



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The relationship between attachment styles and achievement motivation with the performance level of students in mathematics

Farzaneh Shams^{*1}, Parvin Kadivar², Mohammad jafar javadi³

¹ Master of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

² Professor, Department of Educational Psychology, Khwarazmi University, Tehran, Iran.

³ Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Keywords:

Attachment Styles
Motivation to progress
Student performance
math course


1 .Corresponding author
✉ farzaneh.shams09@gmail.com

Received: 2024/03/19
Reviewed: 2024/05/30
Accepted: 2024/10/01

Background and Objectives: Considering the importance of the role of mathematics in different dimensions of life, the importance and necessity of scientific investigation and research on the factors affecting the level of academic progress in mathematics among students can be justified, therefore, this research aims to investigate the relationship between attachment styles and motivation to progress with the level of performance. Students in math lessons were done. **Methods:** The research method is applied in terms of purpose and based on the collection of data is descriptive survey. A statistical sample of 200 female students of the 10th grade of the second secondary school in Mahabad city was selected by multi-stage cluster sampling method. In this research, two questionnaires including Hazen and Shaver's (1987) styles attachment and Hermans' (1970) achievement motivation and a mathematical reasoning test were used along with the final score of the mathematics course. Data analysis was done using structural equation model in PLS software.. **Findings:** The results showed that among the attachment styles, secure attachment has a significant and positive relationship with the students' performance in the math lesson. People who had a good performance in the math test also showed high achievement motivation and the students whose attachment type was evaluated as insecure-avoidant showed low performance in the math test. **Conclusion:** Teaching aid content can be used to support children with insecure attachment and to educate parents who want to improve their children's grades in math..

ISSN (Online): 2783- 4379

DOI: [10.48310/rme.2024.16058.1081](https://doi.org/10.48310/rme.2024.16058.1081)

Citation (APA): Shams, F., Kadivar, P., & javadi, M. J. (2023). The relationship between attachment styles and achievement motivation with the performance level of students in mathematics. *Research in Mathematics Education*, 3(2),
 <https://doi.org/10.48310/rme.2024.16058.1081>



رابطه سبک‌های دلبستگی و انگیزش پیشرفت با سطح عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی

مقاله پژوهشی / مروری

فرزانه شمس^{۱*}، پروین کدیور^۲، محمد جعفر جوادی^۳

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استاد گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

پیشینه و اهداف: با توجه به اهمیت نقش ریاضی در ابعاد مختلف زندگی اهمیت و ضرورت بررسی و تحقیق علمی در مورد عوامل تأثیر گذار بر میزان پیشرفت تحصیلی ریاضی در بین دانش‌آموزان قابل توجه است لذا این پژوهش با هدف بررسی رابطه سبک‌های دلبستگی و انگیزش پیشرفت با سطح عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی انجام شد. **روش‌ها:** روش پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و بر مبنای گردآوری داده‌ها توصیفی پیمایشی است. نمونه آماری ۲۰۰ نفر از دانش‌آموزان دختر پایه دهم متوسطه دوم شهرستان مهاباد به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. در این پژوهش از دو پرسشنامه سبک‌های دلبستگی هازن و شیور (۱۹۸۷) و انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) و یک آزمون استدلال ریاضی به همراه نمره نهایی درس ریاضی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری در نرم افزار PLS انجام شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که از بین سبک‌های دلبستگی، دلبستگی ایمن رابطه معنادار و مثبتی با عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی دارد، همینطور افرادی که عملکرد مناسبی در آزمون ریاضی داشتند، انگیزش پیشرفت بالایی را نیز نشان دادند و دانش‌آموزانی که نوع دلبستگی آنها نایمن اجتنابی ارزیابی شده بود در آزمون ریاضی عملکرد پایینی نشان دادند و دانش‌آموزان دارای سبک دلبستگی نایمن دوسوگرا هم در آزمون ریاضی عملکرد ضعیفی داشتند، **نتیجه‌گیری:** می‌توان از محتوای کمک آموزشی برای حمایت از کودکان با دلبستگی نایمن و آموزش والدینی که می‌خواهند نمرات تحصیلی فرزندان خود را در درس ریاضی بهبود بخشند، استفاده کرد.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید.

واژه‌های کلیدی:

سبک‌های دلبستگی
انگیزش پیشرفت
عملکرد دانش‌آموزان
درس ریاضی

۱. نویسنده مسئول

farzaneh.shams09@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰

شماره صفحات: ۴۳ - ۲۹

DOI: [10.48310/rme.2024.16058.1081](https://doi.org/10.48310/rme.2024.16058.1081)

شاپا الکترونیکی: ۲۷۸۳ - ۴۳۷۹

COPYRIGHTS



©2024 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

مقدمه

با توجه به اهمیت نقش ریاضی در ابعاد مختلف زندگی اهمیت و ضرورت بررسی و تحقیق علمی در مورد عوامل تأثیر گذار بر میزان پیشرفت تحصیلی ریاضی در بین دانش‌آموزان قابل توجه است، ریاضیات یکی از دستاوردهای ارزشمند تمدن بشری است که امروزه به عنوان یکی از ابزارهای صنعتی و تکنولوژی مورد توجه خاص است. بعبارت دیگر ریاضیات تغذیه کننده اصلی صنعت و تکنولوژی عصر ارتباطات است. ریاضیات یکی از ابزارهای قوی تربیت قدرت استدلال و حل مسأله است (مککلاچ و همکاران^۱، ۲۰۱۸). ریاضیات و کاربردهای آن بخشی از زندگی روزانه و در جهت حل مشکلات زندگی در حوزه‌های مختلف به شمار می‌آید که دارای کاربردهای وسیع در فعالیت‌های متفاوت انسانی است (مرتضوی زاده و روزپیکر، ۱۴۰۰). امروزه مشخص شده است که ریاضی تفکر، اندیشه استدلال و نتیجه‌گیری منطقی را رشد میدهد (هورن و کین^۲، ۲۰۱۵). ریاضیات علم مهمی در حیطه زندگی انسانهاست که به مطالعه اعداد، اشکال و اشیا که جنبه‌های مختلفی مانند محاسبات، شمارش، عددنویسی، حل مسئله و استفاده از راهبردهای مختلف دارند، مربوط می‌شود. باتوجه به ماهیت ریاضیات به‌عنوان دانشی مفهومی، ریاضیات را می‌توان علم پیچیده و مشکلی دانست لذا برای ارتقای یادگیری آن باید به همه جنبه‌ها توجه شود (رضایی و همکاران، ۱۴۰۰).

