



The Relationship Between Executive Functions and Academic Achievement in Students: The Mediating Role of Emotional and Behavioral Problems

Khadijeh Hosseini^{*1}, Kamal Parhon²

¹ M.A. in Psychology, Specialization in Islamic Positive Psychology, Islamic Azad University, Tehran Branch, Tehran, Iran

² Associate Professor, Department of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

* **Corresponding Author:** hosseini3265@gmail.com

Received: 2026-05-31

Accepted: 2026-08-01

Publication: 2026-08-23

Abstract

Background: School, as the main institution of education, provides a context for the interaction between executive functions and academic outcomes. Accordingly, the present study aimed to investigate the relationship between executive functions and academic achievement, with the mediating role of emotional and behavioral problems in students.

Methods: This study employed a correlational design using a structural equation modeling approach. The statistical population consisted of all 7- to 15-year-old students in elementary and lower secondary schools in Delfan County, Lorestan Province, during the 2023-2024 academic year. From this population, 280 students were selected using stratified random sampling. The research instruments included the Academic Achievement Questionnaire, the BRIEF2 scale, and the Emotional-Behavioral Problems Questionnaire. Data were analyzed using Pearson correlation coefficient, multiple regression, and structural equation modeling in AMOS-24.

Results: The findings showed that executive functions had a significant relationship with academic achievement as well as with students' emotional and behavioral problems. In addition, emotional and behavioral problems were significantly associated with academic achievement and their mediating role in the relationship between executive functions and academic achievement was confirmed ($P < 0.001$).

Conclusion: The findings indicate that executive functions and emotional-behavioral regulation play an important role in students' academic achievement. Therefore, educational and psychological interventions focusing on strengthening executive functions and reducing emotional-behavioral problems may lead to improved academic performance in students.

Keywords: Executive functions, Academic achievement, Emotional-behavioral problems

© 2019 Journal of New Approach to Children's Education (JNACE)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Hosseini, Kh & Kamal Parhon, L. (2026). The Relationship Between Executive Functions and Academic Achievement in Students: The Mediating Role of Emotional and Behavioral Problem. *JNACE*, 8(2): 85-100.





بررسی رابطه کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در دانش آموزان

سیده خدیجه حسینی^{۱*}، کمال پرهون^۲

^۱ کارشناس ارشد روان شناسی، گرایش روان شناسی اسلامی مثبت گرا، واحد تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۲ دانشیار، گروه روان شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: hosseini3265@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۵/۰۵/۱۰ تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۵/۰۶/۰۱

چکیده

هدف: مدرسه به عنوان نهاد اصلی آموزش، بستر تعامل کارکردهای اجرایی و پیامدهای تحصیلی را فراهم می کند. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در دانش آموزان انجام شد. روش: این پژوهش با طرح همبستگی و رویکرد مدل یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان ۷ تا ۱۵ سال مقاطع ابتدایی و متوسطه اول شهرستان دلفان (استان لرستان) در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. از میان جامعه، ۲۸۰ دانش آموز با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه پیشرفت تحصیلی، مقیاس BRIEF2 و پرسشنامه مشکلات رفتاری-هیجانی بود. داده ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندمتغیری و مدل یابی معادلات ساختاری در نرم افزار AMOS-24 تحلیل شدند.

یافته ها: نتایج نشان داد کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی و نیز با مشکلات هیجانی-رفتاری دانش آموزان رابطه معنادار دارد. همچنین مشکلات هیجانی-رفتاری با پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار داشتند و نقش میانجی آن ها در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی تأیید شد ($p < 0.001$).

نتیجه گیری: یافته ها نشان می دهد کارکردهای اجرایی و تنظیم هیجانی-رفتاری در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نقش مهمی دارند. بنابراین، مداخلات آموزشی و روان شناختی با تمرکز بر تقویت کارکردهای اجرایی و کاهش مشکلات هیجانی-رفتاری می تواند به بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان منجر شود.

واژگان کلیدی: کارکردهای اجرایی، پیشرفت تحصیلی، مشکلات هیجانی-رفتاری

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان محفوظ است.

شیوه استناد به این مقاله: حسینی، سیده خدیجه؛ پرهون، کمال. (۱۴۰۵). بررسی رابطه کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در دانش آموزان. فصلنامه رویکردی نو بر آموزش کودکان، ۸(۲): ۸۵-۱۰۰.

مقدمه

تقویت می کند، بلکه به طور غیرمستقیم به رشد تحصیلی و شناختی با تسهیل دوسویه گی شناختی-تحصیلی کمک می کند. چنین تسهیلاتی به ویژه برای کودکانی که دارای اختلال

آموزش و پرورش پایدار و با کیفیت، به ویژه در سال های ابتدایی و متوسطه، نه تنها رشد تحصیلی و شناختی کودکان را مستقیماً

هستند، که اغلب فاقد منابع یا مهارت‌های اساسی برای ایجاد و بهره‌مندی از تعامل بین کارکردهای اجرایی و عملکرد تحصیلی هستند، اهمیت دارد. پیشرفت تحصیلی نقش مهمی در رشد دانش‌آموزان ایفا می‌کند، زیرا مهارت‌های تحصیلی بر نتایج بسیاری از جمله پیشرفت تحصیلی و عملکرد تأثیر می‌گذارد (Calvin, Batty, Der, Brett, Taylor, Pattie, Deary, 2017). پیشرفت تحصیلی به عملکرد واقعی تسلط دانش‌آموزان بر دانش و مهارت‌های تحصیلی اشاره دارد که از طریق امتحانات پس از یادگیری منظم دانش و مهارت نشان داده می‌شود (Shi & Qu, 2022). باوجود سرمایه‌گذاری بیش از حد دولت‌ها در آموزش و پرورش، اکثر دانش‌آموزان از رسیدن به عملکرد تحصیلی خوب در نتیجه پیشرفت تحصیلی شکست می‌خورند. از این رو عملکرد ضعیف دانش‌آموزان نیازمند توجه است تا مشخص شود چه عواملی در عدم موفقیت و پیشرفت تحصیلی آنان نقش دارد. جای تعجب نیست که پژوهش‌های زیادی در چندین دهه گذشته عوامل مرتبط با پیشرفت تحصیلی و نحوه گنجاندن این عوامل در مداخله و آموزش برای بهبود عملکرد تحصیلی و رفع مشکلات مورد بررسی قرار داده‌اند (Stockard, Wood, Coughlin & Khoury, 2018).

بر اساس شواهد پژوهشی، عملکرد تحصیلی ضعیف و عدم پیشرفت تحصیلی، اغلب با ضعف در توانایی‌های شناختی از جمله کارکردهای اجرایی همراه است. درواقع دانش‌آموزان با کارکردهای اجرایی بهتر، پیشرفت تحصیلی مناسبی نیز دارند (پرهون و پرهون، ۱۳۹۹). بر اساس پژوهش‌های انجام شده نظریه پردازان براین باورند که کارکردهای اجرایی یک نیاز حیاتی جهت آمادگی شناختی، هیجانی و اجتماعی برای مدرسه فراهم می‌سازد. مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی همچنین پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی هستند. کارکردهای اجرایی شامل خودپاشی و خودتنظیمی شناخت، هیجان و رفتار، آغازگری، برنامه‌ریزی و تکمیل تکالیف پیچیده، حافظه کاری، کنترل توجه (به صورت بازداری، توجه پایدار یا تغییر توجه تعریف می‌شود)، انعطاف‌پذیری شناختی، انعطاف‌پذیری ذهنی، توانایی بایکوت کردن عوامل مخل و حواس‌پرتی، توجه و تمرکز، سرعت ادراکی، توانایی درگیر شدن در رفتار هدفمند، توانایی پیش‌بینی پیامدهای رفتار و اقدامات، تولید یا بازشناسی مفهوم و توانایی تفکر انتزاعی؛ استدلال مفهومی؛ تفکر استقرایی/قیاسی و استدلال متوالی کلی؛ استدلال سیال و فراشناخت است (پرهون، پرهون و ترول، ۱۴۰۱).

این رو با توجه به اهمیت کارکردهای اجرایی در پیشرفت تحصیلی، سطوح عالی کارکردهای اجرایی باید به استفاده کارآمدتر از منابع شناختی و در نتیجه افزایش یادگیری منجر شود. با وجود این تلویحات آشکار از کارکردهای اجرایی برای یادگیری، تنها در دهه گذشته تلاش‌ها روی بررسی تلویحات کارکردهای اجرایی در آموزش و پرورش متمرکز شده است (Shi & Qu, 2022). کارکردهای اجرایی به دلیل نقش محوری و اهمیت ویژه‌ای که در یادگیری و کسب موفقیت‌های تحصیلی دارند در سال‌های اخیر از لحاظ بالینی و تجربی توجه ویژه پژوهشگران و صاحب نظران این حوزه را به خود اختصاص داده‌اند. در واقع شناسایی ضعف‌های شناختی مرتبط با اختلال یادگیری ویژه به عنوان یک هدف تجربی و بالینی به دو دلیل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نخست به عنوان هدایت‌کننده مطالعات پیشگیری با هدف شناسایی نشانگرهای خطرآفرین شناختی اولیه برای اختلال یادگیری، دوم به عنوان هدایت‌کننده مطالعات طولی با تمرکز بر مشخص کردن مسیرهای تحول شناختی غیر معمول برای اختلال یادگیری است (پرهون، عزیزاده، حسن آبادی، دستجردی کاظمی، ۱۳۹۸).

