MEJDS. 2020; 10:24.

Published online 2020 Apr. **Research Article**

Explaining the Cognitive and Metacognitive Strategies of Students with Learning Disabilities Based on Motivational Beliefs and Mediation of Learning Styles

Ashrafzadeh Sh[1], *Andishemand V[2], Manzari Tavakoli H[2]

Author Address
1. Ph.D. student in Educational Psychology, Department of Educational Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.
***Corresponding Author Email:** vahidi.s@gmail.com

Received: 2018 November 18; **Accepted:** 2019 January 13

Abstract

Background & Objectives: A learning disorder is a disability in one or more of the psychological processes necessary to understand or use language, writing or speech, which may be in the form of disability in listening, thinking, speaking, reading, spelling and performing mathematical calculations. Student learning disruptions lead to academic failure, drop in motivation and graduation, and will have psychological and economic harm to the child and family and the education system. One of the factors associated with motivational beliefs is cognitive and metacognitive strategies. Students' motivational beliefs in the amount of learning and using cognitive strategies and self–regulation learning are very influential and are the determinants of academic achievement. Many students' problems in learning related to weak cognitive and metacognitive skills. Cognitive strategies help them to connect new information, combine them with previously learned information, and prepare them for storage in long–term memory. Metacognition is the acquisition of knowledge and recognition of weaknesses, strengths, and cognitive activities that guide them in the process of cognitive activity. The main objective of this study was to explain the cognitive and metacognitive strategies of students with learning disabilities based on motivational beliefs and mediation of learning styles.

Methods: The research method was descriptive, correlational and the statistical population of the study included students with elementary school (4th–6th grade) learning disorder in Kerman (south of Iran) during the academic year of 1969–97. For this purpose, 202 students with elementary school learning disorder was selected using available sampling method from Kerman learning disability centers, then the cognitive and metacognitive strategies (Dawson and McAdamry, 2004), learning styles (Colb, 2000), and motivational beliefs (Pinttir and Drogrot, 1990) (three dimensions, internal evaluation, and test anxiety) were performed on them. Data were analyzed using structural equation model (SEM).

Results: The final model showed a specific pattern of relationships between research variables, which explained 0.44 of self–efficacy, 37.0 internal evaluation and 22.0 exam anxiety ($p \leq 0.001$). The fitting indexes of the model showed the fit of the model with the data ($p=0.61$, $\chi^2=1.81$, RMSEA=0.01, GFI=1.00, AGFI=0.99, CFI=1.00, NFI=0.99). The direct effect of cognitive strategies on motivational support was not confirmed, but its indirect effect was confirmed by the mediation of learning styles on three dimensions of motivational beliefs. Direct and indirect effects of meta–cognitive strategies were significant on all three dimensions of motivational beliefs ($p \leq 0.001$).

Conclusion: Metacognitive strategies were more effective than cognitive strategies explaining the motivational beliefs of students, which indicates the importance of the role of meta–cognitive strategies in motivational beliefs of students with learning disabilities. The results of this study indicated that the quantity and quality of motivational beliefs (self–efficacy, internal evaluation, and test anxiety) influenced by cognitive and meta–cognitive strategies of students with learning disabilities.

Keywords: Metacognitive strategies, Cognitive strategies, Motivational beliefs, Learning intermediaries.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۹؛ (۱۰):۲۴.

انتشار برخط فروردین ۱۳۹۹ مقاله پژوهشی اصیل

تبیین راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری برمبنای باورهای انگیزشی و میانجی‌گری سبک‌های یادگیری

شایسته اشرفزاده[۱]، *ویدا اندیشمند[۲]، حمدالله منظری توکلی[۲]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران؛

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** vahidi.s@gmail.com

تاریخ دریافت: ۲۷ آبان ۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۳ دی ۱۳۹۷

چکیده

زمینه و هدف: باورهای انگیزشی و راهبردها و سبک‌های یادگیری از متغیرهای مهم در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری است. پژوهش حاضر با هدف تبیین راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری برمبنای باورهای انگیزشی و میانجیگری سبک‌های یادگیری انجام شد.

روش‌بررسی: روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعهٔ آماری را دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری مقطع متوسطهٔ ابتدایی کرمان در سال تحصیلی ۹۷ـ۱۳۹۶ تشکیل دادند. بدین‌منظور نمونه‌ای شامل ۲۰۲ دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری مقطع ابتدایی (چهارم تا ششم) با روش نمونه‌گیری دردسترس از مراکز اختلال یادگیری انتخاب شدند. سپس مقیاس‌های راهبردهای شناختی و فراشناختی (داوسون و مک اینری، ۲۰۰۴) و سبک‌های یادگیری (کلب، ۲۰۰۰) و باورهای انگیزشی (پینتریچ و دیگروت، ۱۹۹۰) روی آنان اجرا شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از الگوی معادلهٔ ساختاری صورت گرفت.

یافته‌ها: مدل نهایی الگویی خاص از روابط متغیرهای پژوهش را با یکدیگر نشان داد که ۰/۴۴ از تغییرات خودکارآمدی و ۰/۳۷ ارزش‌گذاری درونی و ۰/۲۲ اضطراب امتحان را تبیین می‌کند ($p\leq$۰/۰۰۱). شاخص‌های برازش مدل نیز برازش مدل را با داده‌ها نشان می‌دهد (χ^2 =۱/۸۱ و p=۰/۶۱ و RMSEA=۰/۰۱ و GFI=۱/۰۰ و AGFI=۰/۹۹ و CFI=۱/۰۰ و NFI=۰/۹۹). همچنین اثر مستقیم راهبردهای شناختی بر باورهای انگیزشی تأیید نشد؛ اما اثر غیرمستقیم آن با میانجیگری سبک‌های یادگیری بر سه بعد باورهای انگیزشی تأیید شد. اثر مستقیم و غیرمستقیم راهبردهای فراشناختی نیز بر هر سه بعد باورهای انگیزشی معنادار بود ($p\leq$۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: راهبردهای فراشناختی بیش از راهبردهای شناختی تبیین‌کنندهٔ باورهای انگیزشی دانش‌آموزان بوده که بیانگر اهمیت اساسی نقش راهبردهای فراشناختی در باورهای انگیزشی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری است.

