این دانش‌آموزان اغلب در برنامه‌ریزی، پایش یادگیری، تنظیم رفتارهای تحصیلی و ارزیابی عملکرد خود با دشواری مواجه هستند (Dashtbani & Dashtbani, 2024; Noureddine et al., 2024). پژوهش Mastrothanais و همکاران نشان داد که دانش‌آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری در استفاده از دانش فراشناختی و راهبردهای تنظیم شناختی عملکرد ضعیف‌تری دارند (Mastrothanais et al., 2018). همچنین یافته‌های Ashrafzadeh و همکاران بیانگر آن است که راهبردهای شناختی و فراشناختی با باورهای انگیزشی و موفقیت تحصیلی کودکان دارای اختلالات یادگیری ارتباط معناداری دارند (Ashrafzadeh et al., 2021). این نتایج اهمیت توجه به فراشناخت را در طراحی برنامه‌های آموزشی ویژه این دانش‌آموزان برجسته می‌سازد.

در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی اثربخشی آموزش فراشناختی را در کاهش مشکلات دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری تأیید کرده‌اند. Afshari و همکاران گزارش کردند که آموزش فراشناختی موجب کاهش مشکلات ریاضی در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری خواندن،

نوشتن و ریاضی می‌شود (Afshari et al., 2022). به طور مشابه، Saeed و همکاران نشان دادند که آموزش فراشناختی می‌تواند عملکرد ریاضی را بهبود بخشیده و اضطراب تحصیلی را کاهش دهد (Saeed et al., 2024). همچنین نتایج پژوهش Moradi و Mirbod بیانگر تأثیر مثبت برنامه دانش و مهارت فراشناختی بر مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خواندن بود (Moradi & Mirbod, 2020). یافته‌های Ghadiri Alamdari و همکاران نیز حاکی از آن است که آموزش راهبردهای فراشناختی در کاهش علائم اختلال یادگیری و مشکلات توجه مؤثر است (Ghadiri Alamdari et al., 2021).

افزون بر این، آموزش فراشناختی نقش مهمی در ارتقای متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با یادگیری ایفا می‌کند. پژوهش Afzalkhani و Ghodoosi نشان داد که راهبردهای فراشناختی موجب افزایش خودکارآمدی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری می‌شوند (Afzalkhani & Ghodoosi, 2022). در همین راستا، Ghorbani و همکاران گزارش کردند که آموزش فراشناختی باعث ارتقای خودآگاهی شناختی و خودنظم‌دهی در این دانش‌آموزان می‌شود (Ghorbani et al., 2022). همچنین پژوهش Koukabi Rahman و همکاران نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی علاوه بر افزایش انگیزش و درگیری تحصیلی، کیفیت زندگی مدرسه را نیز بهبود می‌بخشد (Koukabi Rahman et al., 2022). یافته‌های Nasiri Garmeh Cheshmeh و همکاران نیز حاکی از افزایش انگیزش پیشرفت و سرزندگی تحصیلی در پی آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی بود (Nasiri Garmeh Cheshmeh et al., 2023).

در سطح بین‌المللی نیز مطالعات متعددی بر اهمیت کاربرد فراشناخت در آموزش دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری تأکید کرده‌اند. Lee و همکاران نشان دادند که آموزش مبتنی بر فراشناخت می‌تواند توانایی حل مسائل غیرمعمول ریاضی را در دانش‌آموزان ابتدایی بهبود بخشد (Lee et al., 2014). Lucangeli و همکاران نیز گزارش کردند که آموزش‌های خودتنظیمی مبتنی بر فراشناخت باعث کاهش خطاها و بهبود عملکرد دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری می‌شود (Lucangeli et al., 2019). پژوهش Laçin و Çetin بر نقش راهبردهای فراشناختی در ارتقای درک مطلب کودکان دارای اختلالات یادگیری تأکید دارد (Laçin & Çetin, 2022). همچنین Abdullah تجربه‌های مثبت دانش‌آموزان نارساخوان را از استفاده از رویکردهای فراشناختی در حل مسائل ریاضی گزارش کرده است (Abdullah, 2023).

مطالعات جدیدتر نیز دامنه تأثیر فراشناخت را فراتر از حوزه تحصیلی نشان داده‌اند. Denis استفاده از آموزش فراشناختی را راهبردی مؤثر برای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه معرفی کرده است (Fauzi, 2023). Denis و همکاران نشان دادند که رویکردهای فراشناختی می‌توانند در غلبه بر دشواری‌های یادگیری هندسه و توسعه تفکر خلاق نقش مهمی ایفا کنند (Fauzi et al., 2024). و همکاران نیز گزارش کردند که راهبردهای یادگیری مبتنی بر فراشناخت موجب بهبود تصمیم‌گیری و کاهش ناسازگاری شناختی دانش‌آموزان می‌شود (Abadi et al., 2025). افزون بر این، Hekmatnia و همکاران در مطالعه مروری خود بر نقش مؤثر برنامه‌های فراشناختی در بهبود عملکرد دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی تأکید کرده‌اند (Hekmatnia et al., 2024).

با وجود پشتوانه نظری و تجربی گسترده در زمینه اثربخشی فراشناخت، بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات موجود بر سنجش اثربخشی مداخلات فراشناختی یا آموزش راهبردهای خاص تمرکز داشته‌اند و کمتر به طراحی نظام‌مند برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت پرداخته‌اند. به عبارت دیگر، اگرچه شواهد فراوانی درباره تأثیر فراشناخت بر ابعاد تحصیلی، شناختی، هیجانی و اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری وجود دارد، اما هنوز چارچوبی جامع برای تبیین اهداف برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت در این حوزه به‌طور کامل تدوین نشده است. فقدان چنین الگویی می‌تواند مانع از طراحی برنامه‌های آموزشی منسجم، هدفمند و متناسب با نیازهای واقعی این دانش‌آموزان شود. از سوی دیگر، تحقق آموزش فراگیر و عدالت آموزشی مستلزم آن است که برنامه‌های درسی فراتر از انتقال دانش، بر رشد توانایی‌های شناختی، خودتنظیمی، انگیزشی و اجتماعی دانش‌آموزان نیز تمرکز داشته باشند (Singh & Muis, 2024; Zohar & Barzilai, 2013).

بر این اساس، شناسایی و تبیین اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت می‌تواند گامی اساسی در جهت توسعه مداخلات آموزشی مؤثر، طراحی برنامه‌های درسی تخصصی و ارتقای کیفیت یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی باشد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر شناسایی اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی است.