مسئله تحصیل و پیشرفت تحصیلی برای والدین روز به روز از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود و خانواده‌ها مشتاق هستند که فرزندانشان دارای انگیزه پیشرفت بالایی باشند شاید خیلی از والدین از این موضوع غافل باشند که خودشان نقش بسزایی در رفتار و احساسات و تشکیل شخصیت فرزندانشان و عملکرد تحصیلی آنها دارند، پس از چالش‌های آموزشی ریاضی، چالش‌های مربوط به والدین و نوع رابطه آنها با دانش‌آموزان در اولویت قرار دارد (مرتضوی زاده و خالقی نژاد، ۱۴۰۰). برخی از تحقیقات انجام شده حاکی از این است که دانش‌آموزان ایرانی در درس ریاضی عملکرد ضعیفی دارند و چندان رغبت زیادی به ریاضیات نشان نمی‌دهند (حجازی و نقش، ۱۳۹۹؛ عبدی و شیراوند، ۱۴۰۱؛ برادران و همکاران، ۱۳۹۹). این عملکرد ضعیف، ریشه در عوامل و متغیرهای مختلفی دارد که محققان امر آموزش و یادگیری را به شناسایی و تحلیل علل آن ترغیب می‌کند یکی از سازهایی که روان‌شناسان در صدد بررسی تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هستند سبک دلبستگی می‌باشد. بر اساس نظر اینزورث و ماروین^۳ (۱۹۹۵) دلبستگی شامل سه سبک (ایمن، ناایمن اجتنابی و ناایمن دوسوگرا) می‌باشد، این سه الگو تا بزرگسالی بر روان انسان تأثیر می‌گذارند. در دلبستگی ایمن، کودکان از غیبت مادر آشفته و نگران می‌شوند و وقتی مادر نزد آنها بر می‌گردد به خوبی با او تعامل می‌کنند. وقتی از بودن مادر مطمئن شدند دوباره به بازی و جستجو در محیط می‌پردازند و معمولاً بچه‌های بی‌دردسری هستند. مادر این گروه از کودکان مادران حساس و پاسخ‌دهنده به نیازهای کودک هستند. بر اساس سبک دلبستگی ناایمن اجتنابی این کودکان در موقعیت نا آشنا کاملاً مستقل به نظر می‌رسند. غیبت مادر را به راحتی فراموش می‌کنند و ناراحت نمی‌شوند و موقع تعامل با مادرشان خود را کنار می‌کشند. مادر این گروه نسبتاً بی‌توجه و طردکننده هستند و این کودکان به مادر امیدی ندارند و خودشان از خود دفاع می‌کنند و در سبک دلبستگی ناایمن دوسوگرا کودکان در مواقع نا آشنا، نگران حضور مادر هستند و خود را به مادر می‌چسبانند و به کاوش محیط اطراف نمی‌پردازند هنگام ترک مادر بسیار آشفته می‌شوند و موقع برگشت مادر لحظاتی به او نزدیک می‌شود و لحظاتی بعد او را با خشم از خود می‌رانند. مادران این گروه، گاهی صمیمی و پاسخ‌دهنده اند و گاهی بی‌توجه و عصبانی همین رفتار مادر است که کودک را دچار تناقض می‌کند (اینزورث و همکاران، ۲۰۱۵).

خانواده نخستین محیط اجتماعی است که کودک را تحت سرپرستی و مراقبت قرار می‌دهد، از این رو بیش از تمام محیط‌های اجتماعی دیگر در رشد و تکامل فرد تأثیر دارد. پیدایش بیشتر عادات و عقاید کودک از خانه آغاز می‌شود و پایه‌های اصلی شخصیت هر فرد در سال‌های نخستین زندگی او و در شیوه تعامل با مادر شکل می‌گیرد. در واقع

1. McCulloch

2. Horn, I. S., & Kane

3. Ainsworth, M. D., & Marvin

دلبستگی همانند یک تکه طناب نامرئی است که نه به وسیله یک چسب مادرزادی بلکه در گرمی تعامل‌ها جوش خورده است و اساسی برای سلامت هیجانی، روابط اجتماعی و نگرش به دنیا است (چینگ و همکاران^۱، ۲۰۱۷). توانایی برای تنظیم هیجانات، رشد فرا خود، تجربه همدلی و بهداشت روان همه مستلزم داشتن یک دلبستگی ایمن است (کلارک و همکاران^۲، ۲۰۲۰). دلبستگی یک رابطه هیجانی و عاطفی خاص است که با افراد خاص در زندگی برقرار می‌کنیم طوری که باعث می‌شود وقتی با آنها در تعامل هستیم احساس شادی و نشاط کرده و موقع اضطراب و استرس از اینکه آنها در کنار ما هستند احساس آرامش کنیم. براساس نظریه دلبستگی، فعالیت سیستم دلبستگی محدود به دوران کودکی نبوده و در تمام طول زندگی در روابط اجتماعی، عملکرد تحصیلی، روابط بین فردی و اعتماد به نفس فعال باقی می‌ماند (بالبی و همکاران^۳، ۲۰۲۰). بر اساس تئوری دلبستگی، الگوی ارتباط اولیه بین کودکان و مراقب، شکل‌گیری ویژگی‌های شخصیتی و الگوی کاری درونی تعامل اجتماعی کودکان را ارتقا می‌دهد و نسبتاً پایدار است و تا بزرگسالی ادامه دارد (برترتون^۴، ۱۹۹۲). سبک‌های دلبستگی با سلامت جسمانی و روانی افراد همبستگی مثبت دارند. علاوه بر این، دلبستگی نایمن مادر بر خطر پیامدهای رفتاری ضعیف کودکان از طریق مسیرهای میانجی مستقیم و غیرمستقیم تأثیر می‌گذارد (کوک و همکاران^۵، ۲۰۱۹). محققان عمدتاً سبک‌های دلبستگی را به دو بعد عمده تقسیم کردند: اضطراب دلبستگی و اجتناب از دلبستگی که چهار نوع دلبستگی را تشکیل می‌دهند: سبک ایمن (اضطراب پایین، اجتناب پایین)، سبک اجتنابی (اضطراب پایین، اجتناب بالا)، سبک اضطرابی (اضطراب بالا، اجتناب پایین) و سبک اضطرابی-اجتنابی (اضطراب بالا، اجتناب بالا). سه مورد آخر از این دسته بندی‌ها همگی سبک‌های دلبستگی نایمن هستند. این اشکال مختلف دلبستگی‌های نایمن با راهبردهای مقابله‌ای مختلف مرتبط هستند. (شان و همکاران، ۲۰۲۱).

از طرفی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در هر جامعه نشان می‌دهد که آیا نظام آموزشی در زمینه دستیابی به هدف‌ها و توجه به رفع نیازهای فردی موفق بوده است. به همین دلیل نظام آموزشی زمانی موفق است که عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف تحصیلی بیشترین و بالاترین رقم را داشته باشند. به مقدار یادگیری آموزشگاهی و به فعالیت‌های رفتاری، شناختی و انگیزشی که در جریان یادگیری دانش‌آموزان سهیم هستند عملکرد تحصیلی گفته می‌شود (هانیک و برودبنت^۶، ۲۰۱۶). عملکرد تحصیلی، تحت تأثیر ابعاد مختلف روانی، اجتماعی و زیستی قرار دارد. در این راستا تئوری دلبستگی والدین نظریه اساسی را برای چگونگی پیوند عاطفی کودکان با مراقب اصلی خود ارائه می‌دهد. این دلبستگی در پیشرفت شناختی و اجتماعی-عاطفی کودکان بسیار مهم است. اینکه چگونه دلبستگی نزدیکی کودکان به مراقبان اولیه به طور مستقیم بر سبک دلبستگی آنها تأثیر می‌گذارد. هدف تحقیق حاضر کشف این موضوع بود که آیا کودکان دلبسته ایمن عملکرد تحصیلی بالاتری را در میان کودکان دبستانی پیش بینی می‌کنند یا خیر. دلبستگی ایمن به کودکانی اطلاق می‌شود که با مراقبان اولیه، احساس امنیت، راحتی و اعتماد به نفس پیدا کرده‌اند، که این کودکان را قادر می‌سازد تا با خیال راحت جهان را کشف کنند، این توانایی‌ها را می‌توان از دوره پیش دبستانی ردیابی کرد. دلیل اصلی عملکرد بهتر کودکان دلبسته ایمن به دلیل مهارت‌های توجه بهتر، استقلال بیشتر در حل مسئله در طول مطالعه و انگیزه مطالعه بالاتر آنهاست (لیو^۷، ۲۰۲۳).