کلیدواژه‌ها: راهبردهای فراشناختی، راهبردهای شناختی، باورهای انگیزشی، واسطه‌های یادگیری.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵ ، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

۱ مقدمه

اختلال یادگیری عبارت است از آسیب در یک یا چند فرایند روان‌شناختی لازم برای درک و فهم یا استفاده از زبان و نوشتار یا گفتار که امکان دارد خود را در شکل توانایی ناقص برای گوش‌دادن، تفکر، تکلم، خواندن، هجی‌کردن یا انجام محاسبات ریاضی نشان دهد. اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان منجربه افت تحصیلی و کاهش انگیزه و ترک تحصیل آن‌ها خواهد شد و صدمات جبران‌ناپذیری از نظر روانی و اقتصادی به کودک و خانواده و نظام آموزش‌وپرورش وارد خواهد کرد. از دلایل اینکه دانش‌آموزان نمرات خوبی در طول ترم دارند اما در امتحانات پایان ترم با افت نمره مواجه شده، سطح کم انگیزشی آن‌هاست (۱). یافته‌های پژوهشی بیان می‌کند که باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری دو مولفهٔ مهم در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است. منظور از باورهای انگیزشی، گروهی از معیارهای شخصی و اجتماعی بوده که افراد برای انجام‌دادن یا پرهیزکردن از عملی به آن‌ها مراجعه می‌کنند. این باورها، معیارهایی را دربارهٔ استدلال افراد جهت انتخاب روش‌های انجام تکالیف در بر می‌گیرد و به‌وسیلهٔ پیامدهای ناشی‌از رفتار همانندسازی با دیگران و سایر عوامل تحت‌تأثیر قرار گرفته و ممکن است در موقعیت‌های مختلف تغییر یابد (۲). باورهای انگیزشی به تعیین و انتخاب اهداف کمک می‌کند. سه مؤلفهٔ انگیزشی در حیطهٔ تحصیلی عبارت است از: خودکارآمدی (عقاید دانش‌آموزان دربارهٔ توانایی انجام یک‌تکلیف)؛ ارزش‌گذاری درونی (عقاید و اهداف دانش‌آموزان در ارتباط با اهمیت و جذابیت یک‌تکلیف)؛ اضطراب امتحان (واکنش‌های هیجانی دانش‌آموزان به یک‌تکلیف). باورهای خودکارآمدی یکی از سازه‌های مهم انگیزشی است که بر درگیری تحصیلی ازجمله کمک‌طلبی، راهبردهای پردازش عمیق (نظیر سازمان‌دهی و بسط‌دهی معنایی و تفکر انتقادی) و فراشناخت و تنظیم آن هنگام مطالعهٔ مطالب درسی، عواطف مثبت و منفی (به‌ویژه اضطراب آزمون) (۳).

از عوامل مرتبط با باورهای انگیزشی، راهبردهای شناختی و فراشناختی است. باورهای انگیزشی دانش‌آموزان در میزان یادگیری و استفاده از راهبردهای شناختی و یادگیری خودنظم‌دهی تأثیر بسیار دارد و از عامل‌های تعیین‌کنندهٔ موفقیت تحصیلی به‌شمار می‌آید. بسیاری از مشکلات دانش‌آموزان در امر یادگیری به مهارت‌های ضعیف شناختی و فراشناختی آنان مربوط است. راهبردهای شناختی اقدام‌هایی هستند که به کمک آن‌ها اطلاعات تازه برای پیونددادن و ترکیب‌کردن با اطلاعات قبلاً آموخته شده و ذخیره‌سازی آن‌ها در حافظهٔ بلندمدت آماده می‌شود. فراشناخت، کسب آگاهی و شناخت از نقاط ضعف و قوت و فعالیت‌های شناختی است که فرد را در جریان فعالیت‌های شناختی راهنمایی می‌کند. دانش فراشناختی همان دانش‌های سه‌گانه مربوط به خود یادگیرندهٔ تکلیف یادگیری و راهبردهای یادگیری است (۴).

نظریه‌پردازان دانش‌آموزان را به‌عنوان شرکت‌کننده‌های فعال از نظر فراشناختی و انگیزشی و رفتاری می‌دانند. از نظر فراشناختی فراگیران خودتنظیم افرادی هستند که طراحی، سازماندهی، خودآموزی و خودارزیابی انجام می‌دهند. چهارچوب اصلی نظریهٔ یادگیری خودتنظیمی بر این اساس استوار است که افراد چگونه از نظر باورهای فراشناختی و انگیزشی و رفتاری، یادگیری خود را سازماندهی می‌کنند. مطالعات نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که معتقدند می‌توانند در فعالیت‌های فراشناختی بیشتری درگیر شوند و از راهبردهای شناختی زیادتری استفاده کنند بیشتر احتمال دارد که در یک‌تکلیف پابرجا باشند تا دانش‌آموزانی که اعتقاد دارند نمی‌توانند تکلیف خاصی را انجام دهند (۵). پژوهشگران نشان دادند دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خواندن انعطاف‌پذیری شناختی کمتری دارند و از راهبردهای شناختی کمتری استفاده می‌کنند. آموزش راهبردهای شناختی به دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری به آنان کمک می‌کند در برخورد با مشکلات تحصیلی راهبرد مناسب به‌کار برده و قادر به حل مسائل تحصیلی شوند (۶). همچنین محققان نشان دادند که به‌کارگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی اثرات طولانی مدتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد (۵).

در پژوهش‌ها به مقایسهٔ گروه‌های دانش‌آموزان موفق با ناموفق از لحاظ راهبردهای یادگیری پرداخته شده است. به‌عنوان مثال در تحقیقی مشخص شد دانش‌آموزان قوی‌تر بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده می‌کنند (۷). دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری سطوح کم رقابت و انگیزش تحصیلی ضعیف‌تری درمقایسه با سایرین دارند (۸).