مشکلات هیجانی و رفتاری نیز به عنوان یک عامل مؤثر در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مورد توجه قرار گرفته است، به طوری که ریشه بسیاری از مشکلات هیجانی و رفتاری از دوره دبستان شروع شده و به دوره‌های بعدی رشد و تحول کودکان تسریع می‌یابد. بر اساس نتایج پژوهشی اختلال‌های هیجانی و رفتاری که ممکن است از سال‌های نخست کودکی آغاز شود، در بین ۸ تا ۱۵ سالگی به اوج خود رسد. این اختلال‌های رفتاری به طرز قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد تحصیلی و روابط اجتماعی کودکان و نوجوانان تأثیر منفی می‌گذارد و احتمال ابتلا به بیماری‌های روانی را در دوره بزرگسالی افزایش می‌دهد. مشکلات هیجانی و رفتاری شامل اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه، لجبازی و نافرمانی، اخلاص، سلوک، اضطراب فراگیر، هراس اجتماعی، افسردگی، اتیسم، وسواس، افسرده خویی، و اضطراب نمره بالا است. برخی دیگر از این مشکلات، شامل رفتارهای هستند که حقوق اساسی دیگران و هنجارهای اجتماعی متناسب با سن را نقض می‌کنند. در این میان، پرخاشگری، ویرانگری و تخریب اموال، سرقت و تقلب و دروغگویی در میان کودکان به وفور مشاهده می‌شود. از سوی دیگر مشکلات رفتاری و هیجانی با اختلال‌های یادگیری همراه بوده و بر فعالیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان نیز تأثیر منفی می‌گذارد، از این رو اثرات مخرب و سوء مشکلات رفتاری و هیجانی بر سلامت روانی و جسمانی، سازگاری کودکان و

بر اساس شواهد پژوهشی، عملکرد تحصیلی ضعیف و عدم پیشرفت تحصیلی، اغلب با ضعف در توانایی‌های شناختی از جمله کارکردهای اجرایی همراه است. درواقع دانش‌آموزان با کارکردهای اجرایی بهتر، پیشرفت تحصیلی مناسبی نیز دارند (پرهون و پرهون، ۱۳۹۹). بر اساس پژوهش‌های انجام شده نظریه پردازان براین باورند که کارکردهای اجرایی یک نیاز حیاتی جهت آمادگی شناختی، هیجانی و اجتماعی برای مدرسه فراهم می‌سازد. مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی همچنین پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی هستند. کارکردهای اجرایی شامل خودپاشی و خودتنظیمی شناخت، هیجان و رفتار، آغازگری، برنامه‌ریزی و تکمیل تکالیف پیچیده، حافظه کاری، کنترل توجه (به صورت بازداری، توجه پایدار یا تغییر توجه تعریف می‌شود)، انعطاف‌پذیری شناختی، انعطاف‌پذیری ذهنی، توانایی بایکوت کردن عوامل مخل و حواس‌پرتی، توجه و تمرکز، سرعت ادراکی، توانایی درگیر شدن در رفتار هدفمند، توانایی پیش‌بینی پیامدهای رفتار و اقدامات، تولید یا بازشناسی مفهوم و توانایی تفکر انتزاعی؛ استدلال مفهومی؛ تفکر استقرایی/قیاسی و استدلال متوالی کلی؛ استدلال سیال و فراشناخت است (پرهون، پرهون و ترول، ۱۴۰۱).

کارکردهای اجرایی به توانایی مغز انسان برای ذخیره حافظه، پردازش و استخراج اطلاعات اشاره دارد که شامل توجه، حافظه و استدلال منطقی و دگرگونی تفکر است (Idris, 2018).

را گزارش کردند. در کنار متغیرهای شناختی، نقش عوامل هیجانی نیز در یادگیری دانش‌آموزان بسیار برجسته است. Loon & Bell (2018) نشان دادند که هیجان‌ها در تعامل با دانش و فرایندهای بازتابی، نقش تنظیم‌کننده دارند و می‌توانند بر کیفیت پردازش شناختی و در نتیجه بر یادگیری اثر بگذارند. Heikkilä, Lonka, Nieminen & Niemivirta (2012) نیز گزارش کردند که دانش‌آموزان دارای انگیزه بالا و وضعیت هیجانی مناسب‌تر، از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردارند. همچنین Sayani, Shoaib, Mashood & Kumar (2019) با بررسی ادراک و تجربه دانش‌آموزان نشان دادند که بین عوامل شناختی و هیجانی با کیفیت یادگیری ادراک‌شده و واقعی، رابطه‌ای معنادار وجود دارد. این یافته‌ها بیانگر آن است که متغیرهای هیجانی نه تنها به صورت مستقل، بلکه در پیوند با فرایندهای شناختی بر عملکرد تحصیلی اثر می‌گذارند. در این میان، مشکلات هیجانی-رفتاری به عنوان یکی از موانع اساسی رشد تحصیلی مطرح هستند، زیرا می‌توانند تمرکز، خودکنترلی، تعامل اجتماعی، انگیزه و توانایی پیگیری تکالیف درسی را مختل کنند. بر اساس گزارش‌های روانشناختی مشکلات هیجانی و رفتاری از جمله اضطراب، پرخاشگری، اختلال سلوک، نافرمانی و رفتارهای ناپخته، اثرات منفی پایداری بر عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی کودکان و نوجوانان بر جای می‌گذارند. از این منظر، می‌توان انتظار داشت که مشکلات هیجانی-رفتاری در رابطه میان کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی نقش میانجی ایفا کنند؛ زیرا ضعف در کارکردهای اجرایی ممکن است ابتدا خود را در قالب نارسایی در تنظیم هیجان و رفتار نشان دهد و سپس از این مسیر به افت تحصیلی منجر شود. بنابراین، با وجود تأیید نقش مستقیم کارکردهای اجرایی در پیشرفت تحصیلی، هنوز تبیین سازوکارهای واسطه‌ای این رابطه، به‌ویژه از مسیر مشکلات هیجانی-رفتاری، نیازمند بررسی بیشتر است. بر همین اساس، پژوهش حاضر درصدد است رابطه کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی را با توجه به نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در دانش‌آموزان بررسی کند.

پژوهش‌های داخلی نیز نشان داده‌اند که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل شناختی، روان‌شناختی و رفتاری قرار دارد. در این زمینه، طهماسبی، دهقانی و جمالی (۱۴۰۳) در نقش معنادار خودکارآمدی، خودتنظیمی و عزت‌نفس در پیشرفت تحصیلی تأکید کردند و یحیی‌پور (۱۴۰۲) نیز خلاقیت شناختی را از عوامل مهم مرتبط با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی دانست. همچنین، یوسف‌زاده و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که کارکردهای

نوجوانان در خانواده، مدرسه و محیط از خارج خانه ضرورت بررسی آن را در هر جامعه‌ای توجیه می‌کند (Narayan, Amani & Asadi Gandomani, 2018).

با توجه به گسترش مطالعات بین‌المللی در حوزه یادگیری، شواهد فزاینده‌ای نشان می‌دهد که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان حاصل تعامل پیچیده‌ای میان کارکردهای اجرایی، مؤلفه‌های شناختی و وضعیت هیجانی-رفتاری آنان است. در سال‌های اخیر، پژوهشگران تأکید کرده‌اند که تبیین موفقیت یا افت تحصیلی بدون توجه همزمان به سازوکارهای شناختی و هیجانی، تصویری ناقص از فرایند یادگیری ارائه می‌دهد. Li, Xue, Li, & He (2023) در فراتحلیل خود درباره تعاملات نهفته بین شناخت، هیجان و عملکرد یادگیری نشان دادند که عوامل هیجانی و شناختی نقش معناداری در عملکرد یادگیری دانش‌آموزان دارند و متغیرهایی مانند اهداف آینده، حمایت خانواده، حمایت همسالان، خودتنظیمی، انگیزه و درگیری رفتاری از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های پیشرفت تحصیلی به شمار می‌روند. همچنین Idris et al (2023) با بررسی نقش عوامل شناختی در آموزش، بر اهمیت پردازش شناختی، یادگیری، انگیزش و پیامدهای تحصیلی و شغلی تأکید کردند و نشان دادند که ارتقای توانایی‌های شناختی می‌تواند زمینه بهبود نتایج آموزشی را فراهم سازد. در همین راستا، Shi & Qu (2022) گزارش کردند که عوامل شناختی شامل حافظه، بازنمایی، پردازش اطلاعات، استدلال منطقی و تبدیل تفکر، اثر مثبت و معناداری بر پیشرفت تحصیلی دارند. یافته‌های آنان همچنین نشان داد که خودانضباطی در رابطه بین عوامل شناختی و پیشرفت تحصیلی نقش واسطه‌ای دارد و برنامه‌ریزی می‌تواند این رابطه را تعدیل کند، به گونه‌ای که در سطوح بالاتر برنامه‌ریزی، اثر عوامل شناختی بر پیشرفت تحصیلی قوی‌تر می‌شود. در پژوهشی دیگر، Shi & Qu (2022) نشان دادند که خودنظارتی نیز نقش تعدیل‌کننده مهمی در ارتباط بین عوامل شناختی و عملکرد تحصیلی ایفا می‌کند و این نقش در برخی حوزه‌های درسی برجسته‌تر است. از سوی دیگر، Peng, & Kievit (2020) با رویکردی دوسویه نشان دادند که توانایی‌های تحصیلی مانند خواندن و ریاضیات با مؤلفه‌های شناختی از جمله حافظه کاری، استدلال و عملکرد اجرایی رابطه‌ای متقابل دارند و هر یک می‌توانند رشد دیگری را پیش‌بینی کنند. این نتیجه مؤید آن است که پیشرفت تحصیلی نه فقط پیامد توانایی شناختی، بلکه بخشی از یک چرخه تعاملی رشد شناختی-تحصیلی است. مطالعات قدیمی‌تر نیز این جهت‌گیری را تأیید کرده‌اند؛ به‌طوری که Chiesi & Primi (2010) روابط مثبت میان عوامل شناختی و پیشرفت تحصیلی