از دیگر موارد تأثیر گذار بر عملکرد ریاضی، انگیزش پیشرفت است انگیزه‌ها، سازه‌هایی فرضی هستند که رفتار را قابل فهم‌تر می‌کنند. به اعتقاد بسیاری از روان‌شناسان و مربیان یکی از عوامل اساسی پیشرفت در کلاس درس، عامل انگیزش است و اغلب مربیان، انگیزش را عامل اساسی پیشرفت تحصیلی می‌دانند، انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی باعث

¹. Ching, K. H., & Tak

². Clark

³. Balbi

⁴. Bretherton, I.

⁵. Cooke, J. E., Racine, N., Plamondon, A., Tough, S., & Madigan, S

⁶. Honicke, T., & Broadbent, J.

⁷. Lyu

تأثیرگذاری بر شیوه اجرای یک تکلیف درسی و نشان دادن تمایلات شایستگی یادگیری می شود. انگیزش به دلیل نقش حیاتی آن، در یادگیری دانش آموزان، یکی از موضوعات مورد علاقه روان شناسان است (وانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۰) مطالعه دامورنگپنیت^۲ (۲۰۱۹) روی دانش آموزان دبیرستانی نشان می دهد که سطح پیشرفت به کمیت عملکرد در تکالیف ریاضی بستگی دارد. آزمودنی هایی که نیاز به پیشرفت بالایی داشتند، حتی هنگامی که خود میزان کار و عملکردشان را تعیین می کردند عملکرد بسیار بالایی داشتند. همچنین افرادی که انگیزه پیشرفت بالایی دارند عدم موفقیت خود را به جای آن که به برخی از نیروهای خارجی نسبت دهند آن را ناشی از عدم تلاش کافی خود می دانند. درس ریاضی به سبب ماهیت پیچیده ای که دارد از جانب دانش آموزان مورد بی توجهی و بی میلی قرار گرفته است. توجه به نقش انگیزش در فرآیند تدریس و تقویت آن می تواند در یادگیری ریاضی کمک موثری باشد. آگاهی معلم از انگیزش دانش آموز و رابطه آن با فرآیند، تدریس چارچوبی را فراهم می آورد که توسط آن معلم ریاضی می تواند روش های تدریس موثری را برگزیند، انگیزش به بیان ساده یک نیاز جسمانی با نیاز روانی و اجتماعی است که شخص را برای نیل به هدف به حرکت وا می دارد تا در پرتو آن نیاز خود را برآورده ساخته و در اثر دستیابی به هدف در خود احساس رضایت نماید. میزان و نوع انگیزش در کیفیت و کمیت فرآیند یادگیری نقش تعیین کننده ای دارد و معلم در انگیزش دادن به دانش آموز در یادگیری ریاضی نقش عمده ای را ایفا می کند. به طور کلی، دو نوع انگیزش در دانش آموزان مشاهده می شود یکی انگیزش بالا که در یادگیری ریاضی اثر مثبت دارد و دیگری انگیزش پایین که باعث رکود و ضعف یادگیری درس ریاضی می شود (زنگین^۳، ۲۰۱۷).

به طور کلی اگر کیفیت دلبستگی با انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در ارتباط باشد آموزش مادران و آگاه کردن آنان نسبت به این مهم از وظایف اصلی دست اندر کاران امر تعلیم و تربیت است (لوی و همکاران^۴، ۲۰۱۱). امروز باید با نگاهی عمیق تر و با توجه به افقهای جدید روانشناسی به علایق و خواسته های دانش آموزان و مشکلات آنها دقت شود، همین طور با شناخت الگوهای دلبستگی دانش آموزان، معلمان و مشاوران می توانند به هر کدام از دانش آموزان کمک های بهتری را ارائه دهند و با دادن هدف های در سطح متوسط و تقویت حس موفقیت در آنها انتظار داشت به هدف هایی بزرگ و والا نایل آیند. لذا به نظر می رسد با شناخت سبک های دلبستگی دانش آموزان و ویژگی های شخصیتی آنان، مشاوران و معلمان بهتر می توانند با آنها ارتباط برقرار کنند و راهکارهای موثری برای مشکلات تحصیلی و انگیزشی آنها و حتی سایر مشکلاتی که بسیاری از نوجوانان با آنها، اتخاذ کنند. در واقع، با شناخت سبک های دلبستگی دانش آموزان می توان تا حدودی فرهنگ های خانواده های دانش آموزان را شناخت و به والدین راهکارهایی را برای برقراری ارتباط نزدیک و دوستانه با فرزندانشان روبرو هستند ارائه نمود. همینطور شناخت دقیق سبک های دلبستگی دانش آموزان ارتباط انواع الگوهای دلبستگی با انگیزش پیشرفت دانش آموزان و دادن آموزش به آنها در خصوص پویایی های این مسأله و آگاه سازی آنها از سازوکارهای موثر در فرایند تحصیل و ارتباطات اجتماعی می تواند پیامدهای مثبتی را به همراه داشته باشد. به علاوه توجه به نیازهای روحی روانی نسل نوجوان که درصد قابل توجهی از جمعیت کشور را تشکیل می دهند، بسیار حایز اهمیت است. با توجه به آسیب پذیری زیاد این قشر جمعیتی و لزوم شناخت به موقع بسیاری از اختلالات روانی که شروع آنها عمدتاً در این سنین می باشد و از آنجا که سبک دلبستگی فرد، روش مواجهه و نحوه سازگاری وی با تجربه های استرس زا در زمان حل مسائل و یا آموزش های استدلالی همراه می باشد و از طرفی با وجود آنکه تاکنون افت تحصیلی از ابعاد مختلفی بررسی گردیده است، اما بنظر پژوهشگر جالب است بررسی شود چگونه الگوهای شکل گرفته در دوران کودکی که، بزرگسالی را هم تحت الشعاع خود قرار می دهند می توانند ارتباطی با عملکرد پیشرفت یا افت دانش آموزان در درس ریاضی داشته باشند و چگونه برخی از دانش آموزان برای یادگیری درس ریاضی در

1. Wang et al

2. Damrongpanit

3. Zengin

4. Levy et al

کلاس و بیرون از آن انگیزش بالایی دارند و در رقابت برای کسب موفقیت، سخت تلاش می‌کنند در حالیکه عده‌ای، از یادگیری درس ریاضی ناخرسندند و اینکه ارتباط سبک‌های دلبستگی اولیه دانش‌آموزان با انگیزش پیشرفت آنان و عملکرد تحصیلی آنان چگونه است؟ بر این اساس فرضیه‌های زیر تدوین شده است:

بین سبک‌های دلبستگی با سطح عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی رابطه وجود دارد.

بین انگیزش پیشرفت با سطح عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی رابطه وجود دارد.