به‌طورکلی در پژوهش‌ها و نظریه‌های مربوط به یادگیری، متغیرهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری و فراشناخت به‌صورت یکپارچه ارائه شده است. براساس این نظریه‌ها خودنظم‌دهی آن است که چگونه دانش‌آموزان از نظر فراشناختی و انگیزشی و رفتاری، یادگیری خود را سامان می‌بخشند (۹)؛ ازجمله اینکه پژوهشگران رابطهٔ علی مثبت و معناداری را بین خودکارآمدی و راهبردهای شناختی و فراشناختی و نیز پیشرفت تحصیلی نشان دادند (۲). در تحقیقات دیگری رابطهٔ مثبت و معناداری بین باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی و نیز پیشرفت تحصیلی مشاهده شد (۱۰). در پژوهشی نتایج مشخص کرد که راهبردهای شناختی به‌طور مستقیم توان تبیین و پیش‌بینی انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان را ندارد؛ ولی راهبردهای فراشناختی می‌تواند انگیزش یادگیری دانش‌آموزان را به‌طور مستقیم تبیین و پیش‌بینی کند (۱۱). در مطالعات گذشته نشان داده شده است که راهبردهای شناختی و فراشناختی سهم زیادی بر بهبود یادگیری و انگیزش فراگیران ندارد (۱۲). پژوهش‌های مغایر نیز عنوان کردند که افزایش انگیزش و استفاده از استراتژی‌های فراشناخت در مهارت شنیداری دانش‌آموزان با اختلال شنیداری دارای تأثیر معناداری است (۱۳). محققان همچنین در مطالعهٔ طولی سه‌ساله بر دانش‌آموزان (ADHD) با انگیزش و پیشرفت خواندن کم دریافتند که دانش‌آموزان مذکور در طی گذر از مقطع ابتدایی به راهنمایی انگیزهٔ ضعیف خواندن خود را حفظ کرده و عملکرد خواندن را کاهش می‌دهند (۱۴).

در مطالعات بین سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری روابط مثبت و معناداری وجود دارد. ارتباط آگاهی از سبک‌های یادگیری با فراشناخت و راهبردهای یادگیری تأیید شده است (۱۵). سبک‌های یادگیری یکی از مفاهیمی است که بر وجود تفاوت‌های فردی تأکید

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

می‌کند و به روش‌های ترجیحی فرد برای مطالعه و یادگیری گفته می‌شود. می‌توان سبک یادگیری را به‌عنوان رویکرد شخصی یادگیرندگان به یادگیری و حل مسئله و پردازش اطلاعات یا روشی که یادگیرنده در یادگیری آن را به روش‌های دیگر ترجیح داده، تعریف کرد. سبک‌های یادگیری رفتارهای ویژهٔ شناختی مؤثر و فیزیولوژیک است که به‌عنوان شاخص‌های نسبتاً ثابتی دربارهٔ اینکه یادگیرندگان چگونه محیط یادگیری را درک و با آن تعامل می‌کنند و به آن پاسخ می‌گویند، به‌کار رفته و می‌تواند برای راهنمایی، ساخت موقعیت، مواد یادگیری و رویکرد آموزشی استفاده شود (۱۶).

براساس مبانی نظری و با تأسی از پژوهش‌های صورت‌گرفته، به‌نظر می‌رسد باورهای انگیزشی متأثر از راهبردهای شناختی و فراشناختی در دانش‌آموزان به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم و به میانجیگری تأثیری است که بر سبک‌های یادگیری می‌گذارند؛ ولی دربارهٔ اینکه کدام‌یک از راهبردهای شناختی و فراشناختی سهم بیشتری را در تبیین باورهای انگیزشی دانش‌آموزان دارد نتایج کاملاً جمع‌بندی‌شده و مشخص نیست. بر این اساس و باتوجه به فقدان پژوهش یکپارچه در بررسی متغیرهای راهبردهای یادگیری و سبک‌های یادگیری و باورهای انگیزشی (ارزیابی هر سه مؤلفهٔ خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان) در جامعهٔ ایرانی، تحقیق حاضر این فرایند را در چارچوب مدلی علّی تحت بررسی و مطالعه قرار داد و مسئلهٔ اصلی و هدف پژوهش این بود که آیا راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌تواند پیش‌بینی‌کنندهٔ باورهای انگیزشی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در ایران باشد؟ اگر سبک‌های یادگیری مرکز ثقل روابط متغیرهای موجود در نظر گرفته شود، می‌توان مدلی علّی را بر این اساس تدوین کرد؟

۲ روش‌بررسی

روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی[1] بود. جامعهٔ آماری را دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری مقطع متوسطهٔ ابتدایی (چهارم تا ششم) کرمان در سال تحصیلی ۹۷ـ۱۳۹۶ تشکیل دادند. برای انتخاب گروه نمونه، باتوجه به نظر لوهلین[2] (۲۰۰۴) در ازای هر متغیر پانزده نفر آزمودنی در نظر گرفته شد که با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. اختلال یادگیری دانش‌آموزان از شرایط انتخاب نمونه بود؛ بنابراین پس از کسب مجوز از ادارهٔ آموزش‌وپروش کرمان به سه مرکز اختلالات یادگیری مراجعه شد و اسامی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ارجاع‌داده‌شده به مراکز مربوط، اخذ گردید. در گام بعدی، با والدین دانش‌آموزان مذکور تماس گرفته شد و پس از توضیح دربارهٔ پژوهش و هدف و نحوهٔ اجرای آن و همچنین چگونگی برخورد با دانش‌آموزان، رضایت آگاهانهٔ آنان جهت شرکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه‌ها جلب شد.

سپس پرسشنامه‌های سبک‌های یادگیری و باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی برای افراد گروه نمونه به‌اجرا درآمد. در ادامه پرسشنامه‌های نامعتبر حذف و پرسشنامه‌های دارای ویژگی‌های فردی، نمره‌گذاری شد و درکل داده‌های ۲۰۲ نفر تحت تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: دانش‌آموزان مقطع متوسطهٔ ابتدایی (چهارم تا ششم)؛ دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری (ارجاع‌داده‌شده به مراکز اختلالات یادگیری). ملاک‌های خروج از طرح شامل تمایل‌نداشتن به ادامهٔ همکاری توسط دانش‌آموزان و والدین آن‌ها و تکمیل‌نکردن پرسشنامه‌ها بود.

