



The effect of learning styles and motivation to progress on the academic performance of students in the course of Maysan with the mediation of academic self-efficacy

Ammar Mahdi Mazhar Al-Zubaidi¹ , Behnaz Mohajeran² ✉, Hassan Galavandi³

1. PhD student in Educational Management, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran.

E-mail: ammarmahdi38@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran.

E-mail: b.mohajeran@urmia.ac.ir

3. Professor, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran.

E-mail: h.galavandi@urmia.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:

Received 22 September 2024

Received in revised form 11 October 2024

Accepted 05 November 2024

Published online 21 November 2024

Keywords: Learning Styles, psychological characteristics of personality, achievement Motivation, Academic Performance, Academic Self-efficacy.

ABSTRACT

Background: Students' academic performance is one of the key factors contributing to their future success. Identifying variables that influence this performance, including learning styles and achievement motivation, can aid in improving educational processes. However, existing research has not paid sufficient attention to the mediating role of academic self-efficacy in this process.

Aim: The aim of this study was to investigate the effect of learning styles and achievement motivation on the academic performance of fifth-grade students with the mediation of academic self-efficacy.

Method: This study utilized a descriptive, correlational design with a path analysis approach. The study population included all fifth-grade students in the city of Misan, Iraq, in 2023, totaling 3,920 students. Using Cochran's formula, a sample of 196 students was selected through a cluster random sampling method. Data were collected using standardized questionnaires: the Learning Style Inventory (Kolb, 1985), Personality Traits (Goldberg, 1999), Achievement Motivation (Hermans, 1970), Academic Self-Efficacy (Morris, 2001), and Academic Performance (Pham & Taylor, 1999). Data were analyzed using Pearson correlation and path analysis with SPSS and Lisrel 8.8 software.

Results: The results showed that the impact of learning styles and achievement motivation on students' academic performance is positive and significant ($P < 0.05$). Additionally, it was found that academic self-efficacy plays a significant mediating role in the influence of learning styles and achievement motivation on students' academic performance ($P < 0.05$).

Conclusion: Based on the results of this study, teachers can help strengthen students' self-efficacy beliefs by creating positive and supportive learning environments. Furthermore, employing teaching methods that cater to various learning styles can enhance motivation and improve academic performance.

Citation: Mazhar Al-Zubaidi, A.M., Mohajeran, B., Galavandi, H (2024). The effect of learning styles and motivation to progress on the academic performance of students in the course of Maysan with the mediation of academic self-efficacy. *Journal of Psychological Science*, 23(141), 303-322. [10.61186/jps.23.141.17](https://doi.org/10.61186/jps.23.141.17)

Journal of Psychological Science, Vol. 23, No. 141, 2024.

© The Author(s). DOI: [10.61186/jps.23.141.17](https://doi.org/10.61186/jps.23.141.17)



✉ **Corresponding Author** : Behnaz Mohajeran. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran
Email: b.mohajeran@urmia.ac.ir Tel: (+9844-32752741-43)

Extended Abstract

Introduction

Humans shape their understanding of the environment based on its characteristics. An individual's behavior varies in different situations, and this difference depends on the specific features of each environment and situation. The school, as a social institution, is part of society and has its unique features. The classroom, as the main part of the school, has various dimensions that collectively form its environment. Each student enters the classroom with their own personality traits, cultural, social, and family background, and teachers also differ in these aspects. Additionally, classrooms differ physically, and all these factors together form the psychological environment of the classroom. Other factors such as the curriculum, the teacher's teaching method, the overarching educational goals, and the expectations of parents and society from the school also influence the classroom atmosphere (Stonebraker & Howard, 2018).

Mathematics, as one of the most important and key subjects, has always received special attention in studies related to academic achievement. This subject holds a special place in curricula and is crucial for assessing academic progress and university admission. Additionally, mathematics is considered a prerequisite for many scientific and technical fields at the university level (Cavilla et al., 2022). However, despite extensive research and significant funding, many students continue to face substantial difficulties in this subject each year (Bakhtiari, 2018).

Learning style is one of the important factors that can affect students' academic performance. Research has shown that learning styles are part of learners' input characteristics, and teachers should be aware that each student may learn with a specific style (Najafi, 2019). Teachers can improve students' academic performance by identifying these styles and adjusting their teaching methods accordingly (Seif, 2022).

David Kolb (1985), in his experiential learning theory, argues that learners achieve optimal learning when the teaching method aligns with their preferred style (Campos et al., 2021). He introduced four learning styles: Diverging, Converging, Assimilating,

and Accommodating, stating that learning occurs through experience in a four-stage cycle that includes concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, and active experimentation (Dehghan, 2019).

Research has shown that recognizing learning styles and incorporating them into the educational process can maximize learning outcomes. Learning styles can also influence factors such as metacognitive beliefs, anxiety, and academic performance (Najafi, 2019; Khodabandeh et al., 2014).

Personality traits are also among the factors that affect academic performance. The Five-Factor Model of Personality includes neuroticism, extraversion, openness to experience, agreeableness, and conscientiousness, and each of these traits can play a role in determining an individual's academic behaviors (Valone et al., 2022). Studies have shown that traits such as conscientiousness and openness to experience are positive and significant predictors of academic performance (Matos et al., 2021).

Motivation is also recognized as one of the main factors in students' academic success. Achievement motivation refers to an individual's desire to attain success and excel in specific fields. Research has shown that individuals with high levels of motivation perform better in educational settings compared to others (Weiss, 2021).

Self-efficacy, which refers to individuals' beliefs in their ability to successfully perform tasks, plays an important role in academic performance. Studies have demonstrated that self-efficacy is a positive predictor of academic performance in subjects such as mathematics (Bandura, 2006).

Based on various research findings, it is evident that learning styles, personality traits, and self-efficacy are significantly related to academic performance. However, a review of the literature indicates that comprehensive and systematic studies in this area are lacking, and existing research has addressed this topic in a fragmented manner. This research gap may lead to an incomplete understanding of the relationships among these variables and their impact on academic performance. Given the importance of academic performance for students' future careers and lives, a thorough examination of the related variables could

help identify the factors influencing academic achievement. Despite the limited research and the unclear nature of the relationships among these variables, the researcher aims to answer the question in this study: Do learning styles, personality traits, and achievement motivation influence academic performance in mathematics through the mediation of academic self-efficacy?

Method

The present research employs an applied and descriptive correlational method. The study's statistical population comprises 392 fifth-grade students from the scientific high school in Missan, Iraq, with a sample size of 196 students selected through random cluster sampling. Cochran's formula was used to determine the appropriate sample size . The inclusion criteria for participants were being fifth-grade students willing to sign an informed consent form and familiarity with the Persian language. Exclusion criteria included unwillingness

to participate, incomplete questionnaires, and failure to meet specified educational conditions. These measures were taken to ensure the validity and reliability of the research findings.

Results

In this study, the sample consisted of 196 individuals, including 104 male students (53.1%) and 92 female students (46.9%). Table 2 presents the correlation matrix of the research variables, highlighting significant relationships among them. The findings indicate that learning styles have a strong positive correlation with academic performance ($r = 0.49$), while personality traits and achievement motivation also show notable correlations with academic performance ($r = 0.28$ and $r = 0.36$, respectively). These significant correlations confirm the assumptions underlying the path analysis.

Table 1. Correlation Matrix of Research Variables

Variable	1	2	3	4
1. Learning Styles	1			
2. Achievement Motivation	0.76	1		
3. Academic Self-Efficacy	0.46	0.53	1	
4. Academic Performance	0.49	0.28	0.36	1

Moreover, Table 2 summarizes the tested paths in the path analysis. The results demonstrate that learning styles have a significant direct effect on academic performance (0.55), as well as a notable positive

effect on academic performance through the mediation of academic self-efficacy (0.25). Whereas the mediation effect between achievement motivation and academic performance is significant (0.34).

Table 2 Tested Paths in Path Analysis

Variables	Total Effects	Indirect Effects	Direct Effects
Learning Styles on Academic Performance	0.80	0.25	*0.55
Achievement Motivation on Academic Performance	0.55	0.34	*0.21
Academic Self-Efficacy on Academic Performance	-	-	0.54

These findings emphasize the interconnectedness of learning styles, personality traits, achievement motivation, and academic self-efficacy in predicting academic performance, underscoring the importance of these variables in educational settings.

Conclusion

The aim of this study was to investigate the impact of learning styles, psychological personality traits, and achievement motivation on the academic performance of high school students in mathematics, with academic self-efficacy serving as a mediator. The results indicated that learning styles and personality traits significantly and positively

influence academic performance. The theoretical explanation is based on learning theories that emphasize that individuals with different learning styles employ various methods to process information and solve problems, which can affect their academic outcomes. Additionally, researchers such as Zamani et al. (2018) have also pointed out the positive relationship between learning styles and academic performance. However, there are limitations to this study; for instance, the sample consisted only of students from a specific region, and the results may not be generalizable to other areas. Furthermore, other factors, such as family or social environment, may also influence academic performance and were not explored in this research. Practical recommendations include paying attention to the diversity of learning styles in educational programs and designing activities that align with the personality traits of students. Additionally, enhancing academic self-efficacy through counseling and education could contribute to improved academic performance.