روش‌شناسی

این پژوهش با رویکرد کیفی و با استفاده از روش تحلیل مضمون با رویکرد رویکرد استقرایی اکتشافی انجام شد. داده‌ها از طریق مطالعه اسناد، متون علمی و پیشینه پژوهشی مرتبط گردآوری گردید. حوزه پژوهش حوزه پژوهش در تحلیل متون مرتبط با اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی، عبارت از کلیه مقالات در پایگاه‌ها و وب سایت‌های معتبر می‌باشد و همچنین از کتاب‌های معتبر در زمینه اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت جهت تحلیل استفاده شده است. در ابتدا تعداد ۱۱۴ مقاله در اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت از پایگاه‌های معتبر دریافت گردید که پس از مطالعه و مقایسه با ملاک انتخاب پژوهش حاضر که شامل موارد مرتبط با اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی بود، تعداد ۱۲ عنوان حذف گردید، سپس چکیده ۱۰۲ مقاله مورد مطالعه قرار گرفت که با توجه به این که از ۲۵ چکیده، کدی در زمینه اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت نمی‌توان استخراج کرد، لذا این ۲۵ پژوهش حذف گردید. سپس متن کامل ۷۷ مقاله مورد بررسی قرار گرفت و ۴ پژوهش حذف و نهایتاً ۷۳ مورد تأیید شد. لازم به ذکر است که اسناد فارسی به تعداد ۴۳ مورد و در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۴۰۴ و ۳۰ مورد اسناد انگلیسی که در فاصله زمانی ۱۹۹۱ الی ۲۰۲۵ در پایگاه‌های داده معتبر نمایه شده بودند. همچنین فنون گردآوری داده‌ها رویکرد استقرایی اکتشافی، ابزار گردآوری داده‌ها فیش برداری و روش تحلیل داده‌ها کدگذاری ۳ مرحله‌ای (استقرایی) بود. در بحث ملاحظات اخلاقی می‌بایست بیان نمود که تمامی منابع علمی و متون مورد استفاده با دقت و امانت نقل شده‌اند. همچنین تحلیل داده‌های کیفی براساس اصول روش تحلیل مضمون و با رعایت رویه‌های معتبر ارزیابی اعتبار انجام گرفت. نتایج و یافته‌های پژوهش بدون تحریف، اغراق یا جهت‌گیری به نفع پژوهشگر ارائه شده‌اند. همچنین تلاش شده است از هرگونه سوءاستفاده احتمالی از نتایج پژوهش برای گروه‌ها یا افراد خاص جلوگیری شود و گزارش نهایی با رعایت کامل اصول صداقت علمی تدوین گردد.

یافته‌ها

در جدول ۱ مضامین پایه و سازمان دهنده مرتبط با مضمون فراگیر هدف (بعد هدف) ارائه گردیده است.

جدول ۱ مضامین پایه و سازمان دهنده مرتبط با مضمون فراگیر هدف (بعد هدف) در الگوی برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی

بر فراشناخت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
اهداف	اهداف تحصیلی	جلوگیری از تأثیرات منفی تحصیلی
		رفع مشکلات مهارت‌های پایه‌ای (خواندن، نوشتن، ریاضی)
		بهبود عملکرد تحصیلی
		جلوگیری از افت تحصیلی
		شناخت نیازهای خاص آموزشی
		رفع عقب ماندگی از پیشرفت
		دستیابی به اهداف تحصیلی
		کاهش مشکلات یادگیری در کودکان
		کاهش عوامل مختل کننده روند طبیعی یادگیری
		آشکار شدن اختلال یادگیری در مدرسه
		آمادگی برای یادگیری
		اهمیت آموزش صحیح در سرنوشت کودکان دارای اختلال
		کاهش مشکلات حل تکالیف ریاضی
		اهمیت فراشناخت برای موفقیت تحصیلی

تأثیر مثبت بر خواندن، املا و درک مطلب	
تثبیت پایدار تر یادگیر	
ارتقای روان خوانی و درک مطلب	
کاهش خطاهای املائی	
افزایش اعتماد به نفس تحصیلی	
تقویت انگیزه برای مطالعه و تکالیف	
احساس توانمندی در مواجهه با متن	
بهبود عملکرد یادگیری	
بهبود سرعت و دقت خواندن	
بهبود درک مطلب	
افزایش توانایی هجی کردن	
درگیری تحصیلی	
تسلط بر مهارت‌های عصب روانشناختی برای موفقیت تحصیلی	
رفع نقص در فرایند عصبی و شناختی	اهداف شناختی
سازگاری عملکرد هوش و توانایی‌های شناختی با عملکرد تحصیلی	
توجه پایدار	
انعطاف پذیری شناختی	
کمک به حل مسائل زندگی روزمره	
افزایش عملکردهای اجرایی در حوزه ادراک	
افزایش عملکردهای اجرایی در حوزه شناخت	
افزایش آگاهی نسبت به فرایند یادگیری	
کاهش خطاها و افزایش توانایی حل مسئله	
بهبود توجه و کاهش تکانشگری با مداخلات درسی	
انتقال یادگیری	
سودمندی برای دانش آموزان با اختلال یادگیری	
بهبود رمزگشایی واژه‌ها	
آگاهی و کنترل بر فرایندهای شناختی	
کمک به اصلاح اشتباهات	
توانبخشی شناختی	
تغییرات ساختاری و عملکردی در نورون‌های مرتبط با کارکردهای اجرایی	
بهبودهای پایدار و بادوامی در کنش‌ها	
تقویت ادراک، توجه و حافظه	
تعیین نقاط ضعف	
برنامه‌ریزی به عنوان توانایی هدف‌گذاری و اجرای توالی	اهداف برنامه ریزی و خودنظارتی
تقسیم اهداف به اهداف فرعی	
هماهنگی و نظم در اجرای اهداف	
نظارت، اصلاح و اجرای مراحل برنامه	
توانایی تصمیم‌گیری درباره اهداف و فعالیت‌ها	
سازماندهی و برنامه‌ریزی رفتارها	
تنظیم و کنترل شناخت، تفکر و رفتار هدفمند	
خودنظارتی و پایش یادگیری	
بهبود برنامه‌ریزی و خودنظارتی	
تغییر شناختی در طرز تفکر و اعمال فرد	اهداف توسعه محور
بهبود تدریجی مرحله به مرحله	
توجه به ابعاد روان شناختی	
توجه به ابعاد عصب شناختی	
سازگاری عناصر با نیازهای شناختی و هیجانی	
توجه به جنبه‌های غیر شناختی در آموزش	
افزایش اعتماد به نفس	اهداف انگیزشی