ابزارهای زیر در این پژوهش استفاده شد.

ـ مقیاس راهبردهای شناختی و فراشناختی: این مقیاس را داوسون و مک اینری[3] (۲۰۰۴) ساختند که دو مقیاس راهبردهای شناختی (هجده ماده) و راهبردهای فراشناختی (هجده ماده) را می‌سنجد. مقیاس درمجموع ۳۶ ماده دارد و براساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (۵= کاملاً موافقم، ۱ = کاملاً مخالفم) است. راهبردهای شناختی شامل سه خرده‌آزمون تکرار و تمرین و بسط معنایی و سازماندهی می‌شود و مقیاس راهبردهای فراشناختی، سه خرده‌مقیاس برنامه‌ریزی و نظارت و نظم‌دهی را در بر می‌گیرد. سازندگان، مقیاس را هنجاریابی کرده و روایی آن را با اجرای تحلیل عاملی تأییدی تحت بررسی قرار دادند که شاخص‌های برازش پذیرفتنی بود و روایی مقیاس را تأیید کردند. همچنین پایایی آن را به‌شیوهٔ آلفای کرونباخ برای راهبردهای شناختی ۰/۷۳ تا۰/۷۷ و برای راهبردهای فراشناختی بین ۰/۷۵ تا۰/۷۸ به‌دست آوردند. در ایران مقیاس ترجمه و اجرا شده است. روایی مقیاس به‌روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شد. همچنین پایایی آن به‌روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ و راهبردهای شناختی ۰/۷۵ تا۰/۷۷ و راهبردهای فراشناختی ۰/۷۴ تا۰/۸۰ بود (۱۷).

ـ مقیاس سبک‌های یادگیری (LSI[4]): مقیاس توسط کلب (۲۰۰۰) ساخته شد که شامل دوازده سؤال و هر سؤال چهار گزینه دارد. نمرهٔ چهار بیانگر مطابقت کامل شیوهٔ یادگیری با پاسخ و نمرهٔ یک نشان‌دهندهٔ تطابق خیلی کم است. از جمع هرکدام از شیوه‌های یادگیری (شامل تجربهٔ عینی، مشاهدهٔ تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال) در دوازده سؤال مقیاس، چهار نمره (چهار کیفیت به‌نام سبک‌های یادگیری) حاصل می‌شود که حداکثر ۴۸ و حداقل ۱۲ است. پایایی تست توسط سازنده (۲۰۰۰) با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ برای تجربهٔ عینی ۰/۸۲، مشاهده تأملی ۰/۷۳، مفهوم‌سازی انتزاعی ۰/۸۳ و آزمایشگری فعال ۰/۷۸ گزارش شده است. در ایران نیز با ترجمه و اجرای مقیاس، پایایی با آلفای کرونباخ مقیاس از ۰/۶۸ تا۰/۷۶ به‌دست آمد. روایی مقیاس نیز با اجرای تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که شاخص‌های برازش، وضعیت پذیرفتنی را نشان دادند (۱۸).

ـ مقیاس راهبردهای انگیزشی برای یادگیری[5] (MSLQ): این مقیاس توسط پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) برای سنجش باورهای انگیزشی ساخته شد. مقیاس ۲۵ گویه دارد که شامل سه خرده‌مقیاس خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان است. گویه‌ها

[1]. Correlation
[2]. Loehlin
[3] Dowson M & Mcinerney
[4] Learning Style Inventory
[5] Motivated Strategies for Learning Questionnaire

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

از نوع بسته‌پاسخ و در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) است. پایایی آزمون توسط سازندگان مقیاس بررسی و ضرایب آلفای کرونباخ برای باورهای انگیزشی ۰/۸۹، یعنی خودکارآمدی ۰/۸۷ و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان ۰/۷۵ به دست آمد؛ همچنین آن‌ها همسانی درونی مقیاس را با استفاده از محاسبهٔ ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های مذکور به‌ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۶۸ و ۰/۸۰ گزارش کردند. در ایران نیز مقیاس ترجمه و اجرا شد و آلفای کرونباخ برای خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان به‌ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۴۱، ۰/۷۷ بود. روایی مقیاس نیز از روش بازآزمایی با ضریب اعتبار ۰/۷۶ حاصل شد (۱۹). برای تجزیه‌وتحلیل نتایج پژوهش، شاخص‌های آمار توصیفی و روش‌های آماری همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلهٔ ساختاری[1] (SEM) به‌کار رفت. نرم‌افزار اصلی استفاده‌شده، AMOS[2] (تحلیل ساختارهای گشتاوری) بود. از این نرم‌افزار به‌منظور تدوین مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری، دستیابی به ضرایب مسیر و بارهای عاملی، برازش مدل‌های اندازه‌گیری و تحلیل مسیر و شاخص‌های برازش مدل استفاده شد.

۳ یافته‌ها

از تعداد کل شرکت‌کنندگان در پژوهش، ۹۵ نفر پایهٔ چهارم و ۷۲ نفر پایهٔ پنجم و ۳۵ نفر پایهٔ ششم ابتدایی و از تعداد کل نمونه ۱۴۵ نفر دانش‌آموز پسر و ۵۷ نفر دانش‌آموز دختر بودند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی نمره‌های آزمودنی‌ها روی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش برای کل آزمودنی‌ها (N=۲۰۲)