پیشینه پژوهش

در بررسی تحقیقات انجام شده جعفری و دهقانی آرانی (۱۴۰۲) و بابایی و همکاران (۱۴۰۲) مشخص کردند که بین سبک‌های دلبستگی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر ارتباط معنی داری وجود دارد. نتایج گورجیپار و تاوانا^۱ (۲۰۲۲) نشان داد که بین سبک‌های دلبستگی و پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. موهانا و جورج^۲ (۲۰۲۲) نشان دادند که بین سبک دلبستگی ایمن و پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیمی وجود دارد. با این حال از نظر یزدانی و همکاران (۱۴۰۲) همبستگی بین سبک‌های دلبستگی و پیشرفت تحصیلی معنادار نبود، به علاوه نصرآبادسغلی و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که از بین سبک‌های دلبستگی، سبک دلبستگی ایمن با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معنی داری دارد. نتایج پژوهش گنجو زاده و منطری توکلی (۱۳۹۵) نشان داد که بین سبک دلبستگی ایمن و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی داری وجود دارد و این رابطه مثبت ضعیف است. یعنی با افزایش سبک دلبستگی ایمن، پیشرفت تحصیلی افزایش پیدا می‌کند. همچنین نتایج نشان داد که بین سبک دلبستگی نایمن دو سوگرا با پیشرفت تحصیلی رابطه معنی داری وجود ندارد، علاوه بر آن بین سبک دلبستگی نایمن-اجتنابی با پیشرفت تحصیلی رابطه معنیداری وجود دارد که این رابطه منفی ضعیف است یعنی با کاهش سبک دلبستگی نایمن اجتنابی پیشرفت تحصیلی افزایش پیدا می‌کند کولامپالیام و نادو^۳ (۲۰۲۲) نشان دادند انگیزه پیشرفت بر عملکرد تحصیلی ریاضی در بین دانش‌آموزان متوسطه دوم تاثیر مثبتی دارد. نتایج پژوهش‌های انجام شده بیانگر آن است که تاثیر سبک‌های دلبستگی بر عملکرد تحصیلی به صورت کلی مورد بررسی قرار گرفته است و مختص یک درس استدلالی همچون ریاضی نیست، به علاوه تناقض بین نتایج نیز در بین سبک‌های دلبستگی و پیشرفت تحصیلی مشهود است.

روش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. تحقیق‌های همبستگی شامل کلیه پژوهش‌هایی است که در آن سعی می‌شود رابطه‌ی بین متغیرهای مختلف با استفاده از ضریب همبستگی تعیین شود. هم چنین این تحقیق از نظر نحوه‌ی جمع‌آوری اطلاعات از نوع مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه دهم مدارس دولتی شهر مهاباد می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. خوشه‌های مورد نظر اول مدارس می‌باشد یعنی از بین مدارس مختلف چند مدرسه انتخاب می‌شود خوشه بعدی در هر مدرسه انتخاب شده چند کلاس به نسبت پایه تحصیلی و به صورت تصادفی انتخاب می‌شوند و در نهایت در هر کلاس نیز تعدادی دانش‌آموز به صورت تصادفی انتخاب می‌گردند. در این تحقیق برای سنجش متغیرهای مدل، از پرسشنامه استاندارد استفاده شد.

¹. Gorjinpour, F., & Tavana

². Mohanan, S. A., & George

³. Kollampalayam, E., & Nadu

پرسش نامه سبک‌های دلبستگی

برای سنجش دلبستگی دانش‌آموزان از پرسش نامه دلبستگی بزرگسالان که توسط هازن و نیور (۱۹۸۷) ساخته شده است. استفاده شد. این ابزار یک مقیاس خود گزارشگر است که بر مبنای سبک دلبستگی آیزنورث طراحی شده است. مقیاس پرسش نامه مشتمل بر سه عبارت توصیفی از احساسات فرد درباره روابط میان فردی است و هر کدام از آنها یکی از سبک‌های دلبستگی ایمن، نایمن دوسوگرا و نا ایمن اجتنابی را ارزیابی می‌کند پژوهش‌گران متعددی ویژگی‌های روانسنجی این ابزار خود گزارش‌دهی را رضایت بخش دانسته‌اند. این ابزار نشان می‌دهد که به شکل بسیار نیرومندی می‌تواند ویژگی‌های ارتباطی و سبک‌های دلبستگی را در بزرگسالان پیش بینی کند در ایران این ابزار بر روی پرستاران بیمارستان‌های دولتی شهر اصفهان هنجاریابی شده است (رحیمیان بوگ و همکاران، ۱۳۸۳) تحلیل عامل پرسشنامه هازن و شیور توسط کولینز و رید (۱۹۹۰) به استخراج سه عامل عمده دلبستگی ایمن، اجتنابی و دوسوگرا منجر شد که توسط پژوهش‌گران بعنوان ظرفیت پیوستن به روابط صمیمی و نزدیک تفسیر می‌شود. هازن و شیور پایایی بازآزمایی کل این پرسشنامه را ۰/۸۱ و پایایی با آلفای کرونباخ را ۰/۷۸ بدست آوردند پایایی آلفای کرونباخ این ابزار در پژوهش رحیمیان برگر و همکاران (۱۳۸۳) برای کل آزمون سبک دوسوگرا، اجتنابی و ایمن به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۱ و ۰/۸۳ بدست آمد که پایایی مطلوبی را نشان می‌دهد.

پرسش نامه انگیزش پیشرفت

ابزار اندازه گیری برای انگیزش پیشرفت پرسش نامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) می‌باشد. این مقیاس قبلاً مطالعات زیادی مورد استفاده قرار گرفته و یکی از ابزارهای معتبر برای سنجش انگیزش پیشرفت در امور پژوهشی بوده است. هرمنس در سال ۱۹۷۰ این مقیاس را بر پایه دانش نظری و تجربی موجود در زمینه نیاز به پیشرفت تدوین کرد و بعد از پژوهش‌های متعدد از میان ۹۲ گویه، در نهایت ۲۹ گویه را انتخاب کرد که سال‌های متمادی مورد استفاده بسیاری از پژوهشگران بوده است در گزارش هرمنس ضریب پایایی به روش باز آزمایی برابر ۰/۸۲ و به روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۴ است. هرمنس برای بررسی روایی آزمون از روایی سازه استفاده کرد و همبستگی نمره‌های این آزمون را با نمره‌های آزمون ملاک بدست آورد، که رابطه معنی داری را گزارش کرده است. علاوه بر این از ارزش انسجام درونی نیز استفاده کرده و رابطه با همبستگی هر سوال را با نمره کل ملاک محاسبه کرد، که همبستگی فوق برای ۲۹ سؤال مقیاس بین ۰/۳۰ تا ۰/۷۵ بوده است که همگی معنی دار اعلام شده است. در تحقیقات داخلی و بر اساس پژوهش هومن و عسکری تحلیل عاملی یافته‌ها نشان داد که پرسش نامه هرمنس از چهار عامل کلی یعنی اعتماد به نفس، پشتکار آینده نگری و سخت کوشی تشکیل شده است که در مجموع این چهار عامل ۴۰/۲۷ در صد از کل واریانس را تبیین می‌کنند. همچنین سئوالات ۱، ۲۰، ۲۳، ۲۴، ۲۹ همبستگی اندکی با سایر سئوالات داشته و از مجموعه ۲۹ سئوالی حذف شدند و تنها با حذف این پنج سؤال، ضریب اعتبار به ۰/۸۴ افزایش یافت.

عملکرد ریاضی

هنگام سنجش عملکرد افراد می‌بایست به عملکرد واقعی آنها توجه کرد و عملکرد واقعی موقعی ظاهر می‌شود که انجام تکالیف از نظر آزمودنی اهمیت داشته و انگیزش بالایی برای انجام آن داشته باشند. لذا برای طراحی آزمون عملکرد ریاضی از سئوالات تیمز ۲۰۰۷ استفاده شده است. در این پژوهش برای اندازه گیری عملکرد دانش‌آموزان در ریاضی از سئوالات تیمز ۲۰۰۳، ۲۰۰۷ (سال دهم) استفاده شد. این آزمون شامل ۱۰ سوال مربوط به حیطه شناختی (استدلال) می‌باشد. همچنین نمره ریاضی سال سوم دانش‌آموزان به عنوان دیگر شاخص عملکرد ریاضی آنها مد نظر قرار گرفت. در این تحقیق برای بررسی الگوی ساختاری تحقیق یا به عبارت واضحتر روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات از شاخص‌های ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراجی و بارهای عاملی استفاده شده است.