اجرائی مانند عوامل شناختی و رفتاری، به‌ویژه مؤلفه‌های شناختی، در شکل‌گیری مسئولیت‌پذیری و برنامه درسی دانش‌آموزان نقش مهمی دارند. در همین راستا، شبانزاده، نصری، و دماوندی (۱۴۰۱) گزارش کردند که کارکردهای اجرائی رابطه معناداری با پیشرفت تحصیلی دارند و می‌توانند بخشی از واریانس آن را پیش‌بینی کنند. نتایج پژوهش‌های قنبری طلب، فولاد چنگ، قنبری (۱۳۹۷)، پرویز و شریفی (۱۳۹۰) و نیز سعیدی و سعیدی‌گراغانی (۱۳۹۸) نیز حاکی از آن است که راهبردهای شناختی، فراشناختی و دیگر عوامل روان‌شناختی در بهبود عملکرد و کارایی تحصیلی دانش‌آموزان مؤثرند. از سوی دیگر، برخی مطالعات بر پیوند میان ضعف در مؤلفه‌های شناختی و بروز مشکلات هیجانی-رفتاری تأکید کرده‌اند؛ به‌طوری‌که اسماعیل‌پور و محمدزاده (۱۴۰۳) نشان دادند راهبردهای شناختی تنظیم هیجان با مشکلات رفتاری کودکان، از جمله اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، سلوک و نافرمانی مقابله‌ای، رابطه دارند. همچنین، فتحی آذر، گل پرور، میر نسب، واحدی (۱۳۹۵) مشکلات رفتاری دانش‌آموزان را با چالش‌های هیجانی، اجتماعی و تحصیلی همراه دانستند و چاقوساز (۱۳۹۸) نیز اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی را بر کاهش مشکلات درونی‌سازی‌شده تأیید کرد. افزون بر این، قاسم‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) و احدی (۱۳۹۰) نشان دادند که مشکلات رفتاری و هیجانی با افت عملکرد تحصیلی و کاهش سازگاری آموزشی همراه هستند. هرچند برخی پژوهش‌ها مانند خداینه‌ای، باعزت، حیدری و شهیدی (۱۳۸۰) نتایج یکسانی درباره اثر مستقیم راهبردهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی گزارش نکرده‌اند، اما در مجموع شواهد داخلی بیانگر آن است که کارکردهای اجرائی و مؤلفه‌های شناختی از یک سو با پیشرفت تحصیلی رابطه دارند و از سوی دیگر، می‌توانند از طریق کاهش یا افزایش مشکلات هیجانی-رفتاری، بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار باشند. با این حال، بررسی همزمان این سه متغیر در قالب یک الگوی ساختاری، به‌ویژه با تأکید بر نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری، کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

از این رو پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد که سلامت رفتاری دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی آنها ارتباط دارد و دانش‌آموزانی که به نحوی از مشکلات هیجانی و رفتاری یا از نبود بهداشت روانی مناسب رنج می‌برند، اغلب با افت تحصیلی مواجه هستند؛ بنابراین ضروری به نظر می‌رسد جهت تأمین شرایط مناسب برای نیل به اهداف آموزشی، تربیتی و تضمین سلامت افراد جامعه در سنین مختلف، عوامل بازدارنده آن را مورد بررسی قرار داد. در همین راستا مشکلات هیجانی و رفتاری دانش‌آموزان در

مدارس که عبارت‌اند از مدرسه‌هراسی، مدرسه‌گریزی، اختلال لجبازی و نافرمانی، بی‌نظمی، اختلال سلوک، اضطراب، بیش-فعالی همراه با کمبود توجه و رفتارهای نامناسب یا ناپخته می-باشد، باید مورد بحث و بررسی قرار گیرد، زیرا داشتن مشکلات رفتاری و هیجانی برای کودکان، می‌تواند به اختلالات روانی و اجتماعی طولانی مدت منجر شوند. لذا با توجه به این که دانش‌آموزان ۷-۱۵ سال قشر بزرگی از جمعیت آموزشی کشور را تشکیل می‌دهند، نقص در کارکردهای اجرائی و بی‌توجهی به مشکلات هیجانی و رفتاری دانش‌آموزان می‌تواند در سنین بالاتر پایدار مانده و برای آنها در انجام تکالیف مدرسه مشکل جدی ایجاد نماید. لذا با توجه به شکاف‌های پژوهشی در این راستا، توجه به مشکلات هیجانی و رفتاری در پرتو کارکردهای اجرائی جهت رسیدن به پیشرفت تحصیلی دارای اهمیت بوده و این موضوع نیازمند بررسی، مساله‌یابی، علت‌یابی و ارائه راه‌حل‌های کاربردی در راستای کشف و کاهش مشکلات هیجانی و رفتاری دانش‌آموزان به والدین، معلمان و مشاوران مدارس در جهت رسیدن به پیشرفت تحصیلی است. از این رو مساله اصلی پژوهش بدین صورت است که آیا بین کارکردهای اجرائی مرتبط با پیشرفت تحصیلی با توجه به نقش میانجی مشکلات هیجانی و رفتاری دانش‌آموزان ۷-۱۵ سال رابطه معناداری وجود دارد؟

فرضیه‌های پژوهش

۱. کارکردهای اجرائی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۵ سال رابطه معنادار دارد.
۲. کارکردهای اجرائی با مشکلات هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان ۷ تا ۱۵ سال رابطه معنادار دارد.
۳. مشکلات هیجانی-رفتاری با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۵ سال رابطه معنادار دارد.
۴. مشکلات هیجانی-رفتاری در رابطه بین کارکردهای اجرائی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۵ سال نقش میانجی دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر در قالب یک طرح همبستگی از نوع مدل سازی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری در این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان ۷-۱۵ ساله (والدین دانش‌آموزان جهت تکمیل پرسشنامه) مدارس ابتدایی و متوسطه اول شهرستان دلفان (استان لرستان) در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ است. به طوری که طبق آخرین پژوهش‌های به عمل آمده تعداد آنها ۱۰۲۷ نفر گزارش شده است. جهت تعیین حجم نمونه از

روایی سازه ابزار از طریق بررسی همبستگی ابعاد و برازش مدل اندازه‌گیری ارزیابی شد. (ب) مقیاس کارکردهای اجرایی (ویراست دوم): این مقیاس توسط Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy (2015) ساخته شده است. فرم تجدید نظر نسخه اصلی BRIEF است که جهت سنجش کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۸ سال طراحی و مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به اینکه برخی شواهد روان‌سنجی گزارش شده در مطالعات پیشین مربوط به گروه‌های سنی متفاوت از نمونه حاضر بوده‌اند، در پژوهش حاضر اتکای اصلی بر بررسی شاخص‌های پایایی و روایی ابزار در نمونه مورد مطالعه قرار گرفت. به این منظور، همسانی درونی مقیاس و خرده‌مقیاس‌های آن محاسبه شد و کفایت آن برای تحلیل‌های پژوهش بررسی گردید. هر دو نسخه معلم و والدین BRIEF2 دارای ۶۳ گویه، سه شاخص و نه خرده‌مقیاس است. زیر مقیاس‌های بازداری و خودپایشی تحت شاخص تنظیم رفتاری طبقه‌بندی می‌شوند که توانایی تنظیم و پایش رفتار خود یا دیگران را در کودکان و نوجوانان مورد ارزیابی قرار می‌دهد. زیرمقیاس‌های کنترل هیجانی و جابجایی تحت شاخص تنظیم هیجانی طبقه‌بندی می‌شوند که توانایی کودکان و نوجوانان جهت تنظیم و انطباق واکنش‌های هیجانی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. همچنین، پنج زیرمقیاس آغازگری، حافظه‌کاری، برنامه‌ریزی/سازماندهی، پایش تکلیف و سازماندهی مواد نیز تحت شاخص تنظیم شناختی، طبقه‌بندی می‌شوند که شامل سنجش توانایی‌های کودکان و نوجوانان در کنترل و مدیریت فرایندهای شناختی و توانایی‌های حل مساله است. دامنه نمرات افراد در این مقیاس بین ۰ تا ۱۲۰ در نوسان است، نقطه برش در این پرسشنامه ۶۰ است. در این پرسشنامه هرچه نمره آزمودنی بیشتر باشد حاکی از عملکرد ضعیف‌تر در کارکردهای اجرایی است. همسانی درونی فرم والدین این مقیاس برای خرده مقیاس‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۷ و برای شاخص‌ها و نمرات ترکیبی ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۹ تا ۰/۹۷ گزارش شده است. همچنین پایایی بازآزمایی فرم والدین این مقیاس برای خرده مقیاس‌ها بین ۰/۶۷ تا ۰/۹۹ با میانگین ۰/۷۶ و برای شاخص‌ها و نمرات ترکیبی بالای ۰/۸ گزارش شده است (Gioia et al, 2015). پرهون و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی روایی و پایایی این ابزار را مورد بررسی قرار دادند به طوری که نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار سه عاملی (شاخص‌های رفتاری، هیجانی و شناختی) با ۹ خرده مقیاس درجه بندی رفتاری کارکردهای اجرایی - ویراست دوم در دانش آموزان ۱۳ تا ۱۸ سال ایرانی از برازش لازم برخوردار است. در پژوهش ایشان همسانی درونی این مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ

نرم‌افزار معرفی شده توسط (Preacher & Coffman 2006) که ترکیب روش‌های مختلف تعیین حجم نمونه در حوزه معادلات ساختاری است استفاده و در نهایت ۲۸۰ نفر انتخاب شد. در این پژوهش، به‌منظور دستیابی به نمونه‌ای نماینده از دانش‌آموزان ۷ تا ۱۵ سال شهرستان دلفان، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. بدین منظور، جامعه آماری ابتدا بر اساس پایه تحصیلی و جنسیت به طبقات فرعی تقسیم شد. سپس تعداد نمونه مورد نیاز از هر طبقه به‌صورت متناسب با حجم آن طبقه در جامعه تعیین گردید و در نهایت، دانش‌آموزان هر طبقه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. به طوری که از مجموع ۲۸۰ دانش‌آموز، ۳۵/۷ درصد دختر و ۶۴/۳ درصد پسر بودند در سطح استنباطی به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک و جهت آزمون فرضیه‌ها از روش معادلات ساختاری جهت تبیین روابط بین متغیرها و نقش میانجی با استفاده از نرم افزار (AMOS-24) استفاده شد.