متغیرها	میانگین نمره	انحراف معیار	کمترین نمره	بیشترین نمره	کجی	کشیدگی
خودکارآمدی	۶۴/۶۸	۱۴/۹۹	۱۲/۰۰	۸۴/۰۰	-۱/۰۲	۰/۸۱
ارزش‌گذاری درونی	۶۶/۳۳	۱۰/۴۳	۲۴/۰۰	۷۷/۰۰	-۱/۵۳	۲/۴۷
اضطراب امتحان	۵/۹۹	۴/۱۴	۳/۰۰	۲۱/۰۰	۱/۵۷	۱/۹۸
سبک‌های یادگیری	۱۰۷/۹۸	۱۸/۵۶	۴۵/۰۰	۱۴۷/۰۰	-۰/۳۳	-۰/۱۹
راهبردهای شناختی	۲۰۷/۸۲	۴۳/۱۹	۷۳/۰۰	۲۷۴/۰۰	-۰/۷۴	۰/۱۳
راهبردهای فراشناختی	۶۶/۰۷	۱۶/۰۴	۱۶/۰۰	۱۰۵/۰۰	-۰/۳۲	۰/۰۷

همان‌گونه که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، میانگین نمرات خودکارآمدی ۶۴/۶۸، ارزش‌گذاری درونی ۶۶/۳۳، اضطراب امتحان ۵/۹۹، سبک‌های یادگیری ۱۰۷/۹۸، راهبردهای شناختی ۲۰۷/۸۲ و راهبردهای فراشناختی ۶۶/۰۷ است.

مندرجات جدول ۲ مشخص می‌کند که روابط بین متغیرها به‌میزان زیادی منطبق با مسیرهای انتظارداشته بوده‌اند و همهٔ روابط در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش (N=۲۰۲)

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
خودکارآمدی	۱					
ارزش‌گذاری درونی	۰/۷۶	۱				
اضطراب امتحان	-۰/۴۱	-۰/۳۳	۱			
سبک‌های یادگیری	۰/۳۳	۰/۳۱	-۰/۳۱	۱		
راهبردهای شناختی	۰/۲۱	۰/۱۶	-۰/۲۰	۰/۵۷	۱	
راهبردهای فراشناختی	۰/۵۰	۰/۳۸	-۰/۳۲	۰/۴۷	۰/۳۰	۱

برای ارزیابی مدل پیشنهادی، از رویکرد دو مرحله‌ای اندرسون[3] و گربینگ[4] (۱۹۸۸) استفاده شد. پیش از ارزیابی مدل ساختاری، به‌منظور نشان‌دادن رابطهٔ بین متغیرهای نشانگر با سازهٔ مکنون مربوط، روی متغیرهای مکنون مدل، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) اجرا شد. مدل‌های اندازه‌گیری تدوین‌شده به‌تأیید رسید. همان‌طورکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود شاخص‌های برازش وضعیت پذیرفتنی را نشان می‌دهند. پس از بررسی مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای مکنون، جهت ارزیابی مدل پیشنهادی از روش مدل‌یابی معادلهٔ ساختاری (SEM) براساس نرم‌افزار Amos نسخهٔ ۱۹ با برآورد حداکثر درست‌نمایی (ML) استفاده شد. پیش از بررسی ضرایب ساختاری، برازندگی مدل مفروض پیشنهادی تحت ارزیابی قرار گرفت. در برازش مدل تعداد پارامترهای آزاد با تعداد عناصر مجزا در ماتریس واریانس‌ـ کواریانس مشاهده‌شده برابر بود. بر این اساس، در گام بعدی حذف مسیرهای غیرمعنادار انجام پذیرفت. حاصل این تغییرات مدل تدوین‌شدهٔ زیر

1. Structural Equation Modeling (SEM)
2. Analysis of Moment Structures (AMOS)
3. Anderson
4. Gerbing

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

است (نمودار ۱) که برازش آن با داده‌ها براساس شاخص‌های برازندگی در جدول ۴ ارائه شده است.

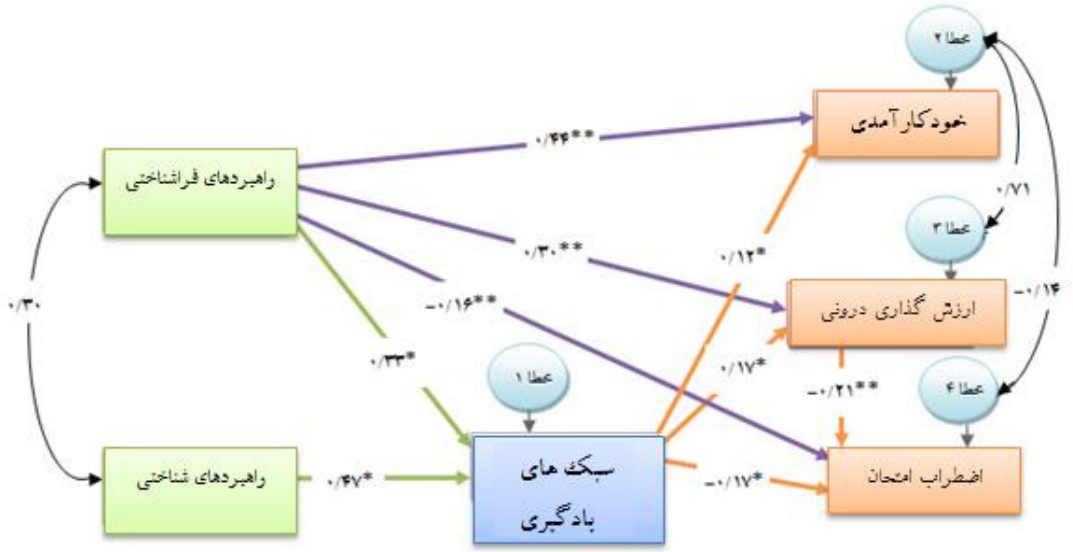
جدول ۳. مشخصه‌های برازندگی مدل‌های اندازه‌گیری