جدول ۱: پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ و میانگین واریانس‌های استخراجی (AVE)

مقدار (AVE)	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	متغیر
0.788	0.937	0.910	انگیزش پیشرفت
0.602	0.881	0.840	دلبستگی ایمن
0.692	0.918	0.895	دلبستگی نایمن اجتنابی
0.690	0.917	0.889	دلبستگی نایمن دوسوگرا
0.824	0.903	0.789	عملکرد ریاضی

با توجه به نتایج آمده در جدول ۱ که ملاحظه می‌شود مقدار کلیه مقادیر پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ می‌باشد در نتیجه پایایی ابزار تأیید گردید.

جدول ۲: نتایج بارهای عاملی

متغیر	بار عاملی	نسبت بحرانی	سطح معنی داری
<- q1 دلبستگی نایمن اجتنابی	0.896	70.686	0.000
<- q2 دلبستگی نایمن اجتنابی	0.845	47.440	0.000
<- q3 دلبستگی نایمن اجتنابی	0.798	24.263	0.000
<- q4 دلبستگی نایمن اجتنابی	0.828	29.419	0.000
<- q5 دلبستگی نایمن اجتنابی	0.789	23.815	0.000
<- q6 دلبستگی ایمن	0.769	21.565	0.000
<- q7 دلبستگی ایمن	0.896	80.680	0.000
<- q8 دلبستگی ایمن	0.873	55.266	0.000
<- q9 دلبستگی ایمن	0.687	14.889	0.000
<- q10 دلبستگی ایمن	0.617	12.128	0.000
<- q11 دلبستگی نایمن دوسوگرا	0.841	36.941	0.000
<- q12 دلبستگی نایمن دوسوگرا	0.840	45.205	0.000
<- q13 دلبستگی نایمن دوسوگرا	0.859	46.385	0.000
<- q14 دلبستگی نایمن دوسوگرا	0.852	37.066	0.000
<- q15 دلبستگی نایمن دوسوگرا	0.756	21.459	0.000
آینده نگری -> انگیزش پیشرفت	0.891	56.071	0.000
اعتماد به نفس -> انگیزش پیشرفت	0.853	44.485	0.000
سخت کوشی -> انگیزش پیشرفت	0.866	55.239	0.000
پشتکار -> انگیزش پیشرفت	0.939	111.273	0.000
استدلال -> عملکرد ریاضی	0.884	43.616	0.000
نمره سالانه -> عملکرد ریاضی	0.931	139.821	0.000

با توجه به نتایج مربوط به روایی همگرا بارهای عاملی که در جدول (۲) آمده است ملاحظه می‌شود که نتایج مربوط به بارهای عاملی گویه‌های پرسشنامه تأیید گردیدند در نتیجه شرط اول اینکه بار عاملی سؤالات به دست آمده باید بیشتر از ۰/۵ باشد نیز تأیید گردید. به علاوه همانطور که در جدول (۱) نشان داده شده است تمامی مقادیر میانگین واریانس‌های استخراجی تقریباً از مقدار ۰/۵ بالاتر هستند، در نتیجه دومین شرط روایی همگرا نیز تأیید گردید.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی از معیارهای آماری، فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و... در قالب نمودار و جدول استفاده شد، در سطح آمار استنباطی برای تحلیل مدل مفهومی و بررسی فرضیه‌ها از نرم‌افزار

PLS Smart (برای محاسبه تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر و برآورد رابطه‌های میان متغیرهای پنهان مسئله و برازندگی مدل) استفاده شد.

برای برازش کلیت مدل از چهار شاخص شاخص NFI، rms Theta و SRMR (معیار میانگین اختلاف بین داده‌ها) استفاده می‌شود. شاخص SRMR نیز مشخص می‌کند که تا چه اندازه مدل مفهومی با داده‌های تجربی هماهنگ می‌باشند. SRMR کمک می‌کند که آیا داده‌های در دسترس مجموعه فرضیه‌های ذکر شده یعنی تأثیر متغیرهای پنهان روی همدیگر را مورد تأیید قرار می‌دهند یا خیر. مقدار SRMR بین صفر و یک تغییر می‌کند. هر چه بارهای عاملی ضعیف‌تر باشند و معنادار نباشند این شاخص بزرگ و بزرگتر خواهد بود. مقدار ۰/۰۸ خط قرمز این شاخص است. هر چه این شاخص از این مقدار بزرگتر باشد مدل ایرادات اساسی دارد و لازم است در کلیت مدل تجدید نظر شود. در این پژوهش شاخص SRMR مقداری در حدود ۰/۰۶۰ می‌باشد که مقدار مطلوبی در نظر گرفته شده است. یعنی اینکه کلیت مدل از برازش مناسبی برخوردار است. همچنین شاخص rms Theta مقدار مؤثر ماتریس کوواریانس باقی مانده از باقیمانده مدل بیرونی است. این اندازه گیری برازش تنها برای ارزیابی مدل انعکاسی مفید است، چرا که باقیمانده مدل بیرونی برای مدل اندازه گیری ساختی (ترکیبی) معنی دار نیست و مقداری کمتر از ۰/۱۲ را برای مطلوبیت مدل در نظر گرفته است. در این تحقیق این شاخص برابر با ۰/۱۰۵ است. همچنین شاخص NFI نیز مقدار قابل قبول برای آن باید بزرگتر از ۰/۹ باشد که در محاسبات انجام شده برابر با ۰/۹۳۴ به دست آمده است که مقدار مطلوبی می‌باشد. برای بررسی برازش مدل کلی از معیار^۱ GOF نیز استفاده شد. مقدار GOF محاسبه شده به شرح زیر می‌باشد:

$$GOF = \sqrt{\text{COMMUNALITY} * R^2} = \sqrt{0.451 * 0.423} = 0.437$$

با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF، حاصل شدن ۰/۴۳۷ نشان از برازش مطلوب مدل دارد.

جدول ۳: شاخص‌های برازش مدل کلی

شاخص‌های برازش	کمیت	مقدار مطلوب
شاخص SRMR	۰/۰۶	کمتر از ۰/۰۸
شاخص rms Theta	۰/۱۰۵	کمتر از ۰/۱۲
شاخص GOF	۰/۴۳۷	سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی
شاخص NFI	۰/۹۳۴	بیشتر از ۰/۹

همانطور که در جدول (۳) مشخص است کلیه مقدار به دست آمده برای شاخص‌های برازش در حد قابل قبولی می‌باشند بر این اساس برازش کلیت مدل تأیید گردید.