ابزار پژوهش

برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر جهت آزمون فرضیات از پرسشنامه‌های پیشرفت تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۴)، مقیاس درجه‌بندی رفتاری کارکردهای اجرایی (ویراست دوم (BRIEF2)) و پرسشنامه مشکلات رفتاری - هیجانی کوای و پترسون (RBPC) - فرم تجدید نظر شده استفاده شد. الف) پرسشنامه پیشرفت تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۴): این پرسشنامه اقتباسی از پژوهش‌های Pham & Taylor (1990) در حوزه پیشرفت تحصیلی است که برای جامعه ایران ساخته شده است (Pham & Taylor, 1990) به نقل از صابر ماهانی، (۱۳۸۸) و شامل ۴۸ گویه با ۵ مولفه شامل: خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش است. در روش نمره گذاری، هر گویه دارای ۵ پاسخ می‌باشد که در طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از هیچ = ۱ و خیلی زیاد = ۵ نمره گذاری می‌شود. در ۱۱ سوال که به صورت منفی می‌باشد روش نمره گذاری برعکس می‌باشد. حداکثر نمره قابل کسب ۲۴۰ و حداقل نمره ۴۸ می‌باشد. نقطه برش در این پرسشنامه ۱۴۴ است. مرادیان (۱۳۹۲) روایی آن از طریق روایی محتوایی توسط کارشناسان و متخصصان مورد تأیید قرار داده است. مرادیان (۱۳۹۲) پایایی پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آورده است. این ابزار در پژوهش حاضر با تمرکز بر شاخص‌های روایی و پایایی مورد استفاده قرار گرفت. به‌منظور بررسی پایایی، ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل و خرده‌مقیاس‌ها محاسبه شد و نتایج حاکی از همسانی درونی قابل قبول ابزار در نمونه مورد مطالعه بود. همچنین،

برای شاخص‌ها بین ۰/۸۷ تا ۰/۸۹ و برای خرده مقیاس‌ها نیز بین ۰/۸۷ تا ۰/۹ به دست آمد. همچنین پایایی بازآزمایی این مقیاس ۰/۹ به دست آمد. روایی همگرا برای سه شاخص تنظیم رفتاری (AVE=۰/۵۲)، تنظیم هیجانی (AVE=۰/۵۴) و تنظیم شناختی (AVE=۰/۵۸) به دست آمد. افزون بر این، پایایی ترکیبی (CR) برای سه شاخص تنظیم رفتاری (CR=۰/۸۵)، تنظیم هیجانی (CR=۰/۸۷) و تنظیم شناختی (CR=۰/۸۳) گزارش شد. با توجه به یافته‌های به دست آمده می‌توان عنوان کرد که نسخه پاری مقیاس درجه بندی رفتاری کارکردهای اجرایی- ویراست دوم، جهت سنجش کارکردهای اجرایی دانش آموزان ۱۳ تا ۱۸ سال در ایران از ویژگی‌های روان سنجی مناسبی برخوردار است و می‌تواند ابزار قابل اعتمادی در موقعیت‌های بالینی و پژوهشی باشد (پرهون و همکاران، ۱۴۰۰).
(ج) پرسشنامه مشکلات رفتاری - هیجانی کوای و پترسون (RBPC) - فرم تجدید نظر شده: این پرسشنامه ۸۸ سوال

داشته و هدف آن بررسی مشکلات رفتاری کودکان و نوجوانان (اختلال سلوک، مشکلات توجه- ناپختگی، پرخاشگری اجتماعی، اضطراب- گوشه‌گیری است. برای نمره گذاری این پرسش نامه، سه نمره صفر، یک و دو به کار برده می‌شود. دامنه مشکلات فرد از صفر تا ۱۷۶ نوسان دارد، که نقطه برش ۸۸ است. این پرسشنامه دارای ۴ بعد (اختلال سلوک، مشکلات توجه- ناپختگی، پرخاشگری اجتماعی، اضطراب- گوشه‌گیری) است. در پژوهش شهیم، یوسفی و شکرکن (۱۳۸۶) روایی پرسشنامه هوای و پترسون به روش همبستگی گویه‌ها با نمره کل، تحلیل عوامل و همبستگی بین نمرات پرسشنامه با نمرات پرسشنامه رفتار کودک راتر (۰/۸۸) بدست آمد و تحلیل عوامل با مؤلفه‌های اصلی و سپس چرخش واریماکس، استخراج چهار عامل با ارزش ویژه بیشتر از یک را در پی داشت و پایایی هر یک از مؤلفه‌ها بیشتر از ۰/۸۲ به دست آمده است.

جدول ۱. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پژوهش

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب امگای مک دونالد (McDonald's omega >0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>0.7)
کارکردهای اجرایی	۰/۸۷۴	۰/۸۱۴	۰/۸۹۲
پیشرفت تحصیلی	۰/۷۴۵	۰/۷۲۵	۰/۸۰۹
مشکلات هیجانی- رفتاری	۰/۸۵۸	۰/۸۲۰	۰/۸۶۸
کل	۰/۸۴۴	۰/۸۰۹	-

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ ، ضریب امگای مک دونالد و پایایی ترکیبی ۰/۷ است و مطابق با یافته‌های جدول ۱ این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود.

جدول ۲: نتایج روایی همگرا متغیرهای پژوهش

متغیرهای مکنون	متوسط واریانس استخراج (AVE>0.5)
کارکردهای اجرایی	۰/۶۵۶
پیشرفت تحصیلی	۰/۵۹۵
مشکلات هیجانی- رفتاری	۰/۶۹۴

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای روایی همگرایی متوسط واریانس استخراج شده ۰/۵ است و مطابق با یافته‌های جدول ۲ این معیار در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرایی پژوهش تأیید می‌شود.

از شاخص فورنل ولارکر به منظور بررسی روایی (افتراقی) استفاده گردید. روایی واگرا (افتراقی) برای بررسی اینکه هر نشانگر دارای بیشترین همبستگی با سازه خود نسبت به سایر سازه‌ها باشد استفاده می‌شود.

جدول ۳: مقادیر شاخص فورنل و لاکر به منظور تعیین روایی واگرایی متغیرهای پژوهش

متغیر	کارکردهای اجرایی	پیشرفت تحصیلی	مشکلات هیجانی- رفتاری
کارکردهای اجرایی	۰/۵۹۹		
پیشرفت تحصیلی	۰/۲۹۷	۰/۴۸۸	
مشکلات هیجانی- رفتاری	۰/۵۸۰	۰/۴۵۱	۰/۶۱۱

روی قطر اصلی ماتریس، از کلیه مقادیر موجود در ستون مربوط آن بزرگتر است و نشان دهنده آن است که در مدل ما دارای اعتبار تشخیص مناسبی است. نتایج حاصل از روایی و اگرایی یگانه-دوگانه یا HTMT به صورت جدول ۴ است:

جدول ۴: مقادیر روایی و اگرایی یگانه-دوگانه یا شاخص HTMT

متغیر	کارکردهای اجرایی	پیشرفت تحصیلی	مشکلات هیجانی- رفتاری
کارکردهای اجرایی	۰/۳۳۴		
پیشرفت تحصیلی	۰/۲۱۱	۰/۳۵۵	
مشکلات هیجانی- رفتاری	۰/۴۰۳	۰/۴۱۱	۰/۵۱۷

طبق شاخص فورنل و لارکر، یک متغیر پنهان در مقایسه با سایر متغیرهای پنهان، باید پراکندگی بیشتری را در بین نشانگرهای خود داشته باشد. به عبارت دیگر جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر با دیگر متغیرهای پنهان مدل باشد. همانطور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود مقادیر موجود در

طوری که ۴۴/۶ درصد آنها در مقطع ابتدایی و ۵۵/۴ درصد در مقطع متوسطه اول مشغول آموزش بودند. جهت تکمیل پرسشنامه‌ها ۲۶/۸ درصد پدران و ۷۳/۲ درصد مادران مشارکت داشتند. در جدول ۵ شاخص‌های توصیفی آزمودنی‌ها گزارش شده است.

با توجه به اینکه شاخص HTMT باید از ۰/۹ کمتر باشد، از این رو براساس نتایج حاصل از داده‌ها روایی و اگرایی یگانه-دوگانه یا HTMT نیز مورد تایید است.