Finally, there is a need for further research to investigate the role of other variables and their effects on academic performance.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the Ph.D. thesis of the first author in the field of educational administration at the Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Urmia Branch. In maintaining the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The first author was the senior author, the second was the supervisors and the third was the advisors.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: The supervisors and advisors of this research and the students who participated in this research are hereby thanked and appreciated.



بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی

عمار مهدی مزر الزییدی^۱، بهناز مهاجران^۲، حسن فلاوندی^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۲. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۳. استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۵

انتشار برخط: ۱۴۰۳/۰۹/۰۱

کلیدواژه‌ها:

سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های روانشناختی شخصیت، انگیزش پیشرفت، عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی.

زمینه: عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان یکی از عوامل کلیدی در موفقیت‌های آینده آن‌ها به شمار می‌آید. شناسایی متغیرهای مؤثر بر این عملکرد، از جمله سبک‌های یادگیری و انگیزش پیشرفت، می‌تواند به بهبود فرآیندهای آموزشی کمک کند. با این حال پژوهش‌های موجود به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در این فرآیند توجه کافی نکرده‌اند.

هدف: هدف این پژوهش بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی بود.

روش: روش پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی با رویکرد تحلیل مسیر بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پایه پنجم شهر میسان در کشور عراق در سال ۱۴۰۲ به تعداد ۳۹۲۰ نفر بود، که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۹۶ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، از پرسشنامه استاندارد سبک یادگیری (کلب، ۱۹۸۵)، ویژگی‌های شخصیتی (گولدبرگ، ۱۹۹۹)، انگیزه پیشرفت (هرمنس، ۱۹۷۰)، خودکارآمدی تحصیلی (موریس، ۲۰۰۱) و عملکرد تحصیلی (فام و تیلور، ۱۹۹۹) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده با استفاده از تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر در نرم افزارهای آماری SPSS و Lisrel8.8 صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تاثیر سبک یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مثبت و معنی‌دار است ($P < 0/05$)، همچنین مشخص شد که نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در تاثیرگذاری سبک یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مثبت و معنی‌دار می‌باشد ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: باتوجه به نتایج این مطالعه معلمان می‌توانند با ایجاد محیط‌های یادگیری مثبت و حمایت‌کننده، به تقویت باورهای خودکارآمدی در دانش‌آموزان کمک کنند. استفاده از روش‌های تدریس مبتنی بر سبک‌های یادگیری مختلف نیز می‌تواند به افزایش انگیزه و عملکرد تحصیلی کمک کند.

استناد: عمار مهدی مزر الزییدی، بهناز مهاجران، حسن فلاوندی (۱۴۰۳). بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم با

میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۳، شماره ۱۴۱، ۳۰۳-۳۲۲.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۱، ۱۴۰۳. DOI: [10.61186/jps.23.141.17](https://doi.org/10.61186/jps.23.141.17)



✉ نویسنده مسئول: بهناز مهاجران، دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

رایانامه: b.mohajeran@urmia.ac.ir تلفن: ۰۴۴-۳۲۲۵۲۷۴۱-۴۳

مقدمه

عملکرد تحصیلی^۱ دانش‌آموزان همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های نظام‌های آموزشی و پژوهشگران تعلیم و تربیت بوده است. با توجه به اهمیت عملکرد تحصیلی به عنوان یکی از شاخص‌های اصلی موفقیت در نظام آموزشی، پژوهشگران همواره در تلاش بوده‌اند تا عوامل مؤثر بر این متغیر را شناسایی و بررسی کنند (کاویلا و همکاران، ۲۰۲۲). از آنجا که عملکرد تحصیلی تنها به نمرات دانش‌آموزان محدود نمی‌شود و مفاهیمی همچون یادگیری عمیق، درک مفاهیم و توانایی به کارگیری آن‌ها در موقعیت‌های مختلف را نیز در بر می‌گیرد، شناسایی عوامل مؤثر بر آن، نیازمند بررسی متغیرهای گوناگونی است که به شکلی پیچیده بر این فرایند تأثیر می‌گذارند (گاکوسان و همکاران، ۲۰۲۳). در واقع، عملکرد تحصیلی به عنوان یک پدیده چندبعدی، نه تنها متأثر از توانایی‌های شناختی و آموزشی دانش‌آموزان است، بلکه تحت تأثیر عوامل فردی، روان‌شناختی و اجتماعی نیز قرار دارد. این عوامل ممکن است به شکل مستقیم یا غیرمستقیم بر پیشرفت تحصیلی^۲ دانش‌آموزان تأثیر بگذارند و شناسایی سازوکارهای اثرگذاری هر یک می‌تواند به ارتقای نتایج تحصیلی کمک کند. در این میان، رویکردهای آموزشی و نحوه تعامل دانش‌آموز با مطالب درسی، انگیزه‌های او برای یادگیری و باورهای او درباره توانایی‌هایش در انجام وظایف تحصیلی نقش اساسی ایفا می‌کنند (استون بریکر و هوارد، ۲۰۱۸). همچنین، نباید از تأثیر عوامل محیطی مانند خانواده، همسالان و محیط مدرسه غافل شد، که می‌توانند زمینه‌ساز تقویت یا تضعیف انگیزش و باورهای دانش‌آموزان درباره توانایی‌هایشان باشند. این عوامل در تعامل با یکدیگر، به شکلی سیستماتیک بر عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارند و در نهایت موجب می‌شوند که هر دانش‌آموز در مسیر یادگیری و پیشرفت تحصیلی، به شکل منحصر به فردی عمل کند (تانگ و همکاران، ۲۰۲۲). سبک یادگیری^۳ یکی از عوامل کلیدی است که می‌تواند بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر گذار باشد.

بر اساس پژوهش‌های انجام شده، سبک‌های یادگیری به عنوان بخشی از ویژگی‌های ورودی یادگیرندگان محسوب می‌شوند و معلمان باید در برخورد با دانش‌آموزان مختلف به این نکته توجه کنند که هر یک ممکن

است با سبک خاصی از یادگیری به انجام تکالیف درسی بپردازند (نجفی، ۱۳۹۸). اگرچه می‌توان راهبردها و سبک‌های مؤثرتر یادگیری را به دانش‌آموزان آموزش داد، اما هر سبک یادگیری به نوعی ویژگی شخصیتی است که ممکن است برای یادگیرندگان مناسب‌ترین باشد. بنابراین، معلمان باید روش‌های آموزشی و ارتباطی خود را تا حد امکان با سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان تطبیق دهند (سیف، ۱۴۰۱). دیوید کلب (۱۹۸۵) معتقد است که دانش‌آموزان ترجیحات لازم برای یادگیری را از طریق تجربیات خاص خود شکل می‌دهند. او بر این باور است که یادگیرندگان زمانی بهتر می‌آموزند که موضوع درسی به شیوه‌ای ارائه شود که با سبک ترجیحی آن‌ها مطابقت داشته باشد (کامپوس و همکاران، ۲۰۲۱). نظریه یادگیری تجربی کلب مبنای بسیاری از تحقیقات در این زمینه است. بر اساس این نظریه، یادگیری در یک چرخه چهار مرحله‌ای شامل تجربه عینی فوری، مشاهده و تفکر درباره آن تجربه، تدوین فرضیه یا نظریه و آزمون آن فرضیه در موقعیت‌های عملی صورت می‌گیرد (دهقان، ۱۳۹۸). کلب دو بعد و چهار شیوه یادگیری را معرفی کرده است. بعد اول شامل «تجربه عینی» در مقابل «مفهوم‌سازی انتزاعی» و بعد دوم شامل «آزمایشگری فعال» در مقابل «مشاهده تاملی» است. ترکیب این چهار شیوه منجر به ایجاد چهار سبک یادگیری می‌شود: واگرا، همگرا، جذب‌کننده و انطباق‌یابنده (کشیری، ۱۳۹۹). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اگر معلمان روش پردازش اطلاعات فراگیران را بشناسند و روش‌های آموزش خود را متناسب با آن تغییر دهند، یادگیری فراگیران افزایش یافته و این امر تأثیر مثبتی بر عملکرد تحصیلی آن‌ها خواهد داشت. همچنین، تأثیرات محیطی و تفاوت‌های فردی نیز بر شکل‌گیری این سبک‌ها مؤثر هستند (دنیگ، ۲۰۱۸). زمانی و همکاران (۱۳۹۷) رابطه بین سبک‌های یادگیری و روش‌های تدریس ترجیحی دانش‌آموزان را بررسی کردند و نتایج نشان داد که سبک‌های یادگیری نقش پیش‌بینی‌کننده‌ای در باورهای فراشناختی، اضطراب و عملکرد ریاضی دارند (نجفی، ۱۳۹۸). همچنین، خدابنده و همکاران (۱۳۹۳) به این نتیجه رسیدند که نقش سبک‌های یادگیری در تبیین عملکرد تحصیلی فراگیران مثبت و معنادار است.