کاهش اضطراب	
کاهش نابرابری آموزشی	
ارتقاء عزت نفس	
آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی	
جلوگیری از تأثیر منفی بر استعداد، علاقه، نگرش و کارآمدی یادگیری	
جلوگیری از آسیب روانشناختی	
مهار ارادی رفتار، افکار و هیجان	
ارتقای استقلال فردی	
افزایش عملکردهای اجرایی در حوزه هیجان	
افزایش عملکردهای اجرایی در حوزه عمل	
خروج از چارچوب رفتارها و افکار تکراری	
رویارویی مستقیم با مشکلات و اجتناب ناپذیری	
رهایی از حالت‌های هیجانی منفی	
حمایت مناسب از تحصیل	
حمایت والدین و معلمان از آموزش	
تأثیر بر ابعاد هیجانی و انگیزشی	
افزایش علاقه‌مندی به یادگیری	
پیامدهای هیجانی و تحصیلی نارساخوانی	
افزایش انگیزش پیشرفت	
اثر بر خودکارآمدی	
افزایش انعطاف‌پذیری در مواجهه با تهدید	
جلوگیری از تأثیرات منفی اجتماعی و هیجانی	اهداف اجتماعی
ارتقاء کیفیت زندگی	
پاسخ‌دهی به نیازهای ویژه	
بهبود عملکرد اجتماعی	
توسعه سرمایه انسانی	
کاهش هزینه‌های اجتماعی	
تأثیر بر همه جنبه‌های زندگی کودک	
توانایی برخورد با موقعیت‌های جدید	
ارتقای روابط اجتماعی	
امکان موفقیت اجتماعی با وجود اختلال یادگیری	
پیامدهای تحصیلی، اجتماعی و روانی اختلال	
توجه به ابعاد اجتماعی	
پایداری اثرات	
استفاده در موقعیت‌های جدید	
ایجاد پذیرش کامل کودک	
ایجاد آزادی عمل	
ارتقاء شناخت اجتماعی	
تقویت مهارت‌ها	اهداف مهارتی
ارتقای مهارت‌های برنامه‌ریزی	
ارتقای مهارت‌های خودنظارتی	
ارتقای مهارت‌های انعطاف‌پذیری	
بهبود سرعت و دقت	
باور به توانایی‌های خود	
پرورش مهارت‌ها و توانایی‌های فردی دانش‌آموزان	
درک مطلب خواندن	
درک کلامی	
تقویت نوشتن	
زبان‌آموزی	

اهداف برنامه درسی طراحی شده برای کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت در ۷ دسته اصلی شامل اهداف تحصیلی، شناختی، برنامه‌ریزی و خودنظارتی، توسعه‌محور، انگیزشی، اجتماعی و مهارتی سازمان‌دهی شده‌اند. هر یک از این دسته‌ها مجموعه‌ای از مضامین پایه را دربر می‌گیرند که نشان‌دهنده ابعاد مختلف مورد انتظار در طراحی برنامه درسی است.

اهداف تحصیلی: اهداف تحصیلی مضامین استخراج شده در این بخش نشان می‌دهد که یکی از محورهای اساسی برنامه، کاهش مستقیم مشکلات تحصیلی و ارتقای عملکرد آموزشی فراگیران است. اهداف این دسته به جنبه‌هایی مانند: جلوگیری از پیامدهای منفی تحصیلی و افت درسی، رفع مشکلات اساسی در خواندن، نوشتن و ریاضی، بهبود سرعت، دقت، روان‌خوانی و درک مطلب، افزایش توانایی هجی کردن و کاهش خطاهای املایی، تقویت انگیزه تحصیلی و احساس توانمندی در مواجهه با تکالیف، کاهش مشکلات یادگیری به‌ویژه در ریاضی، تثبیت یادگیری و ارتقای مشارکت تحصیلی، و تسلط بر مهارت‌های عصب‌روانشناختی مرتبط با موفقیت در مدرسه اشاره دارد. این گروه از اهداف نشان می‌دهد که برنامه درسی مورد نظر ماهیتی کاربردی و مسئله‌محور دارد و بر رفع نارسایی‌های تحصیلی که مستقیماً عملکرد آموزشی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، متمرکز است.

اهداف شناختی: اهداف شناختی در تحلیل داده‌ها، مضامین شناختی بخش مهمی از اهداف برنامه را تشکیل می‌دهند. داده‌ها نشان می‌دهد که برنامه درسی باید: نارسایی‌های شناختی و عصبی-تحوالی را کاهش دهد، قابلیت هماهنگی توانایی‌های شناختی با مطالب درسی را بهبود بخشد، توجه پایدار را تقویت کند، انعطاف‌پذیری شناختی را ارتقا دهد، توانایی حل مسئله و کاهش خطا را بهبود بخشد، رمزگشایی واژه‌ها و پردازش ادراکی - شناختی را افزایش دهد، فراگیر را در اصلاح اشتباهات شناختی یاری دهد و تغییرات پایدار در کارکردهای اجرایی ایجاد کند. همچنین مواردی مانند توجه به فلسفه یادگیری، انتقال یادگیری و توانبخشی شناختی نیز در این دسته قرار گرفته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که اهداف شناختی بخش بنیادین الگو را تشکیل می‌دهند و جزء عناصر محوری برنامه هستند.

اهداف برنامه‌ریزی و خودنظارتی: این دسته بیانگر نقش مهم فراشناخت در طراحی برنامه است؛ زیرا بخش عمده‌ای از مضامین با: توانایی برنامه‌ریزی، هدف‌گذاری، توالی‌دهی فعالیت‌ها، تصمیم‌گیری، تنظیم رفتار، خودنظارتی و پایش یادگیری، مرتبط هستند. یافته‌ها نشان می‌دهد که برنامه مورد نظر تنها به رفع ضعف‌های تحصیلی بسنده نمی‌کند، بلکه بر ایجاد توانایی مدیریت یادگیری توسط خود دانش‌آموز تأکید دارد. مضامین این بخش نشان می‌دهند که برنامه درسی بر تقویت قدرت کنترل، نظارت، و سازمان‌دهی شناخت و رفتار در دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری متمرکز دارد.