یافته‌ها: یافته‌های توصیفی پژوهش نشان می‌دهد که ۳۵/۷ درصد شرکت کنندگان دختر و ۶۴/۳ درصد آنان پسر بودند به

جدول ۵. آمار توصیفی مربوط به مشخصات مشارکت کنندگان در پژوهش

دسته بندی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	دختر	۳۵/۷
	پسر	۶۴/۳
	کل	۱۰۰
سن (سال)	۹	۲۲/۸
	۱۰	۱۴/۰۰
	۱۱	۱۵/۰۰
	۱۲	۱۱/۷
	۱۳	۱۹/۳
	۱۴	۱۷/۲
	کل	۲۸۰
	ابتدایی	۴۴/۶
	متوسطه اول	۵۵/۴
مقطع تحصیلی	کل	۱۰۰
	پدر	۲۶/۸
	مادر	۷۳/۲
	کل	۲۸۰
تکمیل کننده فرم	پدر	۲۶/۸
	مادر	۷۳/۲
	کل	۱۰۰

حاکمی از عملکرد بهتر در کارکردهای اجرایی است. از این رو کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان در حد مطلوبی است. نمره پیشرفت تحصیلی برابر $16/54 \pm 183/25$ شده با توجه به این که نقطه برش در این پرسشنامه ۱۴۴ است از این رو داش

در جدول (۵) میانگین و انحراف معیار و واریانس برای هر متغیر ارائه شده است. میانگین و انحراف معیار کارکردهای اجرایی برابر $12/89 \pm 57/44$ ، با توجه به این که نقطه برش این پرسشنامه ۶۰ است و این که در این آزمون هرچه نمره آزمودنی کمتر باشد

آموزان از پیشرفت تحصیلی متوسط به بالا برخوردار هستند. کمتر حاکی از آن است که دانش آموزان قادر به کنترل مشکلات هیجانی- رفتاری کل برابر $3/33 \pm 28/32$ نمره است، در این متغیر نیز نقطه برش برابر با ۸۸ است و کسب نمره

جدول ۶: میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
شاخص تنظیم رفتاری	بازداری	۴/۳۴
	خودپایشی	۴/۳۷
شاخص تنظیم هیجانی	جابجایی	۴/۱۱
	کنترل هیجانی	۴/۲۵
شاخص شناختی	آغازگری	۸/۲۱
	حافظه کاری	۸/۲۷
	برنامه ریزی	۸/۰۵
	پایش تکلیف	۷/۸۰
	سازماندهی مواد	۸/۰۵
کل	کارکردهای اجرایی	۵۷/۴۴
مشکلات هیجانی- رفتاری	اختلال سلوک	۶/۹۶
	مشکلات توجه/ناپختگی	۷/۱۴
	پرخاصگری اجتماعی	۷/۳۲
	اضطراب/گوشه گیری	۶/۹۰
کل	مشکلات هیجانی- رفتاری	۲۸/۳۲
پیشرفت تحصیلی	خودکارآمدی	۳۶/۴۲
	تاثیرات هیجانی	۲۶/۰۵
	برنامه ریزی	۴۹/۵۰
	فقدان کنترل پیامد	۱۳/۰۴
	انگیزش	۵۸/۲۵
کل	پیشرفت تحصیلی	۱۸۳/۲۵

دارد. این نشان می‌دهد توزیع متغیرهای پژوهش از نظر کشیدگی نیز نرمال هستند. در آزمون شاپیرو- ویلک چون مقدار سطح معنی داری در تمامی متغیرها بالاتر از مقدار خطای ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت، دامنه آماری متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال هستند.

بررسی آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در نمونه مورد مطالعه در جدول (۶) نشان می‌دهد که، مقدار کجی^۲ مشاهده شده برای تمامی متغیرها در بازه (۲ ، -۲) قرار دارد. یعنی از لحاظ کجی متغیرهای مورد بررسی نرمال بوده و توزیع آن متقارن است. مقدار کشیدگی^۳ آن‌ها نیز در بازه (۲ ، -۲) قرار

جدول ۷: نتایج آزمون نرمال بودن برای متغیرهای پژوهش (حالت تک متغیره)

نتیجه	آزمون شاپیرو- ویلک		انحراف از کشیدگی	کشیدگی	انحراف از کجی	کجی ^۴	متغیر
	سطح معناداری	آماره آزمون					
نرمال است	۰/۴۱۲	۰/۲۴۴	۰/۲۹۰	-۰/۹۶۰	۰/۱۴۶	-۰/۳۵۵	کارکردهای اجرایی
نرمال است	۰/۲۸۸	۰/۴۲۵	۰/۲۹۰	-۰/۱۵۲	۰/۱۴۶	-۰/۱۱۳	پیشرفت تحصیلی
نرمال است	۰/۱۶۲	۰/۵۵۸	۰/۲۹۰	۱/۸	۰/۱۴۶	۱/۳۳	مشکلات هیجانی- رفتاری

بودن چندمتغیره، عدم هم‌خطی چندگانه، استقلال خطاها و عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیره مورد ارزیابی قرار گرفتند. بدین

پیش از اجرای مدل‌یابی معادلات ساختاری، به‌منظور اطمینان از اعتبار و صحت نتایج تحلیل، مفروضات اساسی آن شامل نرمال

و از فاصله ماهالانوبیس برای شناسایی داده‌های پرت چندمتغیره استفاده شد که نتایج این ارزیابی‌ها به تفصیل در جدول زیر گزارش شده است.

منظور، از شاخص ضریب کشیدگی ماردیا برای سنجش نرمال بودن چندمتغیره، از شاخص‌های ضریب تورم واریانس (VIF) و شاخص تحمل (Tolerance) برای ارزیابی هم‌خطی میان متغیرها، از آماره دوربین-واتسون جهت بررسی استقلال خطاها،

جدول ۸: مفروضات مدل‌یابی معادلات ساختاری (نرمال بودن چندمتغیره، عدم هم‌خطی چندگانه و استقلال خطاها)

متغیر	نرمال بودن چند متغیره (ضریب کشیدگی ماردیا)	عدم هم‌خطی چندگانه (VIF)	عدم هم‌خطی چندگانه (Tolerance)	استقلال خطاها (آماره دوربین- واتسون)	داده‌های پرت چندمتغیره(فاصله ماهالانوبیس)
کارکردهای اجرایی	۱/۴۳	۱/۹۴	۰/۵۲	۱/۸۲	۱۸/۲۷
مشکلات هیجانی- رفتاری		۱/۶۶	۰/۵۸		

شدید بین متغیرها مشاهده نشد. افزون بر این، مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با ۱/۸۲ بود که در دامنه قابل قبول ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد و نشان‌دهنده استقلال نسبی خطاهاست. در نهایت، مقدار فاصله ماهالانوبیس ۱۸/۲۷ گزارش شد که نشان می‌دهد داده پرت چندمتغیره شدید و اثرگذار مشاهده نشده است. در مجموع، این یافته‌ها بیانگر آن است که داده‌ها برای اجرای مدل معادلات ساختاری از نظر مفروضات آماری، وضعیت مناسبی داشته‌اند.

بر اساس نتایج جدول، مفروضات اصلی مدل‌یابی معادلات ساختاری در سطح قابل قبول برقرار بود. مقدار نسبت بحرانی ضریب کشیدگی چندمتغیره ماردیا برابر با ۱/۴۳ به دست آمد که کمتر از مقدار ملاک ۱/۹۶ است؛ بنابراین، نرمال بودن چندمتغیره داده‌ها تأیید شد. همچنین، مقادیر VIF برای متغیرهای پیش‌بین به ترتیب ۱/۹۴ و ۱/۶۶ بود که هر دو کمتر از ۵ هستند، و مقادیر Tolerance نیز ۰/۵۲ و ۰/۸۵ به دست آمد که از ۰/۱ بیشتر است؛ در نتیجه، شواهدی از هم‌خطی چندگانه

جدول ۹: شاخص‌های برازندگی الگوهای فرضیه اولیه و نهایی با داده‌ها

شاخص برازندگی	χ^2/df	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
الگوی پیشنهادی	۲/۹۱	۰/۸۴	۰/۶۸	۰/۷۹	۰/۸۸	۰/۷۴	۰/۷۰	۰/۰۸۳
الگوی نهایی(اصلاح شده)	۱/۸۲	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۰۵

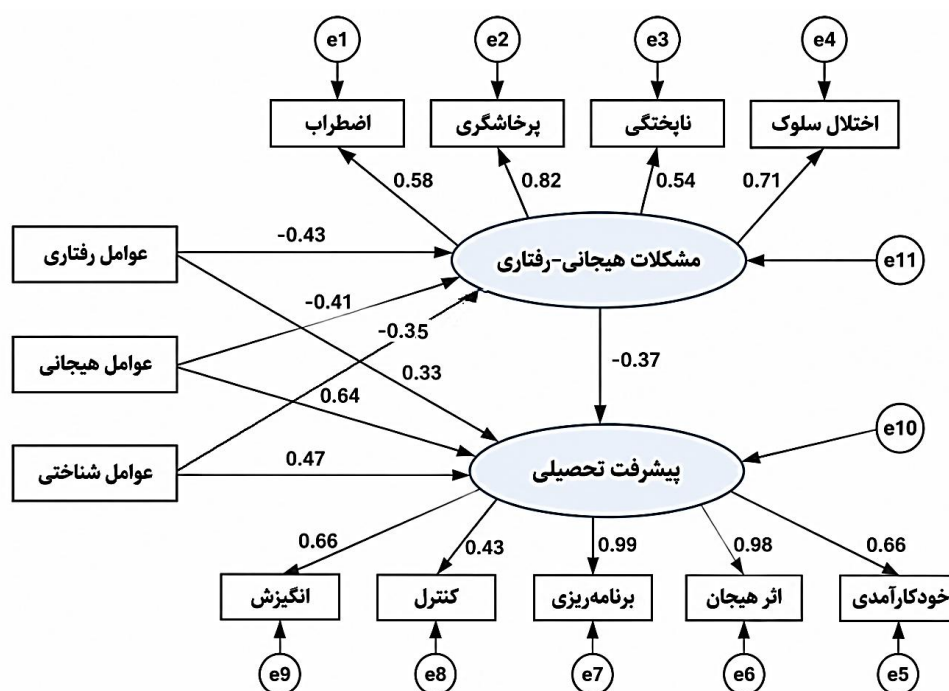
در چارچوب روابطی صورت گرفت که از نظر روان‌سنجی و نظری قابل دفاع بودند. در نتیجه، الگوی نهایی اصلاح‌شده در مقایسه با الگوی اولیه از برازش مناسب‌تری برخوردار شد. بر این اساس در الگوی نهایی، شاخص‌های شاخص‌های χ^2/df (۱/۸۲)، GFI (۰/۹۱)، AGFI (۰/۹۲)، IFI (۰/۹۱)، TLI (۰/۹۲)، CFI (۰/۹۲)، NFI (۰/۹۴) و RMSEA (۰/۰۵) به دست آمدند که همگی نشان می‌دهند که مدل نهایی برازنده است.