پژوهش‌های اخیر نیز نشان داده‌اند که استفاده از سبک‌های یادگیری می‌تواند به حداکثر نتایج یادگیری منجر شود (گاکوسان و همکاران، ۲۰۲۳) و عزالدین و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که این سبک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری دارند. تانگ و همکاران (۲۰۲۲) نیز دریافتند که یادگیری تلفیقی بر عملکرد تحصیلی تأثیرگذار است. این نتایج حاکی از اهمیت توجه به سبک‌های یادگیری در فرآیند آموزشی برای ارتقاء عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان هستند. مطالعات متعددی بر رابطه بین انگیزش و شناخت دانش‌آموزان متمرکز شده‌اند و نشان داده‌اند که ادراک دانش‌آموزان از توانایی‌های خود، موفقیت در تکالیف تحصیلی و علاقه درونی به موضوعات درسی، با عملکرد تحصیلی و انتخاب‌های آن‌ها ارتباط مستقیمی دارد (لیو و همکاران، ۲۰۲۲). انگیزش دانش‌آموزان برای یادگیری به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده اصلی موفقیت و کیفیت نتایج یادگیری در نظر گرفته می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ادراک شایستگی دانش‌آموزان با افزایش مراحل تحصیلی کاهش می‌یابد، که این کاهش به عواملی مانند رقابت بیشتر، توجه کمتر معلم به پیشرفت فردی و استرس‌های ناشی از تغییر مدرسه نسبت داده می‌شود (برگولد و اشتاین مایر، ۲۰۲۳).

انگیزه پیشرفت^۱ به عنوان یک میل یا علاقه به موفقیت کلی یا موفقیت در زمینه خاصی تعریف می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهند که افراد از لحاظ نیاز به پیشرفت تفاوت‌های زیادی دارند (ویس، ۲۰۲۱). برخی افراد دارای انگیزه بالایی هستند و برای کسب موفقیت در رقابت با دیگران تلاش می‌کنند، در حالی که برخی دیگر انگیزه کمتری دارند و از ترس شکست آماده خطر کردن نیستند (چن، ۲۰۱۱). همچنین، برخی مطالعات نشان داده‌اند که حل مسئله، خلاقیت و درک عمیق یادگیری نیازمند سطوح بالایی از هیجان‌های مثبت و انگیزش درونی است (رابین، ۲۰۲۰).

پژوهش رسولی و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که رابطه بین راهبردهای خودتنظیمی و اهداف پیشرفت با درگیری تحصیلی مثبت و معنادار است. همچنین، مطالعه سماوی و نجارپوریان (۱۳۹۸) به این نتیجه رسید که بین انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و خودنظم‌جویی با عملکرد تحصیلی رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. پژوهش برگولد و اشتاین مایر (۲۰۲۳)

1 Achievement Motivation

نیز تأیید کرد که بین انگیزه و عملکرد تحصیلی در مدرسه رابطه‌ای مثبت و معنادار برقرار است. این نتایج حاکی از اهمیت انگیزش در فرآیند یادگیری دانش‌آموزان هستند. تقویت انگیزه می‌تواند به افزایش کیفیت یادگیری و عملکرد تحصیلی منجر شود، بنابراین توجه به عوامل مؤثر بر انگیزش دانش‌آموزان باید در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

خودکارآمدی^۲ نقش مهمی در عملکرد تحصیلی ایفا می‌کند و به باورهای افراد درباره توانایی‌های خود در انجام موفقیت‌آمیز تکالیف اشاره دارد (بندورا، ۲۰۰۶). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که خودکارآمدی دانش‌آموزان پیش‌بینی‌کننده مثبتی برای عملکرد تحصیلی در دروس مختلف از جمله ریاضیات، علوم و خواندن است (الحدادی و کارپینسکی، ۲۰۲۰). این باور به عنوان میزان اطمینان فرد به توانایی‌هایش در سازماندهی و اجرای وظایف خاص، نقشی کلیدی در توسعه حرفه‌ای ایفا می‌کند (آمون، ۲۰۲۱). خودکارآمدی بر انتخاب‌ها، انگیزه‌ها، پشتکار و الگوهای ذهنی تأثیر می‌گذارد و همچنین بر انتظارات و جاه‌طلبی‌های فرد اثرگذار است. افرادی که خودکارآمدی بالایی دارند، معمولاً تلاش بیشتری کرده و در انجام وظایف خود استقامت بیشتری نشان می‌دهند، که این امر منجر به نتایج مثبت و موفقیت‌آمیز می‌شود. برعکس، افرادی با خودکارآمدی پایین معمولاً عملکرد ضعیف‌تری دارند (بانگ، ۲۰۱۸). باورهای مربوط به خودکارآمدی افراد از طریق توسعه مهارت‌های اجتماعی، زبانی و شناختی که حاصل تجربیات هستند، شکل می‌گیرند (رضاییان، ۱۳۹۸). همچنین، افراد با درجات مختلف خودکارآمدی به طور معناداری در تفکر و رفتار متفاوت‌اند (صیادی و سلیمانی، ۱۴۰۱). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که خودکارآمدی ریاضی و نگرش مثبت نسبت به ریاضیات با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط مثبت و معناداری دارد (چاروسایی، ۱۴۰۰).

در مطالعه‌ای دیگر، نقش تعدیل‌کننده فرآیندهای خودشناسی در ارتباط بین سبک‌های یادگیری و عملکرد تحصیلی نیز مثبت و معنادار گزارش شده است (حمداله پور، ۱۳۹۴). مورنار و همکاران (۲۰۲۲) نیز به این نتیجه رسیدند که سبک‌های یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تحصیلی دارند. همچنین پژوهش برگولی و همکاران

2 Self efficacy

(۲۰۱۹) نشان داد که آموزش همتا تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی تحصیلی و استراتژی‌های مطالعه دارد.

با توجه به نتایج پژوهش‌های مختلف، مشخص است که متغیرهای سبک یادگیری، انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی به‌طور معناداری با عملکرد تحصیلی مرتبط هستند؛ اما مرور ادبیات نشان می‌دهد که پژوهش‌های جامع و سیستماتیک در این زمینه انجام نشده و پژوهش‌های موجود به‌صورت پراکنده به این موضوع پرداخته‌اند. این خلا پژوهشی می‌تواند به عدم درک کامل از روابط میان این متغیرها و تأثیر آن‌ها بر عملکرد تحصیلی منجر شود. این پژوهش از دو جهت حائز اهمیت است. نخست آنکه عملکرد تحصیلی به‌عنوان یک شاخص کلیدی در ارزشیابی نظام‌های آموزشی، نه تنها به بهبود فرآیندهای یادگیری و تدریس کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به‌عنوان پیش‌نیاز موفقیت‌های آتی دانش‌آموزان در سطوح بالاتر تحصیلی و حرفه‌ای نیز در نظر گرفته شود. بنابراین، هر گونه تلاشی برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی، می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری‌ها و روش‌های آموزشی منجر شود. دوم آنکه این پژوهش با رویکردی جدید، به بررسی نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در رابطه میان سبک‌های یادگیری و انگیزش پیشرفت با عملکرد تحصیلی پرداخته است. این مسئله از آن جهت اهمیت دارد که مطالعات پیشین غالباً به بررسی تأثیر مستقیم هر یک از این متغیرها پرداخته‌اند، در حالی که شناخت دقیق‌تر سازوکارهای تأثیرگذاری این عوامل از طریق یک متغیر میانجی می‌تواند به طراحی مداخلات آموزشی هدفمندتر منجر شود. یافته‌های این پژوهش می‌تواند ابزارهایی را در اختیار معلمان و والدین قرار دهند تا با تمرکز بر تقویت خودکارآمدی و انگیزش دانش‌آموزان، به بهبود عملکرد تحصیلی آنان کمک کنند. با توجه به اهمیت عملکرد تحصیلی در آینده شغلی و زندگی دانش‌آموزان، مطالعه دقیق متغیرهای مرتبط می‌تواند به شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی کمک کند. اما با وجود پژوهش‌های اندک و مشخص نبودن نوع رابطه هر یک از این متغیرها با هم، پژوهشگر بر آن شد تا در پژوهش خود به این سؤال پاسخ دهد که آیا سبک یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی در درس ریاضی با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی تأثیر دارد؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی با رویکرد تحلیل مسیر بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان کلاس پنجم شهر میسان در کشور عراق در سال ۱۴۰۲ به تعداد ۳۹۲۰ نفر بود، که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۹۶ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. به منظور برآورد حجم نمونه آماری، از فرمول کوکران استفاده شد (کوکران، ۱۹۸۶). ملاک‌های ورود به پژوهش شامل این بود که مشارکت‌کنندگان باید دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در کلاس پنجم شهر میسان باشند و تمایل به مشارکت در تحقیق داشته و رضایت‌نامه آگاهانه را امضا کنند. همچنین، تنها دانش‌آموزانی که به زبان فارسی آشنایی داشتند مورد بررسی قرار گرفتند که این ملاک از طریق خوداظهاری و برقراری مکالمه با پژوهشگر به زبان فارسی کنترل شد. از سوی دیگر، ملاک‌های خروج شامل عدم تمایل به همکاری یا انصراف از ادامه مطالعه در هر مرحله، عدم تکمیل پرسشنامه یا وجود پاسخ‌های نادرست و ناقص و عدم رعایت شرایط سنی و تحصیلی مورد نظر در پژوهش بود.