شاخص‌های برازش متغیر	χ^2	Df	p	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI
خودکارآمدی	۵۱/۳۵	۴۲	۰/۰۱۵	۱/۲۲	۰/۰۲	۰/۹۸	۰/۹۶	۱/۰۰	۰/۹۸
ارزش‌گذاری درونی	۳۱/۶۹	۲۱	۰/۰۰۶	۱/۵۱	۰/۰۴	۰/۹۹	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۹۸
اضطراب امتحان	۲/۶۲	۲	۰/۰۲۷	۱/۳۱	۰/۰۳	۱/۰۰	۰/۹۸	۱/۰۰	۰/۹۹
سبک‌های یادگیری	۲۷۳/۵۶	۱۴۳	<۰/۰۰۱	۱/۹۱	۰/۰۵	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۴	۰/۸۸
راهبردهای شناختی	۸۴۹/۱۶	۵۳۱	<۰/۰۰۱	۱/۶۰	۰/۰۴	۰/۹۱	۰/۸۵	۰/۹۷	۰/۹۲
راهبردهای فراشناختی	۱۹۱/۴۷	۸۳	<۰/۰۰۱	۲/۳۱	۰/۰۶	۰/۹۴	۰/۹۱	۰/۹۶	۰/۹۳

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی برای مدل ارائه‌شده

	χ^2	Df	p	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	TLI
مدل باورهای انگیزشی	۱/۸۱	۳	۰/۰۶۱	۰/۶۰	۰/۰۱	۱/۰۰	۰/۹۹	۱/۰۰	۰/۹۹	۱/۰۰	۱/۰۰

باتوجه به مندرجات جدول ۴ مقدار مجذور کای حاصل در مدل به‌لحاظ آماری معنادار نیست (p=۰/۰۶۱) و نسبت مجذور کای به درجهٔ آزادی (۱/۸۱) نیز برازش مطلوب را نشان می‌دهد. ضمن اینکه سایر شاخص‌های مدل در سطح مناسبی بوده و نشان از برازندگی مناسب آن با داده‌ها دارد (RMSEA=۰/۰۱، GFI=۱/۰۰، AGFI=۰/۹۹، CFI=۱/۰۰، NFI=۰/۹۹، IFI=۱/۰۰، TLI=۱/۰۰). در ادامه نمودار مسیر مدل همراه با پارامترهای برآوردشده آمده است.



** مقدار احتمال در سطح کوچکتر از ۰/۰۱ و * مقدار احتمال در سطح کوچکتر از ۰/۰۵ است.

نمودار ۱. تحلیل مسیر و پارامترهای استانداردشدهٔ مدل ارائه‌شده

نمودار ۱ تحلیل مسیر مدل تدوین‌شده را نشان می‌دهد. تمامی ضرایب مسیر معنادار بودند. همچنان‌که در جدول ۴ مشاهده می‌شود راهبردهای فراشناختی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر سطوح مختلف باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری تأثیر دارد؛ اما، تأثیر راهبردهای شناختی صرفاً به‌صورت غیرمستقیم و با میانجیگری سبک‌های یادگیری صورت می‌گیرد. آثار کلی راهبردهای شناختی و نیز راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی مثبت و بر اضطراب امتحان منفی و معنادار است. اثر کل راهبردهای فراشناختی به‌ترتیب بر خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان ۰/۴۸ و ۰/۳۶، ۰/۲۲ـ به‌مراتب بیش از اثر کل راهبردهای شناختی بر این متغیرهاست، یعنی ۰/۰۶ و ۰/۰۸ و ۰/۰۸ـ (خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان). درمجموع مدل ارائه‌شده توانست به‌ترتیب ۰/۴۴ و ۰/۳۷ و ۰/۲۲ از واریانس خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان را تبیین کند.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

۴ بحث

پژوهش حاضر مبتنی‌بر نظریه و پشتوانهٔ پژوهشی ارائه‌شده به بررسی نقش هم‌زمان راهبردهای شناختی و فراشناختی بر باورهای انگیزشی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری به میانجیگری سبک‌های یادگیری پرداخت و این روابط را تحت مطالعه و پژوهش علمی قرار داد. در این راستا، یافته‌ها الگوی خاصی از روابط بین متغیرها را ارائه کردند که از مفروضه‌های اساسی پژوهش حمایت می‌کند و در این بخش سعی شده است این نتایج بحث و تبیین شود.

یافته‌ها نشان داد که راهبردهای شناختی و فراشناختی با میانجیگری سبک‌های یادگیری بر باورهای انگیزشی تأثیر دارد و این یافته اولاً تأییدی بر این است که روش‌های شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان در چگونگی استفاده از سبک‌های یادگیری آن‌ها نقشی اساسی ایفا می‌کند و ثانیاً اینکه، راهبردهای شناختی و فراشناختی در کیفیت و کمیت باورهای انگیزشی (خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان) دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تأثیر به‌سزایی دارد.

راهبردهای فراشناختی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر سطوح مختلف باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری تأثیر دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های مصرآبادی و همکاران (۷)، برروور (۸)، زیمرمن و شانک (۹) و عابدینی و همکاران (۱۰) و بوستروم و لاسن (۱۵) که رابطهٔ مثبت و معناداری را بین راهبردهای فراشناختی با انگیزش دانش‌آموزان نشان‌داده‌اند، همسوست. در این مطالعات مشخص شده است که با به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی می‌توان انگیزش پیشرفت فراگیران را ارتقا داد. پژوهش‌ها نشان دادند استفاده از استراتژی‌های فراشناخت منجربه انگیزش بیشتر می‌شود و درنتیجه تأثیر مثبت و معناداری در مهارت شنیداری دانش‌آموزان دارای اختلال شنیداری دارد (۱۳). در تبیین این یافته می‌توان گفت، دانش‌آموزان با به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی به‌طور شخصی درمی‌یابند چه راهبردی برای یادگیری آن‌ها مؤثر است. به این ترتیب، موجب افزایش باورهای انگیزش آنان برای یادگیری‌های بعدی و خودکارآمدی بیشتر و ارزش‌گذاری برای مطالب با اهمیت تکالیف تحصیلی می‌شود؛ درنتیجه اضطراب امتحان کمتری را تجربه می‌کنند.