جدول (۱۰) ضرایب مسیر بین کارکردهای اجرایی مرتبط با پیشرفت تحصیلی با توجه به نقش میانجی مشکلات هیجانی و رفتاری را نشان می‌دهد.

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد، الگوی پیشنهادی پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار نیست. بنابراین، با چندین اصلاح از طریق کوواریانس قابل شدن بین خطاهای متغیرهای مرتبط براساس نرم‌افزار AMOS مدل نهایی شکل گرفت. این اصلاحات تنها در مواردی انجام گرفت که گویه‌ها یا نشانگرهای مربوطه به یک سازه مشترک تعلق داشتند یا از نظر محتوای روان‌شناختی، شباهت معنایی و روش اندازه‌گیری، واریانس مشترکی فراتر از سازه نهفته اصلی داشتند. بر این اساس، همبسته شدن خطاها نه به معنای تغییر در ساختار نظری مدل، بلکه ناشی از اشتراک روش، نزدیکی مفهومی برخی نشانگرها و مشابهت در نحوه ادراک یا پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها به آن‌ها بوده است. بنابراین، اصلاح الگو با حفظ مبانی نظری پژوهش و صرفاً

جدول ۱۰: ضرایب مسیر مستقیم استاندارد مدل پژوهش

مسیرها	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	سطح معناداری
β	S.E	C.R	p	
عوامل رفتاری --> پیشرفت تحصیلی	۰/۳۳	۰/۰۴۱	۶/۴۷۱	۰/۰۱
عوامل هیجانی --> پیشرفت تحصیلی	۰/۶۴	۰/۰۳۴	۹/۳۲۴	۰/۰۱
عوامل شناختی --> پیشرفت تحصیلی	۰/۴۷	۰/۰۴۵	۴/۶۰۲	۰/۰۱
عوامل رفتاری --> مشکلات رفتاری-هیجانی	-۰/۴۳	۰/۰۶۰	۵/۲۷۴	۰/۰۱
عوامل هیجانی --> مشکلات رفتاری-هیجانی	-۰/۴۱	۰/۰۳۴	-۵/۴۵۵	۰/۰۱
عوامل شناختی --> مشکلات رفتاری-هیجانی	-۰/۳۵	۰/۰۴۵	-۷/۲۱۳	۰/۰۱
مشکلات هیجانی - رفتاری --> پیشرفت تحصیلی	-۰/۳۷	۰/۰۶۰	-۸/۸۷۳	۰/۰۱



نمودار ۱: رابطه کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی و مشکلات هیجانی-رفتاری

فرضیه چهارم: در این پژوهش، برای بررسی نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و نیز آزمون روابط غیرمستقیم، از روش بوت‌استرپ استفاده شد که نتایج آن در جدول (۱۱) ارائه شده است.

نتایج فرضیات اول تا سوم: نتایج فرضیه‌های اول تا سوم نشان داد که کارکردهای اجرایی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معنادار و با مشکلات هیجانی-رفتاری رابطه منفی و معنادار دارند. همچنین مشکلات هیجانی-رفتاری با پیشرفت تحصیلی رابطه منفی و معنادار نشان دادند. افزون بر این، نتایج مدل از نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی حمایت کرد.

جدول ۱۱: نتایج بوت‌استرپ جهت بررسی نقش میانجی مدل پیشنهادی

مسیر	مقدار	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	حد پایین فاصله اطمینان ۲/۵٪	حد بالای فاصله اطمینان ۹۷/۵٪
کارکردهای اجرایی --> مشکلات هیجانی و رفتاری --> پیشرفت تحصیلی	-۰/۰۲۵۷	-۰/۰۲۴۲	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۳۲۴	-۰/۰۱۸۳

که بیانگر اهمیت توجه به تقویت این مؤلفه‌ها در برنامه‌های آموزشی و مداخلات تربیتی است.

یافته‌های مربوط به فرضیه اول پژوهش حاضر که بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دلالت دارد، با نتایج پژوهش‌های شبان‌زاده و همکاران (۱۴۰۱)، سعیدی و سعیدی‌گراغانی (۱۳۹۸)، حکیمی و همکاران (۱۳۹۳)، پرویز و شریفی (۱۳۹۰)، Shi & Qu (2022); Peng & Kievit (2020) همسو است.

این پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی، انعطاف‌پذیری شناختی و مهارت‌های شناختی سطح بالا با بهبود عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط دارند. در خصوص فرضیه دوم، نتایج پژوهش حاضر که بیانگر رابطه منفی و معنادار کارکردهای اجرایی با مشکلات هیجانی-رفتاری است، با یافته‌های اسماعیل‌پور و محمدزاده (۱۴۰۳)، فتجی‌آذر و همکاران (۱۳۹۵) و خدایانی و همکاران (۱۳۸۰) همخوانی دارد. این مطالعات تأکید می‌کنند که ضعف در مؤلفه‌های شناختی و کارکردهای اجرایی می‌تواند با افزایش مشکلات رفتاری، ناتوانی در تنظیم هیجان و بروز اختلالات هیجانی در کودکان و نوجوانان همراه باشد. یافته‌های مربوط به فرضیه سوم که نشان‌دهنده رابطه منفی و معنادار مشکلات هیجانی-رفتاری با پیشرفت تحصیلی است، با نتایج پژوهش‌های قاسم‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) و تحقیق احدی (۱۳۹۰) همسو است. این پژوهش‌ها بیان می‌کنند که وجود مشکلات هیجانی و رفتاری با کاهش تمرکز، افت انگیزش تحصیلی و اختلال در تعاملات آموزشی همراه است و در نهایت با کاهش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط دارد. در ارتباط با فرضیه چهارم، نتایج پژوهش حاضر که نقش میانجی معنادار مشکلات هیجانی-رفتاری را در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی نشان می‌دهد، با چارچوب‌های نظری حوزه کارکردهای اجرایی و تنظیم هیجان همخوان است و به‌طور غیرمستقیم با یافته‌های Loon & Bell (2018); Heikkilä et al (2012) همسویی دارد. این مطالعات بر تعامل پیچیده میان مؤلفه‌های شناختی، هیجانی و عملکرد تحصیلی تأکید داشته و نقش واسطه‌ای مشکلات هیجانی-رفتاری را در تبیین عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان برجسته کرده‌اند. در نهایت، یافته‌های مربوط به فرضیه پنجم که نشان‌دهنده توان پیش‌بینی‌کنندگی مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی برای پیشرفت تحصیلی است، با نتایج پژوهش‌های شبان‌زاده و همکاران (۱۴۰۱)، سعیدی و سعیدی‌گراغانی (۱۳۹۸)، پرویز و شریفی (۱۳۹۰)، Shi & Qu (2022) هم‌راستا است. این پژوهش‌ها نقش برجسته

همان‌طور که نتایج جدول (۱۱) نشان می‌دهد، فاصله اطمینان مربوط به مسیر غیرمستقیم صفر را در بر نمی‌گیرد؛ بنابراین، نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی در سطح آماری معنادار است. بر این اساس، می‌توان گفت الگوی روابط مشاهده‌شده از وجود یک مسیر غیرمستقیم معنادار در مدل پیشنهادی حمایت می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

مشکلات هیجانی-رفتاری انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کارکردهای اجرایی شامل مؤلفه‌های رفتاری، هیجانی و شناختی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۵ سال رابطه معناداری دارند. یافته‌ها حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی است؛ به این معنا که هرچه سطح کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی، انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه کاری در دانش‌آموزان بالاتر باشد، توانایی آنان در تمرکز، حل مسئله و پاسخ‌دهی انطباقی به موقعیت‌های تحصیلی بیشتر بوده و این وضعیت با عملکرد تحصیلی بهتر همراه است. این نتایج با پژوهش‌های داخلی و خارجی پیشین همسو بوده و اهمیت نقش فرآیندهای شناختی سطح بالا در موفقیت تحصیلی را تأیید می‌کند. از سوی دیگر، یافته‌ها نشان داد کارکردهای اجرایی با مشکلات هیجانی-رفتاری رابطه منفی و معنادار دارند؛ به‌گونه‌ای که ضعف در کارکردهای اجرایی با افزایش مشکلات هیجانی و رفتاری همراه است. این نتیجه بیانگر آن است که توانایی‌های شناختی با سطوح پایین‌تر مشکلات رفتاری و هیجانی همراه هستند و نقص در این حوزه می‌تواند با دشواری‌هایی در خودکنترلی، تنظیم هیجان و رفتارهای اجتماعی همراه باشد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد مشکلات هیجانی-رفتاری رابطه منفی و معناداری با پیشرفت تحصیلی دارند. دانش‌آموزانی که با مشکلات هیجانی و رفتاری مواجه‌اند، معمولاً در تمرکز، انجام تکالیف، سازگاری با محیط مدرسه و انگیزش تحصیلی دچار مشکل شده و در نتیجه عملکرد تحصیلی پایین‌تری را تجربه می‌کنند. از یافته‌های مهم پژوهش، حمایت از نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیشرفت تحصیلی بود. این نتیجه نشان می‌دهد که کارکردهای اجرایی علاوه بر رابطه مستقیم، از طریق یک مسیر غیرمستقیم و در ارتباط با مشکلات هیجانی-رفتاری، با پیشرفت تحصیلی مرتبط هستند. در نهایت، نتایج تحلیل پیش‌بینی نشان داد که مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی سهم قابل‌توجهی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دارند

کارکردهای اجرایی را در تبیین و پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مورد تأکید قرار داده‌اند.