یافته‌ها

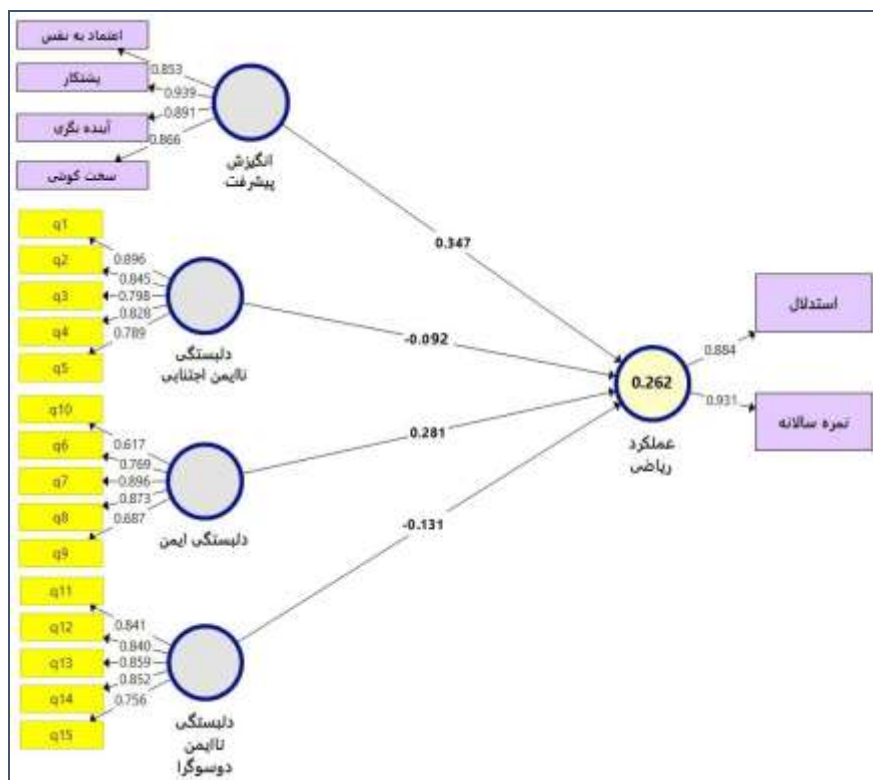
نتایج حاصل از امر توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول زیر ارائه شده است.

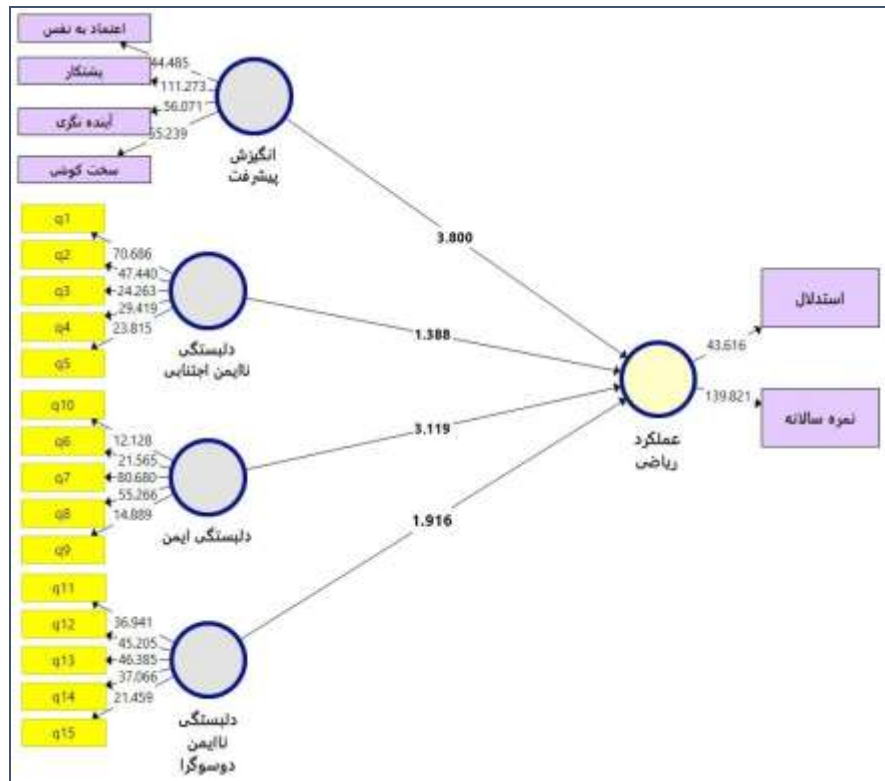
^۱.Gof: Goodness of Fit

جدول ۴: آمار توصیفی

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
انگیزش پیشرفت	72.55	7.87
دلبستگی ایمن	16.85	3.06
دلبستگی ناایمن اجتنابی	14.02	3.69
دلبستگی ناایمن دوسوگرا	12.49	3.24
عملکرد ریاضی	12.96	4.23

میانگین و انحراف استاندارد انگیزش پیشرفت 72.55 ± 7.87 و میانگین و انحراف استاندارد سبک دلبستگی ایمن 16.85 ± 3.06 ، دلبستگی ناایمن اجتنابی 14.02 ± 3.69 و دلبستگی ناایمن دوسوگرا 12.49 ± 3.24 می‌باشد همچنین میانگین و انحراف استاندارد عملکرد ریاضی 12.96 ± 4.23 محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل این فرضیه از مدل یابی معادلات ساختاری در نرم افزار PLS استفاده شده است. در این راستا ابتدا خروجی نرم افزار با توجه به ضرایب رگرسیونی و مقدار تی ارائه شده است. و سپس در یک جدول خلاصه نتایج ارائه شده است.





نمودار ۱: نتایج خروجی مدل در حالت استاندارد و معنی داری

جدول ۵: خلاصه نتایج

سطح معنی داری	مقدار تی/نسبت بحرانی	ضریب مسیر	
0.011	3.800	0.347	انگیزش پیشرفت -> عملکرد ریاضی
0.016	3.119	0.281	دلبستگی ایمن -> عملکرد ریاضی
0.098	1.388	-0.092	دلبستگی نایمن اجتنابی -> عملکرد ریاضی
0.056	1.916	-0.130	دلبستگی نایمن دوسوگرا -> عملکرد ریاضی

با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان مشاهده کرد که ضریب تاثیر انگیزش پیشرفت بر روی عملکرد ریاضی $0/347$ و سطح معنی داری متناظر نیز $0/011$ محاسبه شده است لذا می‌توان گفت که انگیزش پیشرفت تاثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد ریاضی داشته است، از طرفی از بین سبک‌های دلبستگی فقط تاثیر سبک دلبستگی ایمن با ضریب مسیر $0/281$ و سطح معنی داری $0/016$ مورد تایید قرار گرفته است یعنی اینکه دلبستگی ایمن به طور مثبت و معنی داری توانسته است عملکرد ریاضی دانش‌آموزان را پیش بینی کند، اما تاثیر دلبستگی نایمن دوسوگرا و دلبستگی نایمن اجتنابی به ترتیب با ضرایب مسیر $-0/130$ و $-0/092$ بر روی عملکرد ریاضی تاثیر معنی داری را نشان نداده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس تحلیل داده‌ها مشخص شد که بین سبک دلبستگی ایمن و عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. این بدین معنا است که با افزایش سبک دلبستگی ایمن در دانش‌آموزان عملکرد آنها در ریاضی بالا می‌رود یعنی آنها عملکرد خوب را نشان می‌دهند و بالعکس. بر اساس نظر جان بالبی (۱۹۷۰) کسانی که دارای سبک دلبستگی ایمن هستند افرادی توانا و خودباور هستند و تقریباً در خانواده‌های بهنجار و آرام زندگی