ب) ابزار

پرسشنامه سبک‌های یادگیری (LSI): به منظور سنجش سبک‌های یادگیری از پرسش‌نامه سبک یادگیری که توسط کلب (۱۹۸۵) ساخته شده استفاده شد. این سیاهه یک مقیاس خود گزارشی است که شامل ۱۲ سوال چهار بخشی می‌باشد که هر کدام از بخش‌ها یکی از انواع چهارگانه شیوه‌های یادگیری را می‌سنجد. مقیاس این پرسشنامه از نوع لیکرت (۴-۱) بوده که نمره ۴ بیانگر مطابقت کامل شیوه یادگیری با پاسخ پیشنهادی و نمره ۱ بیانگر تطابق خیلی کم است. از جمع هر کدام از این شیوه‌های یادگیری در دوازده سوال پرسشنامه، چهار نمره به دست می‌آید که حداکثر ۴۸ و حداقل ۱۲ می‌تواند باشد. برای تعیین سبک یادگیری، ابتدا گزینه‌های اول هر ۱۲ سؤال با هم جمع شده و اینکار برای گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ نیز تکرار شد. به این ترتیب چهار نمره کلی برای چهار شیوه یادگیری به دست آمد که نمره کل اول، یعنی گزینه‌ی ۱ به عنوان شیوه

یادگیری تجربه عینی، نمره کل دوم یعنی گزینه‌ی ۲ به عنوان شیوه یادگیری مشاهده تأملی، نمره کل سوم یعنی گزینه‌ی ۳ به عنوان مفهوم‌سازی انتزاعی و نمره چهارم یعنی گزینه‌ی ۴ به عنوان شیوه یادگیری آزمایشگری فعال در نظر گرفته می‌شود. از جمع امتیازات هر یک از گزینه‌های مربوط به ۴ روش اصلی یادگیری در ۱۲ سؤال پرسشنامه، ۴ نمره به دست آمد، که این ۴ نمره نشانگر چهار مدل یادگیری است. از تفریق دو به دوی مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه مشخص و آزمایشگری فعال از مشاهده تأملی دو نمره به دست آمد. این دو نمره بر روی دو محور مختصات (با توجه به منفی و مثبت بودن نمره حاصله) قرار گرفت و از تلاقی اعداد حاصله بر روی این دو محور سبک یادگیری مشخص شد. یکی محور عمودی یعنی (تجربه عینی - مفهوم‌سازی انتزاعی) و دیگری محور افقی یعنی (مشاهده تأملی - آزمایشگری فعال) است. در نسخه اصلی روایی پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته است نتایج تحلیل عاملی نشان داد که چهار مؤلفه مورد نظر با ۷۱٪ واریانس استخراج شده‌اند و پایایی عامل‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ برای کل ابزار گزارش شده است. نسخه فارسی این پرسشنامه در پژوهش معینی (۱۳۹۲) اعتبارسنجی شده و پایایی آن براساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش شده است همچنین روایی محتوایی آن برابر با ۰/۷۰ گزارش شده است. در پژوهش حاضر، روایی محتوایی و صوری پرسشنامه با نظر متخصصان و استادان علوم تربیتی و مدیریت تأیید شد و پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد.

پرسشنامه انگیزه پیشرفت (AMT): پرسشنامه انگیزه پیشرفت توسط هرمنس در سال ۱۹۷۰ میلادی طراحی شده است. هرمنس، بر مبنای دانش نظری و تجربی موجود، درباره‌ی نیاز به پیشرفت و با بررسی پژوهش‌های مربوط به این زمینه، پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت را تدوین نمود. بعد از اجرای آزمایش پرسشنامه و تجزیه و تحلیل پرسش‌ها، ۲۹ پرسش که دارای همبستگی بالا و معنادار با نمره کل آزمون بودند، در نسخه‌ی نهایی آزمون قرار گرفتند. پرسش‌های آزمون، به صورت جمله‌های ناتمام و چهار گزینه‌ای بیان شده‌اند و این گزینه‌ها بر حسب این که نشان‌دهنده‌ی انگیزه‌ی پیشرفت از زیاد به کم و کم به زیاد باشد، نمره‌گذاری می‌شوند.

1 Achivement Motivation test

این پرسشنامه یکی از رایج‌ترین ابزارهای مداد-کاغذی است که برای سنجش نیاز به پیشرفت به کار می‌رود. پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت در ابتدا با ۹۲ سؤال تدوین شد. اما در نهایت بر اساس محاسبه‌ی همبستگی هر سؤال با رفتار پیشرفت گرا به ۲۹ سؤال تقلیل یافت. سؤالات پرسشنامه به صورت جمله ناتمام بیان شده و به دنبال هر جمله چند گزینه داده شده است. نتایج تحلیل عاملی در نسخه اصلی پرسشنامه انگیزه پیشرفت، در مجموع ۶۲٪ در صد واریانس سؤالات استخراج شده بود. نسخه فارسی این پرسشنامه توسط طالب زاده نوپریان و همکاران (۱۳۹۰) اعتباریابی شده است، در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ گزارش شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی آن با نظر متخصصان و معلمان علوم تربیتی و مدیریت مورد تایید قرار گرفت و برابر با ۰/۷۸ برآورد شد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ با چرخش متعامد، گویه‌های مورد نظر را بدست آورد. پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمد.

پرسشنامه خودکارآمدی (SEQ): پرسشنامه خودکارآمدی توسط موریس (۲۰۰۱) طراحی و اعتباریابی شده است، این پرسشنامه شامل ۲۱ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسشنامه سه بعد خودکارآمدی اجتماعی، خودکارآمدی عاطفی، خودکارآمدی درسی را مورد سنجش قرار می‌دهد. در نسخه اصلی با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه خودکارآمدی، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد که در آن ۶۵٪ درصد واریانس سؤالات استخراج شده بود؛ ضریب پایایی برای کل ابزار برابر با ۰/۸۹ گزارش شده است. نسخه فارسی این پرسشنامه توسط درفشان (۱۳۹۲) اعتباریابی شده است، در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه براساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی آن با نظر متخصصان و معلمان علوم تربیتی و مدیریت مورد تایید قرار گرفت که برابر با ۰/۷۳ برآورد شد. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ با چرخش متعامد، سه مؤلفه مورد نظر را بدست آورد. پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

2 Self efficacy Questionnair

پرسشنامه عملکرد تحصیلی^۱ (EPT): این پرسشنامه اکتباسی از پژوهش‌های فام و تیلور (۱۹۹۹) در حوزه‌ی عملکرد تحصیلی است که برای جامعه‌ی، ایران اعتباریابی شده است. آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سؤال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی به شرح ذیل را اندازه‌گیری نماید: عامل خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، کنترل پیامد و انگیزش. به هر یک از این عامل‌ها نمره‌ای اختصاص یافته است که به ترتیب ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ می‌باشد. در نسخه اصلی این پرسشنامه که با تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته است؛ نتایج تحلیل عاملی بیانگر آن بود که، پنج مؤلفه مورد نظر در مجموع ۵۸٪ درصد واریانس سوالات استخراج شده را تبیین می‌کند. نتایج بارهای عاملی بالاتر از ۰/۳ با چرخش متعامد، پنج مؤلفه مورد نظر را بدست آورد. نسخه فارسی این پرسشنامه در پژوهش قرمزی (۱۳۹۳) اعتباریابی شده است. در پژوهش مذکور پایایی پرسشنامه ۰/۷۱ گزارش شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی آن با نظر متخصصان و استادان علوم تربیتی و مدیریت مورد تایید قرار گرفت که برابر با ۰/۸۴ برآورد شد. پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمد.

تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS22 و Lisrel8.8 در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام

شد. در سطح آمارتوصیفی از آماره‌هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی استفاده گردید و در سطح استنباطی از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش با توجه به نرمال بودن داده‌های بهره گرفته شد، همچنین به منظور بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و ویژگی‌های شخصیتی و انگیزش پیشرفت تحصیلی بر عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی از تحلیل مسیر در نرم‌افزار Lisrel بهره گرفته شد.