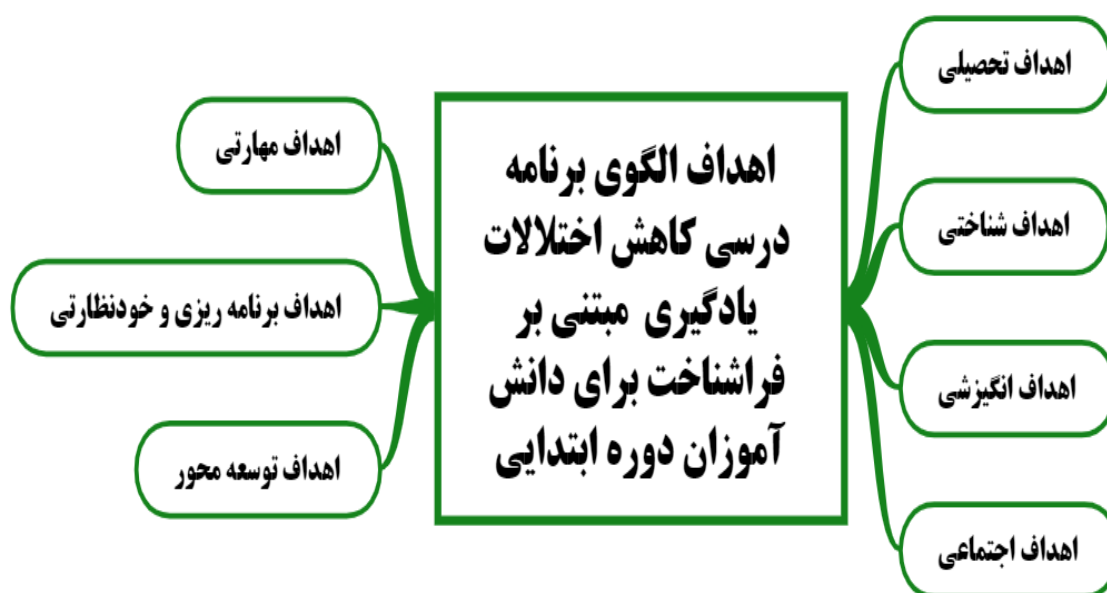
اهداف توسعه‌محور: مضامین این گروه نشان‌دهنده آن است که برنامه علاوه بر ابعاد تحصیلی و شناختی، بر جنبه‌های تحولی و رشدی نیز تأکید دارد. این اهداف به مواردی چون: تغییر شناختی در نگرش و رفتار، نگاه به یادگیری به‌عنوان بخش دائمی زندگی، توجه به ابعاد روان‌شناختی و عصب‌شناختی، و سازگاری عناصر برنامه با نیازهای هیجانی و شناختی اشاره می‌کنند. این یافته‌ها بیانگر آن است که الگوی طراحی شده ماهیت تلفیقی دارد و زمینه ایجاد تحول پایدار در یادگیری و رفتار دانش‌آموزان را دنبال می‌کند.

اهداف انگیزشی: تحلیل داده‌ها نشان داد که تقویت انگیزش تحصیلی و هیجانی یکی از محورهای مهم برنامه است. اهداف این بخش شامل: افزایش اعتمادبه‌نفس و خودکارآمدی، کاهش اضطراب، ارتقای مهارت‌های تنظیم هیجانی، کاهش آسیب‌های روان‌شناختی، افزایش علاقه‌مندی به یادگیری، حمایت هیجانی و آموزشی از سوی والدین و معلمان، رهایی از هیجانات منفی و بهبود عملکرد هیجانی است. داده‌ها نشان می‌دهد که برنامه درسی علاوه بر جنبه‌های آموزشی، به بهبود وضعیت هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری نیز توجه جدی دارد.

اهداف اجتماعی: این دسته نشان‌دهنده نقش برنامه در بهبود کارکردهای اجتماعی دانش‌آموزان است. بر اساس مضامین پایه، اهداف اجتماعی شامل: جلوگیری از پیامدهای منفی اجتماعی و هیجانی، ارتقای کیفیت زندگی، توسعه سرمایه انسانی و کاهش هزینه‌های اجتماعی، افزایش توانایی تعامل، برقراری ارتباط و پذیرش اجتماعی، استفاده از مهارت‌ها در موقعیت‌های جدید و مشارکت فعال‌تر در محیط مدرسه و جامعه

می‌باشد. این یافته‌ها بیانگر آن است که برنامه درسی طراحی‌شده اثراتی فراتر از محدوده فردی و تحصیلی دارد و به جنبه‌های اجتماعی و سازگاری گسترده‌تر دانش‌آموزان توجه دارد.

اهداف مهارتی: در نهایت، مضامین این دسته نشان می‌دهد که برنامه بر تقویت مهارت‌های عملی و کاربردی نیز تأکید دارد. این اهداف شامل: تقویت مهارت‌های خواندن، نوشتن و زبان‌آموزی، ارتقای مهارت‌های برنامه‌ریزی و خودنظارتی، افزایش سرعت و دقت، پرورش مهارت‌های فردی و شناختی و بهبود درک مطلب و کلامی است. یافته‌ها گویای آن است که برنامه درسی علاوه بر اهداف نظری، طیفی از مهارت‌های عملی را نیز برای ارتقای کارآمدی یادگیری دنبال می‌کند.



شکل ۱ سازمان دهنده مرتبط با بعد هدف در الگوی برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش آموزان دوره ابتدایی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی انجام شد. نتایج تحلیل مضمون نشان داد که اهداف این برنامه درسی در هفت حوزه اصلی شامل اهداف تحصیلی، شناختی، برنامه‌ریزی و خودنظارتی، توسعه‌محور، انگیزشی، اجتماعی و مهارتی سازمان‌دهی می‌شوند. این یافته نشان می‌دهد که کاهش اختلالات یادگیری از طریق رویکرد فراشناختی، مستلزم نگاهی چندبعدی و نظام‌مند به فرایند یادگیری است و نمی‌توان آن را صرفاً به بهبود عملکرد تحصیلی محدود کرد. در واقع، ساختار استخراج‌شده بیانگر آن است که فراشناخت به عنوان یک چارچوب جامع، توانایی پیوند میان ابعاد شناختی، هیجانی، اجتماعی و رفتاری یادگیری را دارد و می‌تواند به عنوان محور اصلی طراحی برنامه‌های آموزشی برای دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری مورد استفاده قرار گیرد.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، برجسته شدن اهداف تحصیلی در الگوی برنامه درسی بود. اهدافی نظیر بهبود مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضی، کاهش افت تحصیلی، افزایش آمادگی برای یادگیری، بهبود درک مطلب و ارتقای عملکرد تحصیلی پایدار نشان می‌دهد که برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت در وهله نخست به دنبال رفع پیامدهای مستقیم اختلالات یادگیری است. این یافته با مطالعات متعددی