در جمع‌بندی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان صرفاً تابع توانایی‌های درسی و آموزشی نیست، بلکه متأثر از مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی، هیجانی و رفتاری است که در تعامل با یکدیگر عمل می‌کنند. بر این اساس، کارکردهای اجرایی را می‌توان یکی از بسترهای اساسی موفقیت تحصیلی دانست؛ زیرا این کارکردها از طریق تسهیل برنامه‌ریزی، کنترل تکانه، سازمان‌دهی رفتار، انعطاف‌پذیری شناختی، تنظیم هیجان و نظارت بر عملکرد، زمینه سازگاری بهتر دانش‌آموز با الزامات محیط آموزشی را فراهم می‌سازند. همچنین تأیید نقش میانجی مشکلات هیجانی-رفتاری نشان می‌دهد که بخشی از اثر کارکردهای اجرایی بر پیشرفت تحصیلی از مسیر کاهش یا افزایش دشواری‌های هیجانی و رفتاری تبیین می‌شود؛ بنابراین، توجه همزمان به ابعاد شناختی و هیجانی-رفتاری برای فهم دقیق‌تر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ضروری است.

یافته‌های پژوهش حاضر از نظر کاربردی نیز حائز اهمیت است. بر اساس این نتایج، پیشنهاد می‌شود نظام آموزشی، مشاوران مدارس، روان‌شناسان تربیتی و والدین، کارکردهای اجرایی را به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی در پیشگیری از افت تحصیلی مورد توجه قرار دهند. طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مبتنی بر تقویت خودتنظیمی، حافظه کاری، بازداری پاسخ، برنامه‌ریزی و انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند در بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر باشد. افزون بر این، شناسایی زودهنگام مشکلات هیجانی-رفتاری و مداخله به‌موقع برای کاهش اضطراب، پرخاشگری، نافرمانی، تکانشگری و دشواری‌های تنظیم هیجان، می‌تواند نه تنها سلامت روان دانش‌آموزان را ارتقا دهد، بلکه به‌صورت غیرمستقیم موجب بهبود پیشرفت تحصیلی آنان نیز شود. در این راستا، آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، مهارت‌های حل مسئله، راهبردهای مقابله‌ای و آموزش والدین و معلمان برای مدیریت رفتار دانش‌آموزان، از جمله مداخلات قابل توصیه است.

از منظر آموزشی و سیاست‌گذاری، نتایج این پژوهش می‌تواند مبنایی برای بازنگری در برنامه‌های حمایتی مدارس باشد. به‌جای آنکه مشکلات تحصیلی صرفاً به ضعف در یادگیری دروس نسبت داده شود، لازم است ارزیابی‌های مدرسه‌محور، ابعاد شناختی و هیجانی-رفتاری دانش‌آموزان را نیز دربر گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود در مدارس، برنامه‌های غربالگری برای شناسایی دانش‌آموزان در معرض ضعف کارکردهای اجرایی و مشکلات هیجانی-رفتاری طراحی شود تا از طریق مداخلات زودهنگام، از

تداوم چرخه افت تحصیلی جلوگیری گردد. این یافته‌ها همچنین می‌توانند برای تدوین برنامه‌های چندبعدی مداخله‌ای مفید باشند؛ برنامه‌هایی که در آن‌ها معلم، مشاور، والدین و متخصصان سلامت روان به‌صورت هماهنگ عمل کنند.

با وجود این، نتایج پژوهش حاضر باید در پرتو برخی محدودیت‌ها تفسیر شود. نخست، ماهیت مقطعی پژوهش امکان نتیجه‌گیری علی‌قطعی را محدود می‌کند؛ از این‌رو، روابط مشاهده‌شده بیشتر ناظر بر همبستگی و الگوی ارتباطی میان متغیرهاست. دوم، برخی متغیرهای زمینه‌ای و مداخله‌گر، از جمله وضعیت اقتصادی-اجتماعی، ویژگی‌های خانوادگی، کیفیت محیط آموزشی، بهره‌های هوشی و سابقه اختلالات یادگیری یا روان‌شناختی، در مدل وارد نشدند و این امر ممکن است بر شدت و جهت روابط اثرگذار بوده باشد. سوم، گستره سنی نسبتاً وسیع نمونه و تجمیع دانش‌آموزان در دامنه ۷ تا ۱۵ سال، احتمال تفاوت‌های تحولی بین گروه‌های سنی و مقاطع تحصیلی را مطرح می‌سازد. چهارم، استفاده از ابزارهای خودگزارشی یا گزارش‌محور ممکن است با سوگیری پاسخ‌دهی همراه بوده باشد. بنابراین، تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها باید با احتیاط صورت گیرد.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی و در صورت امکان مداخله‌ای یا آزمایشی استفاده کنند تا مسیرهای علی بین کارکردهای اجرایی، مشکلات هیجانی-رفتاری و پیشرفت تحصیلی با دقت بیشتری بررسی شود. همچنین بررسی این روابط به‌صورت تفکیکی در مقاطع مختلف تحصیلی، به‌ویژه در دانش‌آموزان دبستان و متوسطه اول، می‌تواند به روشن‌تر شدن تفاوت‌های تحولی کمک کند. پیشنهاد دیگر آن است که در مطالعات آتی، نقش متغیرهایی مانند جنسیت، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سبک فرزندپروری، جو مدرسه، حمایت اجتماعی، انگیزش تحصیلی و اختلالات یادگیری به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌گر یا کنترل وارد مدل شود. افزون بر این، مقایسه دانش‌آموزان با سطوح مختلف عملکرد تحصیلی یا دارای مشکلات هیجانی-رفتاری بالینی و غیربالینی نیز می‌تواند به غنای یافته‌ها بیفزاید.

در پایان، می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی و مشکلات هیجانی-رفتاری دو مؤلفه مهم و درهم‌تنیده در تبیین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هستند. توجه به این دو حوزه، به‌ویژه در بستر مدرسه، می‌تواند زمینه طراحی مداخلات جامع‌تر و اثربخش‌تری را برای ارتقای عملکرد تحصیلی و سلامت روان دانش‌آموزان فراهم سازد. از این‌رو، هرگونه برنامه‌ریزی برای بهبود پیشرفت تحصیلی، در صورتی اثربخش‌تر خواهد بود که

پرهون کمال، پرهون هادی و ترول لیزا (۱۴۰۱). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه پارسی مقیاس کارکردهای اجرایی بزرگسالان. تازه‌های علوم شناختی. ۲۴ (۴)، ۳۹-۴۳

پرویز، کورش و شریفی، مسعود (۱۳۹۰). رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی با میزان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان شهری و روستایی مقطع متوسطه. دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۴ (۱)، ۱-۶.

چاقوساز، مرضیه (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر مشکلات درونی سازی شده کودکان با اختلال طیف اتیسم، چهارمین همایش ملی روان شناسی تربیتی شناختی، تهران.

خداپناهی، محمدکریم، باعزت، فرشته، حیدری، محمود، و شهیدی، شهریار. (۱۳۸۰). بررسی نقش راهبردهای شناختی و انگیزشی در پیشرفت تحصیلی و کاهش مشکلات روان شناختی دانشجویان. مجله روانشناسی، ۴ (۴)، ۳۳۱-۳۴۶.

سعیدی، امیررضا و سعیدی گراغانی، عباس (۱۳۹۸). تاثیر عوامل روانشناختی بر کارایی تحصیلی دانش‌آموزان، ششمین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در علوم انسانی و مطالعات اجتماعی و فرهنگی، اصفهان.

شبانزاده، علی، نصری، صادق و دماوندی، مجیدابراهیم (۱۴۰۱). نقش کارکردهای اجرایی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، دومین کنفرانس ملی مدیریت، روان‌شناسی و علوم رفتاری، تهران.

طهماسبی، مژگان طهماسبی، سیروس، دهقانی، الهام و جمالی، اعظم (۱۴۰۳). بررسی عوامل مهم روان‌شناختی و تاثیر گذاری آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، اولین همایش ملی نگرش‌های نوین در مسائل آموزش و پرورش، رامشیر.

فتحی آذر، اسکندر، گل پرور، فرشته، میر نسب، میر محمود، واحدی، شهرام. (۱۳۹۵). مطالعه پدیدارشناختی مشکلات رفتاری در دانش‌آموزان دبیرستانی: چالش‌های هیجانی- اجتماعی و تحصیلی. مشاوره کاربردی، ۶ (۲)، ۵۳-۷۲.