یافته‌ها

در این پژوهش، نمونه مورد مطالعه شامل ۱۹۶ نفر بوده که از این تعداد، ۱۰۴ نفر (۵۳،۱٪) دانش‌آموزان پسر و ۹۲ نفر (۴۶،۹٪) دانش‌آموزان دختر هستند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. کلاین (۲۰۱۱) پیشنهاد می‌کند که در مدل‌یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. او پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد. با توجه به جدول شماره ۱- قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از یک می‌باشد. بنابراین این پیش فرض مدل‌یابی علی یعنی نرمال بودن تک متغیری برقرار است.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی	کمترین	بیشترین
سبک‌های یادگیری	۳/۳۰	۰/۷۵	-۰/۰۸	-۰/۲۰	۱	۴/۸۰
انگیزش پیشرفت	۳/۰۸	۰/۷۱	-۰/۱۶	۰/۱۱	۱/۲۰	۴/۶۰
خودکارآمدی تحصیلی	۳/۱۶	۰/۶۳	۰/۲۸	۰/۳۶	۱/۰۷	۴/۷۴
عملکرد تحصیلی	۳/۰۷	۰/۵۳	۰/۳۳	-۰/۳۰	۱/۸۲	۴/۴۲

مطابق با نتایج به دست آمده در جدول ۱ نشان داده شده است که مقادیر کجی (چولگی) و ضریب کشیدگی بین متغیرهای پژوهش، بین +۲ و -۲ می‌باشد که نشانگر نرمال بودن توزیع داده‌هاست. بدین ترتیب مقادیر کجی و چولگی نیز مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات را تایید می‌کند. برای بررسی عدم وجود داده‌های پرت تک متغیری از نمودار جعبه‌ای استفاده شد و نتایج نشان داد هیچ داده پرتی در میان داده‌ها وجود ندارد. همچنین داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده از شاخص فاصله

ماهالانویس مورد بررسی قرار گرفت و سطوح معناداری نشان داد که هیچ داده پرت چندمتغیری نیز در میان داده‌ها وجود ندارد. نتایج نشان دادند که عامل تورم واریانس برای متغیرهای سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های شخصیتی، انگیزش پیشرفت، خودکارآمدی تحصیلی، و عملکرد تحصیلی به ترتیب ۱/۲۷۰، ۲/۸۹۰، ۲/۶۴۱، ۲/۸۰۲، ۱/۰۳۱ و ۱/۱۳۸ و شاخص تحمل به ترتیب ۰/۷۸۷، ۰/۳۴۶، ۰/۳۷۹، ۰/۳۵۷، ۰/۹۷۰، ۰/۸۷۸ بود که نشان از عدم وجود هم خطی چندگانه دارد. نتایج نشان داد که هیچ کدام

خطاها است و می‌توان از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرده نتایج حاصل از این آزمون‌های آماری قابل اطمینان است. علاوه بر این از آنجایی که یکی از مفروضات مهم در معادلات ساختاری وجود روابط همبستگی معنادار بین متغیرهاست در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

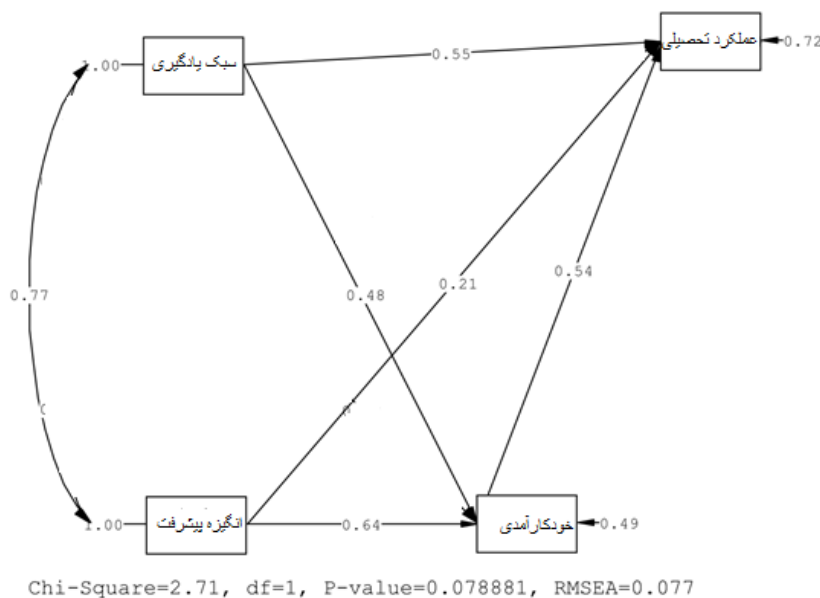
از مقادیر آماره تحمل کوچکتر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از حد مجاز ۱۰ نمی‌باشند. از آنجایی که وجود همخطی چندگانه در متغیرهای پیش‌بین مشاهده نشد، می‌توان از آزمون‌های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده نمود و نتایج آن قابل اطمینان است. از آنجایی که آماره‌های دوربین و اتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ است که نشان‌دهنده‌ی استقلال

جدول ۲: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

شماره	متغیر	۱	۲	۳	۴
۱	سبک‌های یادگیری	۱			
۲	انگیزش پیشرفت	۰/۷۶	۱		
۳	خودکارآمدی تحصیلی	۰/۴۶	۰/۵۳	۱	
۴	عملکرد تحصیلی	۰/۴۹	۰/۲۸	۰/۳۶	۱

گرفت. در ادامه به منظور تحلیل فرضیه‌های پژوهش از روش تحلیل مسیر بهره گرفته شد.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد رابطه معنی‌داری بین متغیرهای پژوهش وجود دارد، در نتیجه این پیش فرض تحلیل مسیر نیز مورد تایید قرار



نمودار ۱- الگو آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد

۰/۰۱ مثبت و معنی‌دار است. تاثیر انگیزه پیشرفت بر عملکرد تحصیلی با نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی (۰/۳۴) با آماره تی ۵/۸۹ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی‌دار است. در جدول ۳، مقادیر به دست آمده در پژوهش حاضر و حد قابل پذیرش هر یک از شاخص‌های برازش گزارش شده‌اند. با توجه به این جدول

با توجه به شکل ۱، تاثیر سبک‌های یادگیری بر عملکرد تحصیلی (۰/۵۵) با آماره تی ۷/۷۵ در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنی‌دار است. تاثیر انگیزه پیشرفت بر عملکرد تحصیلی (۰/۲۱) با آماره تی ۲/۲۹ در سطح ۰/۰۵ مثبت و معنی‌دار است. تاثیر سبک‌های یادگیری بر عملکرد تحصیلی با نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی (۰/۲۵) با آماره تی ۲/۸۹ در سطح

تمامی شاخص‌های برازش در حد مطلوبی قرار دارند و می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد.

جدول ۳: شاخص‌های نیکویی برازش الگوی آزمون شده پژوهش

شاخص	شاخص هنجار شده	شاخص جذر میانگین	شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)	شاخص تطبیقی (CFI)	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)
مقدار بدست آمده	۱۶۰/۷۶	۰/۱۵۴	۰/۷۸	۰/۹۳	۰/۹۳
حد قابل پذیرش	کمتر از ۳	۰/۰۸ ≤	نزدیک به یک	نزدیک به یک	نزدیک به یک

همانطور که از شاخص‌های گزارش شده در جدول شماره ۳ پیداست تمامی شاخص‌ها در محدوده قابل قبول قرار دارند و لذا می‌توان مطلوب بودن مدل را با استناد به آن‌ها تایید کرد. در ادامه خلاصه نتایج مسیرهای مستقیم آزمون شده پژوهش در تحلیل مسیر در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: روابط مستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل	نوع اثر	متغیر وابسته	ضریب غیراستاندارد (B)	ضریب استاندارد (β)	خطای معیار (S.E)	نسبت بحرانی (C.R)	(P)
سبک یادگیری	مستقیم	خودکارآمدی	۰/۰۶۴	۰/۱۰۵	۰/۰۲۶	۲/۴۷۶	۰/۰۱۳
انگیزه پیشرفت	مستقیم	خودکارآمدی	۰/۵۰۱	۰/۲۵۷	۰/۱۳۱	۳/۸۲۴	۰/۰۰۱
سبک یادگیری	مستقیم	عملکرد تحصیلی	۰/۴۶۹	۰/۲۳۸	۰/۱۳۷	۳/۴۳۲	۰/۰۰۱
انگیزه پیشرفت	مستقیم	عملکرد تحصیلی	-۰/۵۵۶	-۰/۲۹۰	۰/۱۳۴	-۴/۱۳۳	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول ۴ اثر متغیرهای سبک یادگیری ($\beta=۰/۱۰۵$) و انگیزه پیشرفت ($\beta=۰/۲۵۷$ و $P<۰/۰۰۱$)، بر عملکرد تحصیلی به صورت مستقیم معنادار است. همچنین اثر متغیرهای سبک یادگیری ($\beta=۰/۳۲۹$ و $P<۰/۰۰۱$)، انگیزه پیشرفت ($\beta=۰/۵۰۲$) و