همسواست که نشان داده‌اند آموزش فراشناختی می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری منجر شود. برای مثال، نتایج پژوهش Afshari و همکاران نشان داد که آموزش فراشناختی موجب کاهش مشکلات ریاضی در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری می‌شود (Afshari et al., 2022). همچنین Saeed و همکاران گزارش کردند که آموزش فراشناختی سبب ارتقای عملکرد ریاضی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی می‌شود (Saeed et al., 2024). این همسویی را می‌توان از آن جهت تبیین کرد که فراشناخت به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا راهبردهای مؤثرتری برای پردازش اطلاعات، کنترل خطاها و مدیریت فعالیت‌های یادگیری خود به کار گیرند. هنگامی که دانش‌آموز قادر باشد بر شیوه یادگیری خود نظارت کند و در صورت لزوم راهبردهای نامناسب را اصلاح نماید، احتمال موفقیت تحصیلی وی افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، کتاب‌های تخصصی حوزه اختلالات یادگیری نیز بر نقش آموزش‌های هدفمند در کاهش مشکلات خواندن، نوشتن و ریاضیات تأکید دارند (Seif Naraghi, 2022; Tabrizi et al., 2024).

یافته دیگر پژوهش حاضر، اهمیت اهداف شناختی در برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت بود. مضامینی همچون افزایش توجه پایدار، بهبود انعطاف‌پذیری شناختی، تقویت حافظه و کارکردهای اجرایی، بهبود حل مسئله و انتقال یادگیری به موقعیت‌های جدید نشان داد که برنامه درسی مورد نظر تنها به آموزش محتوای درسی محدود نمی‌شود، بلکه بر اصلاح و تقویت ساختارهای زیربنایی شناختی نیز تمرکز دارد. این یافته با نتایج مرور نظام‌مند Nouredine و همکاران همخوانی دارد که ضعف عملکرد فراشناختی را یکی از ویژگی‌های اصلی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری معرفی کرده‌اند (Nouredine et al., 2024). همچنین Moradi و Mirbod نشان دادند که آموزش فراشناختی موجب بهبود مهارت‌های عصب‌روان‌شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خواندن می‌شود (Moradi & Mirbod, 2020). از منظر نظری، این یافته‌ها را می‌توان بر اساس دیدگاه فراشناختی تبیین کرد که یادگیری مؤثر را وابسته به آگاهی فرد از فرایندهای ذهنی خود می‌داند. زمانی که دانش‌آموز بتواند نحوه تفکر و یادگیری خود را درک و کنترل کند، ظرفیت بیشتری برای حل مسائل پیچیده و انطباق با موقعیت‌های جدید خواهد داشت (Avargil et al., 2018; Zohar & Barzilai, 2013).

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که اهداف برنامه‌ریزی و خودنظارتی جایگاه محوری در برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت دارند. مضامینی مانند هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی، پایش یادگیری، تنظیم رفتار و ارزیابی عملکرد بیانگر آن است که یکی از مهم‌ترین کارکردهای فراشناخت، تبدیل دانش‌آموزان به یادگیرندگان خودراهر است. این یافته با نتایج پژوهش‌های Ghorbani و همکاران، Rostami و همکاران و Dignath و Büttner همسواست که نقش آموزش فراشناختی را در ارتقای خودنظم‌دهی، خودپنداره تحصیلی و یادگیری خودتنظیم‌شده تأیید کرده‌اند (Dignath & Büttner, 2018; Ghorbani et al., 2022; Rostami et al., 2019). تبیین این یافته نشان می‌دهد که بسیاری از مشکلات دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری ناشی از ضعف در مدیریت فرایند یادگیری است. فراشناخت با آموزش مهارت‌هایی مانند برنامه‌ریزی، کنترل و ارزیابی عملکرد، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا نقش فعال‌تری در یادگیری خود داشته باشند و وابستگی آنان به کنترل بیرونی کاهش یابد.

از دیگر یافته‌های مهم پژوهش حاضر، استخراج اهداف توسعه‌محور بود. این یافته نشان داد که برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت تنها به رفع مشکلات موجود محدود نیست، بلکه به رشد تدریجی و پایدار توانمندی‌های شناختی، عصب‌شناختی و روان‌شناختی دانش‌آموزان نیز توجه دارد. چنین نتیجه‌ای با دیدگاه‌های نوین رشد شناختی و یادگیری سازگار است که یادگیری را فرایندی مستمر، پویا و وابسته به تعامل عوامل متعدد می‌دانند (Singh & Muis, 2024). همچنین پژوهش‌های Denis و Abdullah نشان داده‌اند که کاربرد راهبردهای فراشناختی در دانش‌آموزان با نیازهای ویژه نه تنها عملکرد تحصیلی، بلکه رشد فردی و توانایی سازگاری آنان را نیز بهبود می‌بخشد (Abdullah, 2023; Denis, 2023). بنابراین، توجه به اهداف توسعه‌محور در برنامه درسی می‌تواند زمینه ایجاد تغییرات پایدار و بلندمدت در یادگیری و رشد دانش‌آموزان را فراهم سازد.

یافته‌های پژوهش حاضر در حوزه اهداف انگیزشی نیز حائز اهمیت بود. نتایج نشان داد که افزایش اعتمادبه‌نفس، ارتقای عزت‌نفس، کاهش اضطراب، افزایش انگیزش پیشرفت و بهبود خودکارآمدی از اهداف اصلی برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت هستند. این یافته با نتایج پژوهش Afzalkhani و Ghodoosi مبنی بر تأثیر مثبت راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی و باورهای انگیزشی همخوان است (Afzalkhani & Ghodoosi, 2022). همچنین نتایج Koukabi Rahman و همکاران و Nasiri Garmeh Cheshmeh و همکاران نشان داده است که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی موجب افزایش انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و سرزندگی تحصیلی می‌شود (Koukabi Rahman et al., 2022; Nasiri Garmeh Cheshmeh et al., 2023). از منظر نظری، فراشناخت از طریق فراهم کردن تجربه موفقیت و افزایش احساس کنترل بر یادگیری، موجب تقویت خودکارآمدی و کاهش اضطراب می‌شود. دانش‌آموزی که قادر است بر فرایند یادگیری خود نظارت داشته باشد، کمتر دچار درماندگی آموخته‌شده می‌شود و انگیزه بیشتری برای مشارکت در فعالیت‌های آموزشی پیدا می‌کند (Singh & Muis, 2024).