می‌کنند و نیز طبق پژوهشی که بارچت و همکاران^۱ (۲۰۲۲) روی کودکانی که قبلاً دلبسته، ایمن ارزیابی شده بودند انجام داد، مشخص گردید که، این کودکان در آینده می‌توانند در فعالیت‌ها پیش قدم باشند و فعالانه در آنها شرکت کنند. اینها افرادی هستند که مشتاق یادگیری‌اند و در برخورد با مشکلات با حوصله عمل می‌کنند. از سویی نشان داده شد که بین سبک دلبستگی نایمن دوسوگرا با عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی رابطه معنا دار وجود ندارد. بدین معنی که دانش‌آموزانی که سبک دلبستگی آنها نایمن دوسوگرا با عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی رابطه معنا دار وجود ندارد. بدین خوبی ندارند، بر طبق تحقیقات انجام شده توسط کاسیدی و برلین^۲ (۱۹۹۴) معلمان، دانش‌آموزان دوسوگرا را وابسته و متکی به دیگران توصیف می‌کنند که از اعتماد به نفس پایینی برخوردارند و نگران و مضطرب هستند. با این تبیین می‌توان گفت که این دانش‌آموزان بخاطر ویژگی شخصیتی و عدم اعتماد به نفس کافی کمتر با معلم ریاضی خود رابطه خواهند داشت و پیش‌بینی می‌شود کمتر به حل مسائل و یادگیری نکات مربوط به ریاضی توجه نمایند، به علاوه مشخص شد که بین سبک دلبستگی نایمن اجتنابی با عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی رابطه وجود ندارد بدین معنی آنهایی که دارای سبک دلبستگی نایمن اجتنابی هستند در آزمون ریاضی نمره پایینی را کسب کرده‌اند، این گونه دانش‌آموزان کمتر مشتاق یادگیری هستند در برخورد با مسائل دشوار خیلی زود دست از تلاش می‌کشند و کنجکاوی کمتری نسبت به مسایل دارند، پس واضح است که دانش‌آموزی که کمتر علاقه به یادگیری داشته باشد و از کنجکاوی و اشتیاق کمی نسبت به حل مسائل برخوردار باشد عملکرد ریاضی پایین‌تری خواهد داشت.

به علاوه نشان داده شد که بین نمرات انگیزش پیشرفت و آزمون ریاضی دانش‌آموزان، رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد، بدین معنی که با افزایش انگیزش پیشرفت، عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی افزایش می‌یابد و بالعکس. این نتایج با تحقیقات جعفری و دهقانی آرانی (۱۴۰۲)، بابایی و همکاران (۱۴۰۲)، گورچیپار و تاوانا (۲۰۲۲)، موهانا و جورج (۲۰۲۲)، کولامپالیام و نادو (۲۰۲۲) همسویی دارد. هر چند که مک کلند (۱۹۷۶) رابطه ضعیفی را بین انگیزش پیشرفت با پیشرفت تحصیلی ذکر نمود. همچنین تحقیقات افشاری (۱۳۸۰) و حضرتی (۱۳۸۲) نتایج ناهمگون و بی‌ارتباطی بین انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به دست آوردند. در نظریه مک کلند (۱۹۶۵) نیز گفته می‌شود که انگیزش پیشرفت، صفتی است که می‌شود آن را به وسیله آموزش افزایش داد و محیط خانوادگی آرام و بهنجار و تقویت‌های والدین در افزایش انگیزش پیشرفت، نقش اساسی دارند. بطور کلی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که دانش‌آموزان در درس ریاضی عملکرد متوسط دارند و فقط آن عده از دانش‌آموزان که سبک دلبستگی آنها ایمن ارزیابی شده بود عملکرد خوبی داشتند. آن دسته از دانش‌آموزانی که سبک دلبستگی آنها دوسوگرا و یا اجتنابی بود، عملکرد ریاضی آنها پایین بود. افت در درس ریاضی می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد که، یکی از این دلایل می‌تواند نوع سبک دلبستگی و متعاقب آن ویژگی‌های شخصیتی و نیز شرایطی که موجب ایجاد این دلبستگی‌ها شده است، باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش می‌توان اشاره کرد که این پژوهش از لحاظ پایه تحصیلی مربوط به پایه دهم و از لحاظ حیطه جغرافیایی، انجام مطالعه به شهر مهاباد و دانش‌آموزان دختر محدود شده است بنابراین تعمیم نتایج به سایر شهرها باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین سوالات پرسشنامه سبک‌های دلبستگی تا حدودی برای دانش‌آموزان نامفهوم و جملات آن کمی دشوار بود، که به نظر، تأثیر اندک این دشواری بر نتایج، امکان پذیر است.

در راستای پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی باید اشاره کرد تلاش برای دست‌یابی به عوامل مؤثر در عملکرد ریاضی در مطالعات بعدی و با استفاده از روش‌های متنوع ضروری است از جمله متغیرهایی که می‌تواند نقش بالایی در پیش‌بینی متغیر عملکرد ریاضی داشته باشد هوش و استعداد، ساختار خانواده، برنامه درسی و آموزشی مدرسه، متغیرهای که مربوط به معلم و کلاس باشد و در مجموع کلیه متغیرهای که به طور مستقیم و غیر مستقیم می‌توانند در پیش

1. Bracht et al

2. Cassidy, J., & Berlin

بینی عملکرد ریاضی نقش داشته باشند و در ایران کمتر به آنها پرداخته شده ضروری به نظر می‌رسد. علاوه بر متغیرهای شخصی و محیطی مؤثر بر عملکرد ریاضی، بررسی نقش دانش و مهارت‌های حل مسأله بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان از موضوعات دیگری است که ابعاد شناختی مؤثر در عملکرد ریاضی دانش‌آموزان را روشن تر می‌سازد. استفاده از روش‌های خود گزارش دهی، نظیر پرسشنامه به عنوان روش‌های متداول در اندازه گیری متغیرهای شخصی اطلاعاتی کاملاً منطبق با واقعیت به دست نمی‌دهد. بنابراین، توصیه می‌گردد که از روش‌های تحقیق کیفی و یا روش‌های تحقیق ترکیبی استفاده گردد.

در نهایت به والدین توصیه می‌شود تا در موقعیت‌های آموزشی، انگیزشی درونی کودکان و نوجوانان خود را ترغیب کنند تشویق کودکان و نوجوانان در برابر موفقیت‌ها و دادن بازخوردهای مثبت به توانایی آنها در ریاضی، می‌تواند باورهای مثبتی را در ذهن آنها ایجاد کند و به تدریج تصورات منفی از شکست و ناتوانی در ریاضیات را کاهش دهد. معلمان در کلاس‌های درس به دلیل حجم زیاد کتب ریاضی و کمبود زمان از روش‌های تدریس فعال استفاده نمی‌کنند. در حالی که با برنامه ریزی دقیق و تنظیم زمان کلاس درس و بکارگیری روش‌های نوین آموزشی و شرکت دادن همه دانش‌آموزان در حل مسأله ریاضی می‌توان بسیاری از مشکلات یادگیری آنها را حل نمود. والدین می‌توانند با آگاهی، عشق و محبت در دوران کودکی باعث ایجاد سبک دلبستگی ایمن در کودکان گردند و در دوران نوجوانی نیز با پاسخ‌دهی مناسب به نیازهای آنها و ایجاد محیطی آرام و صمیمی در خانواده باعث حفظ این سبک دلبستگی ایمن شوند و یا به نوجوانان دارای سبک‌های دوسوگرا و اجتنابی کمک کنند و در آخر پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای در اختیار متخصصان فعال در حوزه ی آموزش و پرورش و هم چنین خانواده قرار گیرد و با مطالعه این موضوع، می‌توان از محتوای کمک آموزشی برای حمایت از کودکان با دلبستگی نایمن و آموزش والدینی که می‌خواهند نمرات تحصیلی فرزندان خود را در درس ریاضی بهبود بخشند، استفاده کرد.