جدول ۵: ضرایب مسیر غیر مستقیم پیش بینی عملکرد تحصیلی

سطح معنی داری	β	مسیر		
		متغیر پیش بین	متغیر واسطه	متغیر ملاک
۰/۰۰۴	۰/۰۴۳	سبک‌های یادگیری	خودکارآمدی	عملکرد تحصیلی
۰/۰۰۱	-۰/۰۹۵	انگیزه پیشرفت	خودکارآمدی	عملکرد تحصیلی

نتایج جدول ۵ نشان داده است که سبک یادگیری به صورت مثبت و در سطح $P < 0/01$ ، و انگیزه پیشرفت به صورت مثبت و در سطح $P < 0/01$ و غیرمستقیم از طریق خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی تاثیر سبک‌های یادگیری و انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی بود. یکی از یافته‌های پژوهش حاضر این بود که سبک‌های یادگیری تاثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دارد. این یافته با یافته‌های مطالعات زمانی و همکاران (۱۳۹۷)؛ نجفی (۱۳۹۸)؛ خدابنده و همکاران (۱۳۹۳)؛ گاکوسان و همکاران (۲۰۲۳)؛ تانگ و همکاران (۲۰۲۲)؛ عزالدین و همکاران (۲۰۲۳) همسو بود. نتایج پژوهش زمانی و همکاران (۱۳۹۷) حاکی از رابطه سبک‌های یادگیری با روش‌های تدریس ترجیحی دانش‌آموزان بود. مطالعه نجفی (۱۳۹۸) حاکی از نقش پیش‌بین سبک‌های یادگیری در باورهای فراشناختی، اضطراب و عملکرد ریاضی فراگیران بود. خدابنده و همکاران (۱۳۹۳) به این نتیجه رسیدند که نقش سبک‌های یادگیری در تبیین عملکرد تحصیلی فراگیران مثبت و معنی‌دار می‌باشد. گاکوسان و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که استفاده از سبک‌های یادگیری برای حداکثر نتایج یادگیری فراگیران موثر می‌باشد. عزالدین و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که سبک‌های یادگیری در عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد. تانگ و همکاران (۲۰۲۲) دریافتند که یادگیری تلفیقی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این نتایج می‌تواند همسو با یافته‌های پژوهش حاضر باشد، چرا که به نتایج مشابه‌ای دست یافتند، در راستای نتایج به دست آمده می‌توان برای تبیین این یافته، می‌توان به نظریه یادگیری کلب (۱۹۸۵) اشاره کرد که تأکید می‌کند افراد با سبک‌های یادگیری مختلف، نیاز به رویکردهای آموزشی متنوعی دارند که می‌تواند بر نتایج تحصیلی آن‌ها تأثیر بگذارد. این نظریه بیان می‌کند که سبک‌های یادگیری به طور مستقیم بر عملکرد تحصیلی تأثیرگذار هستند. تبیین پژوهشگر این است که افراد از لحاظ توانایی‌های ذهنی، روش‌های آموختن، سبک و سرعت یادگیری با یکدیگر تفاوت دارند.

بنابراین، در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی افراد در آموزش و برخورد متناسب با ویژگی‌های خاص آنان از وظایف مهم هر نظام آموزشی است. نتایج پژوهش‌های انجام شده در این راستا توجه به تفاوت‌های فردی یادگیرندگان از سوی معلمان در بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بسیار تأثیرگذار است (گاکوسان و همکاران، ۲۰۲۳). از سوی دیگر باید گفت که کنترل سبک‌های یادگیری، روش اطلاعات مربوط به اعمال مختلفی که باید برای انجام آن صورت گیرد را در بر دارد و چگونه انجام دادن آن را مشخص می‌کند، به عبارت دیگر سبک یادگیری یعنی روش افراد که ممکن است روش مطالعه یا روش حل مساله باشد، یعنی دانستن اینکه چگونه سطحی یا عمیق بخوانند چگونه و طی چه مراحل مساله‌ای را حل کنند، چگونه مطالب را خلاصه کنند یا چگونه اطلاعات ذکر نشده را پیش‌بینی و استنباط نمایند (عزالدین و همکاران، ۲۰۲۳). تسلط بر یادگیری دامنه وسیعی از اعمال مربوط به هم در یک وظیفه را توضیح می‌دهد این نوع دانش، خزانه رفتار با ارزش برای فاعلی است که برای تحقق اهدافی تلاش می‌کند. از این رو تسلط بر یادگیری اهمیت یک نگرش را مشخص می‌کند و یا اینکه چرا یک رویکرد برای حل مساله‌ای بهتر یا مهمتر است که می‌تواند عملکرد تحصیلی را رشد دهد.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش حاضر این بود که تأثیر انگیزه پیشرفت بر عملکرد تحصیلی مثبت و معنادار است. این یافته با مطالعات رسولی و همکاران (۱۴۰۱)؛ سماوی و نجارپوریان (۱۳۹۸)؛ برگولد و اشتاین‌مایر (۲۰۲۳) همسو است. پژوهش رسولی و همکاران (۱۴۰۱) گزارش کردند که رابطه راهبردهای خودتنظیمی و اهداف پیشرفت با درگیری تحصیلی مثبت و معنادار است. همچنین، در پژوهش سماوی و نجارپوریان (۱۳۹۸) به این نتیجه رسیدند که رابطه علی بین انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و خودنظم‌جویی با عملکرد تحصیلی مثبت و معنادار است. در پژوهش برگولد و اشتاین‌مایر (۲۰۲۳) نیز مشخص شد که بین انگیزه و عملکرد تحصیلی در مدرسه رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. این نتایج می‌تواند همسو با یافته‌های پژوهش حاضر باشد، چرا که به نتایج مشابهی دست یافته‌اند. برای تبیین این نتایج، می‌توان به نظریه خودتنظیمی زیممرمن (۲۰۰۲) اشاره کرد که بیان می‌کند انگیزه پیشرفت به عنوان یک عامل کلیدی در فرایند یادگیری عمل می‌کند. دانش‌آموزانی که دارای انگیزه پیشرفت بالا هستند، تمایل دارند تکالیف و موقعیت‌هایی را انتخاب

کنند که بتوانند بر آن‌ها تأثیر بگذارند و به‌طور موفقیت‌آمیزی آن‌ها را به اتمام برسانند. در مقابل، دانش‌آموزانی که انگیزه پیشرفت پایینی دارند، ممکن است به خود مطمئن نباشند و زمینه شکست خود را فراهم کنند (برگولد و اشتاین‌مایر، ۲۰۲۳). تبیین پژوهشگر این است که انگیزه عامل مهمی در یادگیری دانش‌آموزان است. افرادی که از انگیزه و میل به پیشرفت بالایی برخوردارند، در تمامی حوزه‌ها، به‌ویژه در زمینه تحصیل، تمایل دارند تا تحت تأثیر هیجانات و افکار منفی قرار نگیرند و راهکارهای بهتری را برای مواجهه با چالش‌ها به کار ببرند. بنابراین، این افراد معمولاً عملکرد تحصیلی قوی‌تری خواهند داشت. دانش‌آموزان با انگیزه پیشرفت بالا نه تنها تکالیف درسی خود را با جدیت انجام می‌دهند بلکه به دنبال کسب اطلاعات بیشتری در زمینه مطالب درسی نیز خواهند بود.