در حوزه اهداف اجتماعی نیز یافته‌های پژوهش نشان داد که برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت به بهبود روابط اجتماعی، ارتقای کیفیت زندگی، افزایش مشارکت اجتماعی و کاهش پیامدهای اجتماعی اختلالات یادگیری توجه دارد. این یافته قابل توجه است؛ زیرا بسیاری از دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری علاوه بر مشکلات تحصیلی، با دشواری‌های اجتماعی و هیجانی نیز مواجه هستند (Keskinova, 2024). بهبود خودتنظیمی، حل مسئله و انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند به سازگاری بهتر این دانش‌آموزان در محیط مدرسه و جامعه کمک کند. مطالعات بین‌المللی نیز نشان داده‌اند که فراشناخت می‌تواند زمینه مشارکت اجتماعی مؤثرتر و تعاملات سازگاران‌تر را فراهم سازد (Abdullah, 2023; Denis, 2023).

در نهایت، یافته‌های مربوط به اهداف مهارتی نشان داد که برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت بر ارتقای مهارت‌های کاربردی نظیر برنامه‌ریزی، خودنظارتی، انعطاف‌پذیری، خواندن، نوشتن، زبان‌آموزی و درک مطلب تأکید دارد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش Laçin و Çetin در زمینه بهبود درک مطلب و خواندن، پژوهش Lee و همکاران در زمینه حل مسئله ریاضی و پژوهش Fauzi و همکاران در زمینه توسعه تفکر خلاق همسو است (Fauzi et al., 2024; Laçin & Çetin, 2022; Lee et al., 2014). همچنین Abadi و همکاران نشان دادند که راهبردهای مبتنی بر فراشناخت می‌توانند مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان را ارتقا دهند (Abadi et al., 2025). این یافته‌ها نشان می‌دهد که فراشناخت نه تنها موجب افزایش آگاهی شناختی می‌شود، بلکه این آگاهی را به مهارت‌های عملی و قابل استفاده در زندگی واقعی تبدیل می‌کند.

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اهداف برنامه درسی کاهش اختلالات یادگیری مبتنی بر فراشناخت دارای ماهیتی جامع، چندبعدی و تحول‌محور هستند. این اهداف با پوشش همزمان ابعاد تحصیلی، شناختی، خودتنظیمی، انگیزشی، اجتماعی و مهارتی، می‌توانند چارچوبی منسجم برای طراحی برنامه‌های آموزشی ویژه دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری فراهم آورند. همچنین همسویی گسترده یافته‌های پژوهش با مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که فراشناخت از ظرفیت بالایی برای ایفای نقش به عنوان هسته مرکزی برنامه‌های آموزشی و مداخلات یادگیری برخوردار است و می‌تواند زمینه کاهش پایدار مشکلات یادگیری و ارتقای کیفیت زندگی تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم سازد.

پژوهش حاضر مبتنی بر تحلیل اسناد و منابع علمی بوده و داده‌های آن از طریق تحلیل مضمون استخراج شده است؛ بنابراین یافته‌ها متکی بر شواهد نظری و مطالعات پیشین هستند و در محیط واقعی آموزشی آزمون نشده‌اند. همچنین دامنه پژوهش به دانش‌آموزان دوره ابتدایی محدود بود و ممکن است اهداف استخراج‌شده در سایر مقاطع تحصیلی تفاوت‌هایی داشته باشد. از سوی دیگر، امکان بررسی دیدگاه معلمان، والدین، متخصصان اختلالات یادگیری و خود دانش‌آموزان به صورت میدانی وجود نداشت و این امر می‌تواند بر جامعیت یافته‌ها تأثیر گذاشته باشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به طراحی و اعتبارسنجی عملی الگوی برنامه درسی استخراج‌شده در محیط‌های آموزشی واقعی بپردازند. همچنین بررسی اثربخشی این برنامه درسی بر انواع مختلف اختلالات یادگیری، مقایسه آن در گروه‌های سنی مختلف و مطالعه نقش متغیرهای فرهنگی، خانوادگی و مدرسه‌ای در اجرای موفق آن می‌تواند به توسعه دانش موجود کمک کند. انجام پژوهش‌های ترکیبی و آزمایشی نیز می‌تواند شواهد قوی‌تری درباره کارآمدی اهداف استخراج‌شده فراهم آورد.

به برنامه‌ریزان درسی و مسئولان آموزشی پیشنهاد می‌شود فراشناخت را به عنوان یکی از ارکان اصلی برنامه‌های آموزشی ویژه دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری در نظر بگیرند. معلمان می‌توانند آموزش مهارت‌های برنامه‌ریزی، خودنظارتی، حل مسئله و تنظیم هیجان را در فعالیت‌های روزمره کلاس ادغام کنند. همچنین برگزاری دوره‌های توانمندسازی برای معلمان و والدین در زمینه کاربرد راهبردهای فراشناختی، توسعه منابع آموزشی مبتنی بر خودتنظیمی و طراحی محیط‌های یادگیری حمایتی می‌تواند اثربخشی مداخلات آموزشی را افزایش داده و زمینه موفقیت تحصیلی و اجتماعی این دانش‌آموزان را فراهم سازد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

Specific learning disabilities constitute one of the most prevalent educational challenges among elementary school students and significantly affect academic achievement, cognitive development, emotional well-being, and social adjustment. These disorders are typically manifested through persistent difficulties in acquiring and applying fundamental academic skills such as reading, writing, and mathematics despite adequate intelligence and educational opportunities. Research has consistently demonstrated that learning disabilities are not limited to academic deficits but are also associated with impairments in executive functions, self-regulation, attention, memory, motivation, and emotional functioning (Keskinova, 2024; Seif Naraghi, 2022; Tabrizi et al., 2024). Consequently, educational systems have increasingly recognized the necessity of developing innovative instructional frameworks capable of addressing the multifaceted nature of these difficulties. Among the most influential contemporary approaches is metacognition, which emphasizes learners' awareness, monitoring, regulation, and evaluation of their own cognitive processes. Metacognition enables students to become active participants in their learning rather than passive recipients of information, thereby improving academic performance and adaptive functioning (Avargil et al., 2018; Zohar & Barzilai, 2013). Numerous studies have highlighted the critical role of metacognitive functioning in successful learning outcomes. Students with learning disabilities often demonstrate weaknesses in planning, monitoring, and evaluating their learning activities, which negatively affects their academic achievement (Dashtbani & Dashtbani, 2024; Nouredine et al., 2024). Empirical evidence has shown that metacognitive interventions can improve mathematical performance, reading comprehension, self-regulation, self-efficacy, motivation, and executive functioning among students with learning difficulties (Afshari et al., 2022; Afzalkhani & Ghodoosi, 2022; Ghorbani et al., 2022; Koukabi Rahman et al., 2022; Nasiri Garmeh Cheshmeh et al., 2023). Additional studies have demonstrated positive effects on neuropsychological skills, academic self-concept, and cognitive self-awareness (Moradi & Mirbod, 2020; Rostami et al., 2019). International research has further supported the effectiveness of metacognitive approaches in enhancing reading comprehension, mathematical problem-solving, decision-making, creative thinking, and self-regulatory abilities among students with and without learning disabilities (Abadi et al., 2025; Abdullah, 2023; Denis, 2023; Fauzi et al., 2024; Laçin & Çetin, 2022; Lee et al., 2014; Lucangeli et al., 2019). Moreover, contemporary theoretical models suggest that