قنبری طلب محمد، فولاد چنگ محبوبه، قنبری علی (۱۳۹۷). رابطه راهبردهای شناختی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رشته‌های نظری مقطع متوسطه. رویش روان‌شناسی، ۷ (۴)، ۲۳-۴۰.

یحیی پور، معصومه (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین خلاقیت شناختی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، ششمین همایش بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی، همدان.

شهیم، سیمین، یوسفی، فریبا، و شکرکن، حسین (۱۳۸۶). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشکلات رفتاری- هیجانی کوا و پترسون (فرم تجدید نظر شده) در دانش‌آموزان دبستانی شهر شیراز. مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران/هواز، ۳ (۴)، ۱۳-۳۰.

فهرست منابع

Ahadi, B. (2011). Comparing behavioral problems and academic achievement in

علاوه بر آموزش درسی، بر تقویت توانمندی‌های اجرایی و کاهش مشکلات هیجانی- رفتاری نیز متمرکز باشد.

موازین اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان در پژوهش و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

واژه نامه

۱. مقیاس کارکردهای اجرایی
1. Behavior Rating Inventory of Executive Function, Second Edition (BRIEF2)
۲. مقدار کجی
2. Skewness
۳. مقدار کشیدگی
3. Kurtosis
۴. کجی
4. Skewness

منابع فارسی

احدی، بتول (۱۳۹۰). مقایسه مشکلات رفتاری و پیشرفت تحصیلی در کودکان با و بدون مشکلات حرکتی. آرشو توانبخشی (توانبخشی)، ۱۰ (۱)، ۳۲-۳۶.

قاسم‌زاده، الهام، پناهی قراداغلو، مهدی، و مینایی، حسین (۱۴۰۰). بررسی اثر جامعه‌پذیری سازمانی و سرمایه اجتماعی بر مسئولیت‌پذیری با نقش میانجی تعهد سازمانی. پژوهش‌های روان‌شناسی/اجتماعی، ۱۱ (۴۲)، ۵۳-۷۴.

اسماعیل پور، خلیل و محمد زاده، رضا (۱۴۰۳). روابط ساختاری راهبردهای شناختی تنظیم هیجان با نشانه‌های اختلال‌های نقص توجه-بیش‌فعالی، سلوک و نافرمانی مقابله‌ای در کودکان دبستانی، پژوهش‌های نوین روانشناختی، ۱۸ (۷۲)، ۲۱-۲۹.

پرهون کمال و پرهون هادی (۱۳۹۹). تأثیر مداخله توانبخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی و توجه دانش‌آموزان دارای مشکل یادگیری. فصلنامه روانشناسی شناختی. ۷ (۳)، ۹۰-۱۰۷.

پرهون، کمال، علیزاده، حمید، حسن آبادی، حمیدرضا، دستجردی کاظمی، مهدی (۱۳۹۸). تمایز شناختی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه و مشکل یادگیری: نقش حافظه کاری، سرعت پردازش و حل مسأله. تازه‌های علوم شناختی، ۲۱ (۳)، ۱۸-۳۰.

- Psychological Assessment Resources (PAR).
- Heikkilä, A., Lonka, K., Nieminen, J., & Niemivirta, M. (2012). Relations between teacher students' approaches to learning, cognitive and attributional strategies, well-being, and study success. *Higher Education*, 64, 455-471.
- Idris, R., Govindasamy, P., Nachiappan, S., & Bacotang, J. (2023). Exploring the impact of cognitive factors on learning, motivation, and career in Malaysia's STEM education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(6), 1669-1684.
- Khodapanahi, M. K., Baeza, F., Heidari, M., & Shahidi, S. (2001). The role of cognitive and motivational strategies in academic achievement and reduction of psychological problems of university students. *Journal of Psychology*, 4(4), 331-346. [Persian]
- Li, J., Xue, E., Li, C., & He, Y. (2023). Investigating latent interactions between students' affective cognition and learning performance: Meta-analysis of affective and cognitive factors. *Behavioral Sciences*, 13(7), 555. <https://doi.org/10.3390/bs13070555>
- Loon, M., & Bell, R. (2018). The moderating effects of emotions on cognitive skills. *Journal of Further and Higher Education*, 42, 694-707.
- Narayan, A., Amani, M., & Asadi Gandomani, R. (2018). A study of the cognitive profile of children and its relationship with academic achievement. *Basic and Clinical Neuroscience*, 10, 165-174.
- Parhoon, K., & Parhoon, H. (2020). The effectiveness of cognitive rehabilitation intervention on executive functions and attention in students with learning difficulties. *Journal of Cognitive Psychology*, 7(3), 90-107. [Persian]
- Parhoon, K., Alizadeh, H., Hasanabadi, H. R., & Dastjerdi Kazemi, M. (2019). Cognitive differentiation of students with specific learning disorder and learning difficulty: The role of working memory, processing speed and problem solving. *Advances in Cognitive Science*, 21(3), 18-30. [Persian]
- children with and without motor problems. *Archives of Rehabilitation*, 10(1), 32-36. [Persian]
- Calvin, C. M., Batty, G. D., Der, G., Brett, C. E., Taylor, A., Pattie, A., Deary, I. J. (2017). Childhood intelligence in relation to major causes of death in 68 year follow-up: Prospective population study. *BMJ*, 357, j2708.
- Chagoosaz, M. (2019). *The effectiveness of cognitive and metacognitive strategies training on internalized problems of children with autism spectrum disorder*. Paper presented at the 4th National Conference on Cognitive Educational Psychology, Tehran, Iran. [in Persian]
- Chiesi, F., & Primi, C. (2010). Cognitive and non-cognitive factors related to students' statistics achievement. *Statistics Education Research Journal*, 9(1), 6-26.
- Esmailpour, K., & Mohammadzadeh, R. (2024). Structural relationships of cognitive emotion regulation strategies with symptoms of attention-deficit/hyperactivity, conduct, and oppositional defiant disorders in elementary school children. *Journal of Modern Psychological Researches*, 18(72), 21-29. [Persian]
- Fathiazar, E., Golparvar, F., Mirnasab, M. M., & Vahedi, S. (2016). Phenomenological study of behavioral problems in high school students: Emotional-social and academic challenges. *Journal of Applied Counseling*, 6(2), 53-72. [Persian]
- Ghanbari Talab, M., Foolad Chang, M., & Ghanbari, A. (2018). The relationship between cognitive strategies and academic achievement of high school students in theoretical fields. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 7(4), 23-40. [Persian]
- Ghasemzadeh, E., Panahi Qaradaghlou, M., & Minaeii, H. (2021). Investigating the effect of organizational socialization and social capital on responsibility with the mediating role of organizational commitment. *Social Psychology Research*, 11 (42), 53-74. [Persian]
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2015). *Behavior Rating Inventory of Executive Function* (2nd ed.).

- Shahim, S., Yousefi, F., & Shokrkon, H. (2007). Investigating the psychometric properties of the Quay and Peterson Behavior Problem Checklist (Revised Edition) in elementary school students of Shiraz. *Journal of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz*, 3 (4), 13–30. [Persian]
- Shi, Y., & Qu, S. (2022). Analysis of the effect of cognitive ability on academic achievement: Moderating role of self-monitoring. *Frontiers in Psychology*, 13, 996504.
- Shi, Y., & Qu, S. (2022). The effect of cognitive ability on academic achievement: The mediating role of self-discipline and the moderating role of planning. *Frontiers in Psychology*, 13, 1014655.
- Stockard, J., Wood, T. W., Coughlin, C., & Khoury, C. R. (2018). The effectiveness of direct instruction curricula: A meta-analysis of a half century of research. *Review of Educational Research*, 88, 479–507.
- Tahmasebi, M., Tahmasebi, S., Dehghani, E., & Jamali, A. (2024). *Investigation of important psychological factors and their impact on students' academic achievement*. Paper presented at the 1st National Conference on New Attitudes in Education Issues, Ramshir, Iran. [Persian]
- Yahyapour, M. (2023). *Investigating the relationship between cognitive creativity and academic achievement of elementary school students*. Paper presented at the 6th International Conference on Psychology, Educational Sciences and Social Studies, Hamedan, Iran. [Persian]
- Parhoon, K., Parhoon, H., & Terrell, L. (2022). Psychometric properties of the Persian version of the Adult Executive Functioning Scale (AEFS). *Advances in Cognitive Science*, 24(4), 29–43. [Persian]
- Parviz, K., & Sharifi, M. (2011). The relationship between cognitive and metacognitive strategies and academic success of urban and rural high school students. *Education Strategies in Medical Sciences*, 4(1), 1–6. [Persian]
- Peng, P., & Kievit, R. A. (2020). The development of academic achievement and cognitive abilities: A bidirectional perspective. *Child Development Perspectives*, 14(1), 15–20.
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). Academic Performance Questionnaire (EPT).
- Preacher, K. J., & Coffman, D. L. (2006). *Computing power and minimum sample size for RMSEA*.
- Saeedi, A. R., & Saeedi Garaghani, A. (2019). *The impact of psychological factors on the academic performance of students*. Paper presented at the 6th International Conference on Modern Research Achievements in Humanities, Social and Cultural Studies, Isfahan, Iran. [Persian]
- Sayani, H., Shoaib, M., Mashood, N., & Kumar, V. (2019). Case study competitions and perceptions of learning among undergraduate students in the United Arab Emirates. *Journal of Education for Business*, 94, 101–112.
- Shabanzadeh, A., Nasri, S., & Damavandi, M. E. (2022). *The role of executive functions on the academic achievement of students*. Paper presented at the 2nd National Conference on Management, Psychology and Behavioral Sciences, Tehran, Iran. [Persian]