یکی دیگر از یافته‌های این مطالعه این بود که تأثیر سبک‌های یادگیری بر عملکرد تحصیلی با نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی مثبت و معنادار است. این یافته با مطالعات چاروسایی (۱۴۰۰)؛ حمداله‌پور (۱۳۹۴)؛ مورنار و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. در پژوهش چاروسایی (۱۴۰۰) گزارش شد که خودکارآمدی ریاضی و نگرش ریاضی با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان مثبت و معنادار است. همچنین در مطالعه حمداله‌پور (۱۳۹۴) نشان داده شد که نقش تعدیل‌کننده فرآیندهای خودشناسی در ارتباط بین سبک‌های یادگیری و عملکرد تحصیلی مثبت و معنادار است. مورنار و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه رسیدند که سبک‌های یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی فراگیران تأثیر مثبت و معناداری دارد. در پژوهش برگی و همکاران (۲۰۱۹) نیز تأثیر آموزش همتا بر خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای مطالعه و عملکرد تحصیلی مثبت و معنادار گزارش شد. برای تبیین این یافته، می‌توان گفت که دانش‌آموزان با سبک یادگیری عینی، انجام دادن کارها و اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها را در اولویت قرار می‌دهند و در انطباق یافتن با موقعیت‌های جدید توانا هستند (چاروسایی، ۱۴۰۰). این افراد ارتباط همراه با اعتماد، تشویق، صمیمیت و حمایت را با معلم ترجیح می‌دهند و معلم را به عنوان فردی کمک‌کننده و منبع اطلاعات می‌دانند. همچنین، شیوه یادگیری آزمایشگری فعال شامل توانایی انجام امور، خطر کردن و تأثیر گذاشتن بر دیگران از طریق عمل است. یادگیرنده در این شیوه، رویکردی فعال و علاقه حقیقی به کار می‌برد. از سوی دیگر، شخص دارای شیوه یادگیری

مفهوم‌سازی انتزاعی، بر تحلیل منطقی از اندیشه‌ها تأکید می‌ورزد و در کارهای خود طرح‌ریزی نظام‌دار را به کار می‌بندد (برگولد و اشتاین‌مایر، ۲۰۲۳). این افراد ویژگی‌هایی چون تمایل به تجربه‌پذیری و باز بودن در مقابل ایده‌ها و اعمال را دارند. با توجه به ویژگی‌های برشمرده از سبک‌های یادگیری آزمایشگری، انتزاعی و عینی، به نظر می‌رسد دانش‌آموزان تجربه‌کننده این سبک‌ها احساس خودکارآمدی در امور تحصیلی می‌کنند؛ زیرا سبک‌های مذکور بر پایه اتکا به خود، علاقه و مسئولیت‌پذیری استوارند. این سازه‌ها می‌توانند در نقش تقویت‌کننده خودکارآمدی تحصیلی عمل کنند، به همین دلیل دانش‌آموزان قادر می‌باشند تا با استفاده از مهارت‌های خود در برخورد با موقعیت‌های مختلف تحصیلی عملکرد بهتری داشته باشند (حمداله‌پور، ۱۳۹۴). بنابراین، انتظار می‌رود دانش‌آموزانی که خودکارآمدی تحصیلی بیشتری دارند، تمایل به تلاش و مقاومت زیادتری را در انجام وظایف درسی به کار گیرند و به توانایی خود اطمینان داشته باشند. این مسئله منجر به باورهای خودکارآمدی بیشتر و عملکرد تحصیلی مطلوب‌تر می‌شود.

در نهایت آخرین یافته این مطالعه این بود که تأثیر انگیزه پیشرفت بر عملکرد تحصیلی با نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی مثبت و معنی‌دار است. مطالعه رسولی و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که راهبردهای خودتنظیمی، اهداف پیشرفت با میانجی‌گری خود ناتوان‌سازی و کمال‌گرایی باعث ارتقا درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌شوند. در پژوهش پناهی پور (۱۳۹۷) گزارش شد که روابط ساختاری خودتفسیری، اهداف پیشرفت 3×2 و خودکارآمدی ریاضی با عملکرد ریاضی مثبت و معنی‌دار می‌باشد. در پژوهش توحیدی (۱۳۹۳)، مشخص شد که رابطه بین خودکارآمدی، توانایی فراشناختی و انگیزش تحصیلی با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان مثبت و معنی‌دار می‌باشد، بولارد (۲۰۱۶) دریافت که انگیزه پیشرفت بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد، الحدابی و کارپینسکی (۲۰۲۰) نشان دادند که روابط بین قدرت، خودکارآمدی، اهداف جهت‌گیری پیشرفت و عملکرد تحصیلی مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این نتایج می‌تواند همسو با یافته‌های پژوهش حاضر باشد، چرا که به نتایج مشابه‌ای دست یافتند.

در تبیین نتایج می‌توان بیان داشت انگیزه پیشرفت بالا در دانش‌آموزان زمینه‌ای فراهم می‌آورد که آنها خواهان تلاش و کوشش مستمر برای

شناسایی راهکارهای مؤثرتر برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان منجر شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته مدیریت آموزشی در دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

منابع

توحیدی، یوسف (۱۳۹۳)، رابطه خودکارآمدی، توانایی فراشناختی و انگیزش تحصیلی با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان دبیرستانی منطقه ی شیبکوه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرمزگان.

چاروسایی، حجت (۱۴۰۰)، بررسی رابطه خودکارآمدی ریاضی و نگرش ریاضی با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان پسر پایه نهم شهرستان بندرماهشهر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹، پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش ریاضی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

حمداله پور، فاطمه (۱۳۹۴)، نقش تعدیل‌کننده فرآیندهای خودشناسی در ارتباط سبک‌های یادگیری و عملکرد تحصیلی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه تهران.

خدابنده، صدیقه، درتاج، فریبرز، اسدزاده، حسن، فلسفی‌نژاد، محمدرضا و ابراهیمی قوام، صغری (۱۳۹۳). نقش سبک‌های یادگیری در تبیین انگیزه‌ی پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پسر. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۲(۳)، ۳۹-۵۱.

https://asj.basu.ac.ir/article_1022.html

درفشان، مریم (۱۳۹۲)، پیش‌بینی خودکارآمدی و رضایت از زندگی دانش‌آموزان دبیرستانی براساس سرمایه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه شیراز.

دستیابی به اهداف بالا و عالی باشد و این مهم در طول زمان منجر به برتری جویی و احساس خودکارآمدی در آنها می‌شود، در این راستا باورهای خودکارآمدی، یکی از راه‌هایی است که، انگیزش و باورهای دانش‌آموزان درباره قابلیت‌هایشان برای انجام تکالیف مدرسه را مفهوم‌سازی می‌کند (رسولی و همکاران، ۱۴۰۱). خودکارآمدی به‌عنوان یک رفتار انگیزشی به سطوح افزایش‌یافته عملکرد در شماری از تکالیف منجر می‌شود. باورهای خودکارآمدی تعیین می‌کند که افراد تا چه اندازه برای فعالیت‌های خود انرژی صرف می‌کنند و تا چه میزان در برابر موانع مقاومت می‌نمایند. خودکارآمدی بر رفتار فرد بسیار تاثیرگذار است، دانش‌آموز دارای خودکارآمدی سطح پایین ممکن است حتی برای یک امتحان خودش را آماده نکند، زیرا فکر می‌کند که هر اندازه زحمت بکشد، فایده‌ای نخواهد داشت. در مقابل، دانش‌آموز برخوردار از خودکارآمدی سطح بالا در انجام فعالیت‌ها و تکالیف درسی امیدوارتر و موفق‌تر است. بدین ترتیب، یادگیری به‌وسیله خودکارآمدی سطح پایین محدود می‌شود و به‌وسیله خودکارآمدی سطح بالا افزایش می‌یابد و منجر به عملکرد تحصیلی بالا می‌شود (توحیدی، ۱۳۹۳). بنابراین، یادگیری تحت تأثیر خودکارآمدی سطح پایین محدود می‌شود و با افزایش سطح خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی نیز ارتقا می‌یابد.

پژوهش حاضر در کنار یافته‌هایی که داشت با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود. یکی از این محدودیت‌ها ممکن است به اندازه نمونه مربوط باشد؛ اگر نمونه مورد مطالعه کوچک یا غیرنماینده باشد، نتایج نمی‌توانند به جمعیت بزرگتری تعمیم یابند. همچنین، عوامل دیگری مانند محیط اجتماعی یا اقتصادی نیز ممکن است بر عملکرد تحصیلی تأثیرگذار باشند که در این پژوهش بررسی نشده‌اند. پیشنهادات کاربردی برای بهبود عملکرد تحصیلی شامل تقویت انگیزه پیشرفت از طریق فعالیت‌های آموزشی متنوع و جذاب است. معلمان می‌توانند با ایجاد محیط‌های یادگیری مثبت و حمایت‌کننده، به تقویت باورهای خودکارآمدی در دانش‌آموزان کمک کنند. استفاده از روش‌های تدریس مبتنی بر سبک‌های یادگیری مختلف نیز می‌تواند به افزایش انگیزه و عملکرد تحصیلی کمک کند. در نهایت، نیاز به پژوهش‌های بیشتر برای بررسی نقش متغیرهای دیگر و تأثیر آن‌ها بر عملکرد تحصیلی احساس می‌شود. بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر خودکارآمدی و انگیزه پیشرفت می‌تواند به