metacognition operates in close interaction with motivation, affect, and socially shared regulation processes, making it a central component of effective learning environments (Singh & Muis, 2024). Reviews of metacognitive programs have similarly emphasized their potential for supporting elementary students with learning difficulties and promoting long-term academic success (Hekmatnia et al., 2024). Despite extensive evidence regarding the effectiveness of metacognitive interventions, the literature reveals a significant gap concerning the systematic identification of curriculum objectives specifically designed to reduce learning disabilities through a metacognitive framework. Most existing studies focus on instructional strategies or intervention outcomes rather than curriculum design. Therefore, identifying comprehensive curriculum objectives grounded in metacognitive principles is essential for developing effective educational programs capable of addressing the academic, cognitive, emotional, social, and developmental needs of elementary school students with learning disabilities.

Methods and Materials

This study employed a qualitative research design using thematic analysis with an exploratory inductive approach. Data were collected through a comprehensive review of scholarly literature, educational documents, books, and research reports related to learning disabilities and metacognition. The research domain included Persian and English sources indexed in reputable databases and academic repositories. Initially, 114 potentially relevant documents were identified. After applying inclusion criteria related to metacognitive approaches for reducing learning disabilities among elementary school students, several documents were excluded. Abstracts and full texts were systematically reviewed, resulting in a final sample of 73 eligible sources, including 43 Persian and 30 English references published between 1991 and 2025. Data collection was conducted through document analysis and note-taking procedures. Data analysis followed a three-stage inductive coding process involving open coding, categorization of basic themes, development of organizing themes, and extraction of overarching themes. To ensure trustworthiness, all documents were analyzed systematically, coding procedures were reviewed repeatedly, and thematic structures were refined through continuous comparison of extracted concepts and categories.

Findings

The thematic analysis revealed that the curriculum objectives for reducing learning disabilities based on metacognition could be organized into seven major domains. The first domain consisted of academic objectives, including improvement of reading, writing, spelling, mathematical skills, reading fluency, comprehension, academic engagement, academic confidence, learning retention, and prevention of academic failure. The second domain encompassed cognitive objectives, including enhancement of executive functions, attention, memory, cognitive flexibility, problem-solving abilities, error correction, learning transfer, information processing, and cognitive rehabilitation. The third domain involved planning and self-monitoring objectives, which included goal setting, behavioral organization, learning management, self-observation, self-regulation, strategic planning, monitoring progress, and evaluating outcomes. The fourth domain comprised developmental objectives focused on gradual cognitive growth, adaptation to psychological and neurological needs, lifelong learning orientation, and developmental transformation of learning processes. The fifth domain included motivational objectives such as increasing self-confidence, self-efficacy, achievement motivation, emotional regulation, resilience, independence, and reducing anxiety and negative emotional states. The sixth domain involved social objectives emphasizing improvement of social functioning, social adaptation, quality of life, interpersonal relationships, participation in school activities, social acceptance, and successful engagement in new situations. Finally, the seventh domain consisted of skill-based objectives that focused on strengthening practical learning skills, language development, comprehension skills, planning abilities, flexibility, self-monitoring competencies, and other functional abilities necessary for lifelong learning. The findings indicated that metacognition served as the central organizing principle connecting these dimensions

and facilitating an integrated curriculum structure designed to address the complex needs of students with learning disabilities. The extracted thematic model demonstrated that curriculum objectives extend beyond remediation of academic deficits and encompass comprehensive cognitive, emotional, social, developmental, and practical outcomes.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrate that curriculum objectives for reducing learning disabilities through metacognition are inherently multidimensional and extend far beyond traditional academic goals. The identified objectives suggest that effective intervention for learning disabilities requires an integrated educational framework capable of simultaneously addressing academic performance, cognitive functioning, self-regulation, emotional development, social adaptation, and practical life skills. The prominence of academic objectives reflects the necessity of directly addressing difficulties in reading, writing, and mathematics, which represent the most visible manifestations of learning disabilities. However, the emergence of cognitive and self-regulatory objectives indicates that sustainable improvement cannot be achieved solely through content instruction. Instead, students must develop the capacity to understand, monitor, and regulate their own learning processes. The strong emphasis on planning and self-monitoring supports the view that metacognition transforms learners into active agents who can set goals, evaluate progress, and modify strategies when necessary. Equally important is the identification of developmental objectives, which highlights the need for curriculum designs that recognize learning as a gradual and continuous process influenced by cognitive, emotional, and neurological factors. The motivational objectives underscore the significance of fostering self-confidence, self-efficacy, and emotional regulation, particularly because repeated academic failure often leads to reduced motivation and increased anxiety among students with learning disabilities. The inclusion of social objectives further demonstrates that educational interventions should not be confined to classroom achievement but should also contribute to social participation, adaptation, and quality of life. Finally, the skill-based objectives indicate that metacognitive awareness must ultimately translate into practical competencies that students can apply in authentic learning situations and everyday life. Overall, the thematic structure identified in this study presents a comprehensive model for curriculum development in special education. By positioning metacognition as the central integrating mechanism, the proposed curriculum framework provides a foundation for sustainable reduction of learning difficulties, promotion of self-regulated learning, enhancement of academic success, and improvement of overall developmental outcomes among elementary school students with learning disabilities. The results suggest that metacognition should be considered a core organizing principle in curriculum planning, educational policy, and instructional practice aimed at supporting diverse learners and creating more inclusive educational environments.