در پژوهش حاضر همچنین مشخص شد تأثیر راهبردهای شناختی صرفاً به‌صورت غیرمستقیم و با میانجیگری سبک‌های یادگیری صورت می‌گیرد و با نتایج پژوهش‌های جو و همکاران (۱۲) و هارپوتلو و سیلان (۱۳) و لی و زنتال (۱۴) همسوست که رابطهٔ معناداری بین راهبردهای شناختی و انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی نیافتند؛ اما با نتایج برخی پژوهش‌ها ناهمسوست (۱۵، ۹ـ۵، ۲). شاید دلیل نبود همخوانی این باشد که در پژوهش‌های پیشین ذکرشده، اثر راهبردهای شناختی و فراشناختی بر باورهای انگیزشی (خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان) به‌تفکیک و به‌صورت جداگانه مطالعه شده است؛ اما در پژوهش حاضر راهبردهای شناختی و فراشناختی با باورهای انگیزشی به‌طور هم‌زمان بررسی شد.

همین‌طور در تبیین یافته‌های مربوط به باورهای شناختی می‌توان گفت دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری به‌دلیل اینکه قادر به تنظیم عملکرد و حفظ اهداف درسی خود نیستند، یادگیری خودتنظیمی ضعیفی دارند. این در حالی است که توسعهٔ مهارت‌های خودتنظیمی تحت‌تأثیر عوامل شناختی، مانند دانش فراشناخت، آگاهی، انگیزه و عامل‌های عاطفی و رفتاری قرار دارد و این‌ها در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری ضعیف است. افزایش سطح انگیزش و آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی منجربه بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری می‌شود. در حقیقت دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری درمقایسه با همسالان خود به‌خصوص در زمینهٔ فعالیت‌های تحصیلی، بی‌میلی نشان می‌دهند (۵).

در تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت راهبردهای شناختی راه‌های دانستن بوده و جنبهٔ عمومی دارد و همگان می‌توانند از آن‌ها برای یادگیری استفاده کنند؛ اما راهبردهای فراشناختی راه‌های دانستن به‌شمار می‌رود و دارای جنبهٔ فردی است و هر شخصی باتوجه به ویژگی‌های شخصیتی خود و تجارب یادگیری پیشین و شرایط و موقعیت یادگیری‌های جدید، به طریقی از راهبردهای فراشناختی استفاده و بهره‌برداری می‌کند و فرایند یادگیری خود را شخصی‌سازی می‌نماید؛ به این ترتیب انگیزش یادگیری دانش‌آموز با بهبود و فراگیری راهبردهای شناختی و فراشناختی افزایش می‌یابد (۱۳). باتوجه به اینکه پژوهشگران نشان دادند دانش‌آموزان با اختلال یادگیری انعطاف‌پذیری شناختی کمتری داشته و از راهبردهای شناختی کمتری استفاده می‌کنند (۶) و سطوح ضعیف رقابت و انگیزش تحصیلی کمتری درمقایسه با سایرین دارند (۸) و نیز دانش‌آموزان قوی‌تر بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف، راهبردهای شناختی و فراشناختی را به‌کار می‌گیرند (۷)، آموزش راهبردهای شناختی به دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری به آنان کمک می‌کند در برخورد با مشکلات تحصیلی از راهبرد مناسبی بهره برده و قادر به حل مسائل تحصیلی شوند.

همچنین ازآنجاکه استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی اثرات طولانی‌مدت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد (۵)، راهبردهای فراشناختی موجب می‌شود افراد بتوانند به‌طور کارآمدتر به انطباق توانایی شناختی خود با تکلیف جدید بپردازند؛ ازاین‌رو، انگیزش آنان برای یادگیری افزایش می‌یابد.

این پژوهش، محدودیت‌هایی نیز داشت؛ ازجمله اینکه نمونهٔ پژوهش محدود به دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری مقطع ابتدایی مراجعه‌کننده به مراکز ناتوانی یادگیری شهر کرمان بود؛ بنابراین نمی‌توان ادعا کرد که این یافته‌ها تعمیم‌پذیر به سایر دانش‌آموزان با زمینه‌های گوناگون و دانش‌آموزان مقاطع دیگر است. یافته‌های حاصل از خودگزارشی طبیعتاً مقطعی است.

پیشنهادات نظری پژوهش این است که مطالعات دیگر به‌خصوص در سایر جوامع برای تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج پژوهش انجام شود. روش‌های خودگزارشی که در پژوهش حاضر از آن استفاده شد در کشف ارزش‌ها و نیازهای ادراک‌شده توجیه‌پذیر است؛ اما همراه‌بودن مشاهدات رفتاری و عملکرد و پیامدهای انطباقی تبیین کامل‌تری از این ساختارها و شیوهٔ عملکرد آن‌ها فراهم می‌کند؛ ازاین‌رو، پژوهش‌های طولی و همچنین اتکا به اطلاعات چندگانه که متغیرهای مدنظر را از چشم‌اندازی پویاتر مطالعه کرده، می‌تواند مفید واقع شود. باتوجه به

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

اینکه نتایج راهبردهای فراشناختی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم و راهبردهای شناختی به‌صورت غیرمستقیم بر سطوح مختلف باورهای انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری تأثیر دارد، یافته‌های حاصل در این پژوهش درمجموع توانست بخشی از واریانس باورهای انگیزشی را تبیین کند؛ لذا پیشنهاد می‌شود به‌منظور تبیین واریانس باقیمانده، تحقیقاتی با تمرکز بر سایر عوامل فردی و اجتماعی مؤثر در این زمینه صورت گیرد. توصیهٔ کاربردی پژوهش شامل فراهم‌کردن سازوکارهای لازم مانند برگزاری بسته‌های آموزشی و محیط مناسب جهت آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی توسط سازمان‌های مرتبط و معلمان و مشاوران تحصیلی به‌منظور افزایش مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری است تا در نهایت انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان افزایش یافته و زمینه برای توسعه و پیشرفت آن‌ها فراهم شود. متغیرهای زیادی بر باورهای انگیزشی دانش‌آموزان اثرگذار است که در این مطالعه به راهبردهای شناختی و فراشناختی و سبک‌های یادگیری پرداخته شد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده به سایر متغیرهای همبسته با باورهای انگیزشی و عوامل اثرگذار بر آن پرداخته شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که کمیت و کیفیت باورهای انگیزشی (خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان) متأثر از راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری است؛ لذا، پیشنهاد می‌شود به‌منظور آشنایی معلمان با شیوه‌های مؤثر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی به دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی در قالب دوره‌های ضمن خدمت برگزار شود و نقش مهم آن‌ها در باورهای انگیزشی دانش‌آموزان مورد تأکید و آموزش قرار گیرد.