مشارکت نویسندگان

میزان مشارکت نویسندگان در نگارش مقاله بطور مختصر شرح داده شود (به صورت درصد و نیز وظایف انجام شده در مقاله).

طراحی ساختار مطالعه: فرزانه شمس و پروین کدیور، محمد جعفر جوادی

تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها: فرزانه شمس

پیش نویس نسخه خطی: فرزانه شمس

بازبینی انتقادی نسخه خطی برای محتوای فکری مهم: پروین کدیور، محمد جعفر جوادی

تجزیه و تحلیل آماری: فرزانه شمس

نظارت بر مطالعه: پروین کدیور، محمد جعفر جوادی

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از کلیه افراد اعم از مدیران مدارس و اولیا و دانش‌آموزان شهرستان مهاباد که به نحوی در راستای انجام این پژوهش همکاری لازم را مبذول داشتند تشکر و قدردانی نمایند

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

References

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (2015). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Psychology Press.
- abdi, A., & shiravand, B. (2022). Development of a mathematical performance model based on constructivist learning environment perceptions with the mediating role of mathematical self-efficacy and motivation to learn mathematic in first grade high school students. *Educational Psychology*, 18(66), 217-242.
- Baradaran, M., Mohammadipour, M., & Mahdian, H. (2021). Math problem solving ability of students based on critical thinking skills with mediator role of achievement motivation and attitude towards mathematics. *Journal of Educational Psychology Studies*, 17(37), 52-27.
- Hejazi, E., & Naghsh, Z. (2020). Comparisons of Factors Contributing to Mathematics Achievement of Eight Graders in Iran and Korea Based on TIMSS Data. *Journal of Applied Psychological Research*, 11(2), 61-82.
- Ainsworth, M. D., & Marvin, R. S. (1995). On the shaping of attachment theory and research: An interview with Mary DS Ainsworth (Fall 1994). *Monographs of the society for research in child development*, 3-21.
- Babaei, Sajjad; Shahsawari, Amin Elah; Abedi, Yahya; Heydari Zahirvand, Islam. (2023). Investigating the relationship between attachment styles and students' mental health and academic progress, the second international conference and the third national conference on new findings in management, psychology and accounting, Tehran, <https://civilica.com/doc/1745778>. [In Persian].
- Balbi, J. H., Chatelon, F. J., Morvan, D., Rossi, J. L., Marcelli, T., & Morandini, F. (2020). A convective–radiative propagation model for wildland fires. *International journal of wildland fire*, 29(8), 723-738.
- Bracht, T., Denier, N., Wallimann, M., Walther, S., Mertse, N., Breit, S. ... & Soravia, L. (2022). Hippocampal volume and parahippocampal cingulum alterations are associated with avoidant attachment in patients with depression. *Journal of affective disorders reports*, 10, 100435.
- Cassidy, J., & Berlin, L. J. (1994). The insecure/ambivalent pattern of attachment: Theory and research. *Child development*, 65(4), 971-991.
- Ching, K. H., & Tak, L. M. (2017). The structural model in parenting style, attachment style, self-regulation and self-esteem for smartphone addiction. *IAFOR Journal of Psychology & the Behavioral Sciences*, 3(1), 85-103.
- Clark, K. N., Dorio, N. B., Eldridge, M. A., Malecki, C. K., & Demaray, M. K. (2020). Adolescent academic achievement: A model of social support and grit. *Psychology in the Schools*, 57(2), 204-221.
- Damrongpanit, S. (2019). From modern teaching to mathematics achievement: The mediating role of mathematics attitude, achievement motivation, and self-efficacy. *European Journal of Educational Research*, 8(3), 713-727.
- Ganjzadeh, Hale; Manzari Tavakoli, Hamdallah. (2016). Investigating the relationship between attachment styles and the academic progress of second-year high school female students in 2014, the first international conference on modern research in the field of educational sciences, psychology and social studies in Iran, Qom, <https://civilica.com/doc/498803>. [In Persian].
- Gorjinpour, F., & Tavana, Z. (2022). Relationship between Attachment Styles and Internet Addiction and its Influence on Female High School Students Academic Achievement. *Journal of Health Sciences & Surveillance System*, 10(1), 50-55. doi: 10.30476/jhsss.2021.90868.1202. [In Persian].
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63-84.
- Horn, I. S., & Kane, B. D. (2015). Opportunities for professional learning in mathematics teacher workgroup conversations: Relationships to instructional expertise. *Journal of the Learning Sciences*, 24(3), 373-418.

- Jafari, Elahe; Dehghani Arani, Asma. (2023) Investigating the relationship between attachment styles and identity styles with mental health and academic achievement of female students, *Journal of Psychological Studies and Educational Sciences*, 6(60), 15-35. [In Persian].
- Jalilnasrabadsoufla, K., kadivar, P., & sarami, G. (2020). The role of self-efficacy mediation in the relationship between attachment styles and documentary styles with student's progression. *Educational Psychology*, 16(57), 97-118. [In Persian].
- Kollampalayam, E., & Nadu, T. (2022). Influence of achievement motivation on academic performance in mathematics among higher secondary school students. *Journal of educational research and extension*, 1.
- Levy, K. N., Ellison, W. D., Scott, L. N., & Bernecker, S. L. (2011). Attachment style. *Journal of clinical psychology*, 67(2), 193-203.
- Lyu, X. (2023). A Literature Review of How Children Secure Attachment Predict Better Academic Performance. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 8, 1708-1714.
- McClelland, J. L. (1976). Preliminary letter identification in the perception of words and nonwords. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2(1), 80.
- McCulloch, A. W., Hollebrands, K., Lee, H., Harrison, T., & Mutlu, A. (2018). Factors that influence secondary mathematics teachers' integration of technology in mathematics lessons. *Computers & Education*, 123, 26-40.
- Mohanani, S. A., & George, P. (2022). The effects of parenting styles on academic achievement and school adjustment among high school students in Nagaland, India: the mediating effects of attachment dimensions, academic self-efficacy and emotional regulation. *Scholar: Human Sciences*, 14(1), 138-138.
- Mortazavizadeh, Seyyed Heshmatullah, & Khaleghinejad, Seyedeh Farnaz. (1400). Analyzing the challenges of mathematics education from the perspective of elementary school teachers. *Research in Mathematics Education*, 2(3), 99-108. [In Persian].
- Mortazavizadeh, Seyyed Heshmatullah, & Rozpiker, Zahra. (2022). Analyzing math teaching methods in elementary school.. *Research in Mathematics Education*, 2(4), 15-30.[In Persian].
- Rezaei, Issa, Jangi Zahi, Hamidreza, & Abron, Sheila. (2021). Comparison of the effect of game-based practice and homework on learning and academic motivation of first grade students in mathematics. *Research in Mathematics Education*, 2(1), 91-104. [In Persian].
- Wang, M. T., Guo, J., & Degol, J. L. (2020). The role of sociocultural factors in student achievement motivation: A cross-cultural review. *Adolescent Research Review*, 5, 435-450.
- Yazdani, Maryam; Soleimani Kian, Fatemeh; Khazaei, Saida. (2023) Examining the relationship between attachment styles and identity styles with mental health and academic progress of students, the 12th international conference on new research achievements in educational sciences, psychology and social sciences, Tehran, <https://civilica.com/doc/1708107>. [In Persian].
- Zengin, Y. (2017). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics software with a flipped classroom approach in mathematics teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 89-100