References

- Abadi, I. B. G. S., Widiana, I. W., Septiari, N. K., Listyana, I. G. A. A. P., & Rahayu, N. K. A. (2025). The Impact of Metacognitive-Based Learning Strategies on Enhancing Students' Decision-Making and Cognitive Dissonance. *Indonesian Journal of Educational Development (Ijed)*, 6(1), 241-253. <https://doi.org/10.59672/ijed.v6i1.4805>
- Abdullah, A. (2023). The Experiences of Primary 6 Students with Dyslexia Using the Metacognitive-Based Approach of Problem Solving for Algebraic Word Problems. *Asia*. <https://doi.org/10.3850/S2345734123000274>
- Afshari, S., Sadeghi Nisyan, S., & Jafar Tabatabaei, A. S. (2022). The Effect of Metacognitive Training on Reducing Mathematics Problems in Students with Reading, Writing, and Mathematics Learning Disorders. *Cognitive Analytical Psychology*, 13(49), 43-53.
- Afzalkhani, M., & Ghodoosi, S. (2022). Effectiveness of Metacognitive Strategies on Self-Efficacy and Motivational Beliefs in Students with Learning Disorders. *Curriculum and Learner-Centered Instruction*, 2(4), 1-10.
- Ashrafzadeh, S., Andishmand, V., & Soltani, A. (2021). Examining the Relationship between Academic Mediators, Cognitive-Metacognitive Strategies, and Motivational Beliefs in Children with Specific Learning Disorders. *Learning Disabilities*, 11(2), 20-32.

- Avargil, S., Lavi, R., & Dori, Y. J. (2018). Students' Metacognition and Metacognitive Strategies in Science Education. In *Cognition, Metacognition, and Culture in STEM Education: Learning, Teaching and Assessment* (pp. 33-64). https://doi.org/10.1007/978-3-319-66659-4_3
- Dashtbani, E., & Dashtbani, M. (2024). The Role of Learning Disorders in the Use of Cognitive and Metacognitive Strategies among Elementary Students. *Proceedings of the 15th National Conference on Modern Research in Education, Psychology, Jurisprudence and Law, and Social Sciences, Shirvan*.
- Denis, D. (2023). Using Metacognitive Instruction as a Strategy for Special Needs Students With.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2018). Teachers' Direct and Indirect Promotion of Self-Regulated Learning in Primary and Secondary School Mathematics Classes: Insights from Video-Based Classroom Observations and Teacher Interviews. *Metacognition and Learning*, 13, 127-157. <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9181-x>
- Fauzi, K. M. A., Hia, Y., Darari, M. B., & Siagian, M. D. (2024). Efforts to Overcome Students' Learning Difficulties in Geometry: A Didactic Design of Creative Thinking Skills through Metacognitive Approaches. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 17(2), 159-182. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v17i2.648>
- Ghadiri Alamdari, G., Bigdeli, H., & Hosseinpour, R. (2021). Effectiveness of Metacognitive Strategy Training on Attention Deficit Disorder Symptoms and Learning Disorder Symptoms. *Exceptional Children*, 21(3), 93-102.
- Ghorbani, S., Kazemian Moghadam, K., & Haroun Rashidi, H. (2022). Effectiveness of Metacognitive Strategy Training on Cognitive Self-Awareness and Self-Regulation of Students with Learning Disorders. *Exceptional Children Quarterly*, 23(2), 119-130.
- Hekmatnia, M., Nozarinia, A., Elaji, A., & Golzari, M. (2024). A Review of the Metacognition Program and Its Effect on Elementary Students with Mathematics Learning Disorders. *Proceedings of the 3rd International Conference on Management Research, Education and Training in Education, Tehran*.
- Keskinova, A. (2024). Characteristics of Children with Specific Learning Problems. (pp. 143)
- Koukabi Rahman, E., Taghvaei, D., & Pirani, Z. (2022). Effectiveness of Cognitive and Metacognitive Strategy Training on Academic Motivation, Academic Engagement, and Quality of Life at School among Students with Specific Learning Disorder in Hamadan. *Sociology of Education*, 8(2), 257-266.
- Laçin, E., & Çetin, E. (2022). An Examination of Teachers' Use of Metacognitive Strategies in Supporting the Reading Comprehension Skills of Children with Learning Disabilities. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 9(3), 519-531. <https://doi.org/10.33200/ijcer.1091661>
- Lee, N. H., Yeo, D. J. S., & Hong, S. E. (2014). A Metacognitive-Based Instruction for Primary Four Students to Approach Non-Routine Mathematical Word Problems. *ZDM*, 46, 465-480. <https://doi.org/10.1007/s11858-014-0599-6>
- Lucangeli, D., Fastame, M. C., Pedron, M., Porru, A., Duca, V., Hitchcott, P. K., & Penna, M. P. (2019). Metacognition and Errors: The Impact of Self-Regulatory Trainings in Children with Specific Learning Disabilities. *ZDM*, 51(4), 577-585. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01044-w>
- Mastrothanais, K., Kallianou, M., Katsifi, S., & Zouganali, A. (2018). The Use of Metacognitive Knowledge and Regulation Strategies of Students with and without Special Learning Difficulties. *International Journal of Special Education*, 33(1), 184-200.
- Moradi, M., & Mirbod, S. M. (2020). Effectiveness of Jager's Metacognitive Knowledge and Skills Program on Neuropsychological Skills of Students with Reading Learning Disorder. *Neuropsychology*, 6(1), 17-30.
- Nasiri Garmeh Cheshmeh, M., Fathi, M., & Javidpour, M. (2023). Effectiveness of Cognitive-Metacognitive Strategy Training on Achievement Motivation and Academic Vitality of Students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Quarterly*, 13(2).
- Nouredine, B., Abdellah, B., Mohammed, R., Mohammed, Z., & Amine, K. (2024). Metacognitive Functioning in Students with Learning Disabilities or Difficulties: A Systematic Literature Review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(10), 475-493. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.10.23>
- Rostami, M., Mousavian, S., Saeedi Aboueshaghi, R., & Shahani, S. (2019). Examining the Effectiveness of Metacognition-Based Strategies on Academic Self-Concept of Ninth-Grade Male Students with Spelling Learning Disorder. *Applied Research in Counseling Quarterly*, 2(4), 55-69.
- Saeed, Z., Karimi Gohari, F., Hassanpour, E., & Soltani, M. J. (2024). Comparison of the Effectiveness of Metacognition and Working Memory Training on Mathematics Performance and Anxiety in Students with Mathematics Learning Disorder and Military Parents. *Military Caring Sciences*, 11(1), 40-49.
- Seif Naraghi, M. (2022). *Specific Learning Disabilities and Their Diagnosis and Rehabilitation Methods*. Arasbaran.
- Singh, C. A., & Muis, K. R. (2024). An Integrated Model of Socially Shared Regulation of Learning: The Role of Metacognition, Affect, and Motivation. *Educational Psychologist*, 59(3), 177-194. <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2294881>
- Tabrizi, N., Tabrizi, A., & Tabrizi, M. (2024). *Treatment of Reading Disorders*. Fararavan.
- Zohar, A., & Barzilai, S. (2013). A Review of Research on Metacognition in Science Education: Current and Future Directions. *Studies in Science Education*, 49(2), 121-169. <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.847261>