۶ تشکر و قدردانی

این پژوهش به‌صورت مستقل و بدون حمایت مالی هیچ‌گونه سازمانی در مراکز اختلال یادگیری کرمان در سال تحصیلی ۹۷ـ۱۳۹۶ انجام شده است. بدین‌ترتیب از تمامی افراد شرکت‌کننده که با شکیبایی در این مطالعه همکاری کردند، قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکترا دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان با شمارهٔ ۲۳۱۴۵ مورخ ۱۷اردیبهشت۱۳۹۷ است. همچنین مجوز اجرای این پژوهش بر گروه مطالعه‌شده از ادارهٔ آموزش‌وپرورش استثنایی با شماره نامهٔ ۱۲۴۷ مورخ ۱۲تیرماه۱۳۹۷ صادر شده است. این مطالعه بدون حمایت مالی هیچ‌گونه سازمانی بوده و تمامی یافته‌های آن به‌طور دقیق و شفاف ارائه شده است؛ بنابراین هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.

References

1. Moll K, Kunze S, Neuhoff N, Bruder J, Schulte-Körne G. Specific learning disorder: prevalence and gender differences. PLoS ONE. 2014;9(7):e103537. doi: 10.1371/journal.pone.0103537
2. Rosário P, Núñez JC, Valle A, González-Pienda J, Lourenço A. Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model. Eur J Psychol Educ. 2013;28(4):1311–31.doi: 10.1007/s10212-012-0167-9
3. Linnenbrink EA, Pintrich PR. The role of self-efficacy beliefs instudent engagement and learning intheclassroom. Reading & Writing Quarterly. 2003;19(2):119–37. doi: 10.1080/10573560308223
4. Montague M. Self-Regulation strategies to improve mathematical problem solving for students with learning disabilities. Learning Disability Quarterly. 2008;31(1):37–44. doi: 10.2307/30035524
5. de Boer H, Donker AS, Kostons DDNM, van der Werf GPC. Long-term effects of metacognitive strategy instruction on student academic performance: A meta-analysis. Educational Research Review. 2018;24:98–115. doi: 10.1016/j.edurev.2018.03.002
6. Cartwright KB, Coppage EA, Lane AB, Singleton T, Marshall TR, Bentivegna C. Cognitive flexibility deficits in children with specific reading comprehension difficulties. Contemporary Educational Psychology. 2017;50:33–44. doi: 10.1016/j.cedpsych.2016.01.003
7. Mesrabadi J, Erfani Abab E. Meta-Analysis of the relationship between learning strategies and academic achievement. Cognitive Strtegies in Learning. 2014;2(2):97–118. [Persian] https://asj.basu.ac.ir/article_884_4f29e6dd9d73088d913aa3f1fd5aa867.pdf
8. Brouwer KL. Writing motivation of students with language impairments. Child Language Teaching and Therapy. 2012;28(2):189–210. doi: 10.1177/0265659012436850
9. Zimmerman BJ, Schunk DH. Motivation: An Essential Dimension of Self-Regulated Learning. In: Motivation and self-regulated learning: Theory, Research, and Applications. Mahwah, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2008.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]

10. Abedini Y, Bagherian R, Kadkhodaie MS. The relation among motivational beliefs, cognitive and metacognitive strategies and academic achievement: Testing of alternative models. Advances in Cognitive Science. 2010;12(3):34–48. [Persian] http://icssjournal.ir/article-1-121-en.pdf
11. Erfani N. The intermediary role of learning motivation in predicting academic achievement based on the students' cognitive and metacognitive strategies. Journal of Educational Psychology Studies. 2017;14(26):167–98. [Persian] doi: 10.22111/jeps.2017.3247
12. Joo Y-J, Bong M, Choi H-J. Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. ETR&D. 2000;48(2):5–17. doi: 10.1007/BF02313398
13. Harputlu L, Ceylan E. The Effects of Motivation and Metacognitive Strategy Use on EFL Listening Proficiency. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2014;158:124–31. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.12.056
14. Lee J, Zentall SS. Reading motivation and later reading achievement for students with reading disabilities and comparison groups (ADHD and typical): A 3-year longitudinal study. Contemporary Educational Psychology. 2017;50:60–71. doi: 10.1016/j.cedpsych.2015.11.001
15. Bostrom L, Lassen LM. Unraveling learning, learning styles, learning strategies and meta-cognition. Education & Training. 2006;48:178–89.
16. Seyf AA. Modern Educational Psychology: Psychology of Learning and Instructoin. Tehran: Doran Publication; 2015, pp:202–55. [Persian]
17. Shooshtari M. Investigating standardization, of cognition and metacognition strategies questionnaire of mcinroy and dawson on junior high school students of Isfahan city. Quarterly of Educational Measurement. 2013;4(14):169–86. [Persian] http://jem.atu.ac.ir/article_91_a6fe21855796971163588 4e70d02b21d.pdf
18. Saghi S, Chalibanlou G, Fazel A, Mohammadi M. A study of the relationship between learning styles and academic achievement with mediating of Meta cognitive awareness among the university students. Journal of Instruction and Evaluation. 2011;4(13):79–94. [Persian] http://jinev.iaut.ac.ir/article_521687_a618ffe951b1e19336dc27a083da76a5.pdf
19. Arami Z, Manshaee GR, Abedi A, Sharifee T. The comparison of motivational beliefs, metacognitive skills and self-regulation learning between gifted & ordinary students of the city of Isfahan. New Educational Approaches. 2016;11(2):59–70. [Persian] doi: 10.22108/nea.2016.21381

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-09]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.56.5]