- performance of 9th-grade male students in Bandar Mahshahr in the academic year 2020-2021 (Master's thesis, Shahid Chamran University of Ahvaz). [In Persian]
- Chen, S.-H. (2011). A performance matrix for strategies to improve satisfaction among faculty members in higher education. *Quality & Quantity*, 45(1), 75-89. <https://doi.org/10.1007/s11135-009-9286-5>
- Darafshan, M. (2013). Prediction of self-efficacy and life satisfaction of high school students based on cultural, social, and economic capital (Master's thesis, Shiraz University). [In Persian]
- Denig, S. J. (2018). Multiple intelligences and learning styles: Two complementary dimensions. *Teachers College Record*.
- Dykhne, M., Hsu, S., & Taheri, R. (2021). Differences in learning styles, critical thinking skills, and peer evaluations between students with and without leadership engagement. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 13(6), 659-664. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2021.03.007>
- Ezzeddine, N., Hughes, J., & Vickery, J. (2023). Implications of understanding the undergraduate nursing students' learning styles: A discussion paper. *Journal of Professional Nursing*, 25(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.01.001>
- Gacusan, J. C., Dangis, S. J., & Afalla, B. T. (2023). Tailoring education for alpha learners: Harnessing learning styles for maximum learning outcomes. *Nurture*, 17(3), 302-313. <https://doi.org/10.5699/nurture.2023.17.3.302>
- Ghermezi, Kh. (2014). The relationship between moral intelligence and social skills with academic performance of high school students in nomadic schools of Shiraz (Master's thesis, Islamic Azad University, Marvdasht Branch). [In Persian]
- Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality measuring the lower-level facets of several five-factor models. *Personality Psychology in Europe*, 7, 7-28.
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 1-17. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00001.x>
- Bang, M. (2018). Role of self-efficacy and task-value in predicting college students' course performance and future enrollment intentions. *Contemporary Educational Psychology*, 26(4), 553-570. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.09.001>
- Bergey, B. W., Parrila, P. R., & Deacon, S. H. (2019). Effects of peer-led training on academic self-efficacy, study strategies, and academic performance for first-year university students with and without reading difficulties. *Contemporary Educational Psychology*, 49, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.03.004>
- Bergold, S., & Steinmayr, R. (2023). Teacher judgments predict developments in adolescents' school performance, motivation, and life satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, 115(4), 642-664. <https://doi.org/10.1037/edu0000712>
- Bullard, J. B. (2016). Academic motivation, learning strategies, and sports anxiety of first-year student-athletes. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 10(2), 99-108. <https://doi.org/10.1080/19357397.2016.1201237>
- Campos, D. G., Silva, J. L., & Campos, D. G. (2021). Instruments to evaluate undergraduate healthcare student learning styles globally: A scoping review. *Medical Teacher*, 43(5), 470-477. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1839034>
- Caviola, S., Toffalini, E., Giofrè, D., Ruiz, J. M., & Szűcs, D. (2022). Math performance and academic anxiety forms, from sociodemographic to cognitive aspects: A meta-analysis on 906,311 participants. *Educational Psychology Review*, 34(1), 363-399. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09613-6>
- Charousai, H. (2021). Investigating the relationship between mathematical self-efficacy and mathematical attitude with the mathematical

- 13(5), 61-68. <https://doi.org/10.1108/JARHE-07-2020-0209>
- Moeini, M. (2013). Investigating the relationship between goal orientation, learning styles, and self-regulated learning (Case study: High school students in District 2, Shiraz) (Master's thesis, Islamic Azad University, Arsanjan Branch). [In Persian]
- Mohammadi-Farhamand, G. (2021). Determining the relationship between personality traits and academic achievement in first-grade elementary students. *Journal of New Ideas in Psychology*, 14(1), 1-8. <http://jnip.ir/article-1-611-fa.html> [In Persian]
- Momeni-Mahmooui, H., Karami, M., & Mashhadi, A. (2017). The relationship between teachers' self-efficacy with quality of life at school, achievement motivation, and academic achievement of students. *Educational Psychology Skills Quarterly*, 8(2), 58-72. https://journals.iau.ir/article_602204.html [In Persian]
- Mornar, M., Marušić, I., & Šabić, J. (2022). Academic self-efficacy and learning strategies as mediators of the relation between personality and elementary school students' achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 37(4), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00555-w>
- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23, 145-149. <https://doi.org/10.1023/A:1010961119608>
- Najafi, M. (2019). The predictive role of learning styles in metacognitive beliefs, anxiety, and mathematical performance in secondary school students in Gonabad in 2019 (Doctoral dissertation, Payame Noor University, Khorasan Razavi Province). [In Persian]
- Perera, H. N., Granziera, H., & McIlveen, P. (2018). Profiles of teacher personality and relations with teacher self-efficacy, work engagement, and job
- Hamidollahpour, F. (2015). The moderating role of self-awareness processes in the relationship between learning styles and academic performance (Master's thesis, University of Tehran). [In Persian]
- Jones, H. M. (2023). Can psychopathy be treated through psychotherapeutic intervention: A systematic review of current literature (Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology). *ProQuest Dissertations & Theses Global*.
- Khoda-bandeh, S., Dertaj, F., Asadzadeh, H., Falsafi-Nejad, M. R., & Ebrahimi-Ghavam, S. (2014). The role of learning styles in explaining achievement motivation and academic performance in male students. *Cognitive Strategies in Learning*, 2(3), 39-51. https://asj.basu.ac.ir/article_1022.html [In Persian]
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Kokkinos, C. M., Antoniadou, N., & Voulgaridou, L. (2023). Personality profile differences in academic dishonesty and procrastination among Greek university students: A five-factor facet-level latent profile analysis. *Personality and Individual Differences*, 14(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.111000>
- Kolb, D. A. (1985). Management and the learning process. *California Management Review*, 18, 21-31. <https://doi.org/10.2307/41165221>
- Liu, A. S., Rutherford, T., & Karamarkovich, S. M. (2022). Numeracy, cognitive, and motivational predictors of elementary mathematics achievement. *Journal of Educational Psychology*, 114(7), 1589-1607. <https://doi.org/10.1037/edu0000727>
- Mateus, C., Campis, R., & Ruiz, F. (2021). Analysis of personality traits and academic performance in higher education at a Colombian university. *Journal of Applied Research in Higher Education*,

- Seif, A. A. (2022). *Educational psychology (learning and teaching psychology)* (5th ed.). Tehran: Agah Publications. [In Persian]
- Stonebraker, I., & Howard, H. A. (2018). Evidence-based decision-making: Awareness, process and practice in the management classroom. *The Journal of Academic Librarianship*, 44(1), 113-117. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.11.006>
- Talebzadeh-Noubaryan, M., Abolghasemi, M., Ashourinejad, F., & Mousavi, S. H. (2011). Structural relationships between self-concept, self-regulated learning, and academic success in students. *Psychological Methods and Models Quarterly*, 1(4), 59-72. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1390.1.4.5.9> [In Persian]
- Tohidi, Y. (2014). The relationship between self-efficacy, metacognitive ability, and academic motivation with the mathematical performance of high school students in Shibkouh region (Master's thesis, Islamic Azad University, Hormozgan Branch). [In Persian]
- Tong, D. H., Uyen, U., & Ngan, L. K. (2022). The effectiveness of blended learning on students' academic achievement, self-study skills and learning attitudes: A quasi-experiment study in teaching the conventions for coordinates in the plane. *Heliyon*, 8(12), e126137. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e126137>
- Vallone, F., Dell'Aquila, E., & Zurlo, M. C. (2022). Teachers' multicultural personality traits as predictors of intercultural conflict management styles: Evidence from five European countries. *International Journal of Intercultural Relations*, 87, 51-64. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2022.01.003>
- Weiss, H. M. (2021). Deconstructing job satisfaction: Separating evaluations, beliefs, and affective experiences. *Human Resource Management Review*, 12(2), 173-194. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100813>
- Zamani, B. A., Rayat-Roknabadi, Z., & Saeidiyan, N. (2018). The relationship between learning satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 120, 171-178. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.041>
- Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). From thought to action: Effects of process- versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 250-260. <https://doi.org/10.1177/0146167299025002009>
- Rasouli, S., Ahmadian, H., Jadidi, H., & Akbari, M. (2022). The relationship between self-regulation strategies and achievement goals with academic engagement, with the mediation of self-handicapping and perfectionism. *Educational Strategies in Medical Sciences*, 15(4), 376-388. <https://edcbmj.ir/article-1-2182-fa.html> [In Persian]
- Rezaeian, S. (2019). The relationship between individual and collective self-efficacy of English language instructors at Payame Noor University (Master's thesis, Payame Noor University, Tehran Branch). [In Persian]
- Rubin, D. C. (2020). Self-concept focus: A tendency to perceive autobiographical events as central to identity. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 27(1), 1-10. <https://doi.org/10.1037/apl0000361>
- Samavi, S. A., & Najjarpourian, S. (2019). The causal relationship between intrinsic motivation, academic engagement, and self-regulation with academic performance through self-directed learning in high school students in Bandar Abbas. *Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 47-68. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2018.15114.1682> [In Persian]
- Sayadi, Y., & Soleimani, H. (2022). The relationship between academic self-efficacy and academic enthusiasm with the mediating role of self-regulation among English language students. *Teaching Research Journal*, 10(1), 81-106. https://trj.uok.ac.ir/article_62301.html [In Persian]

styles and preferred teaching methods among secondary school students in Meybod. *Curriculum Planning Research*, 15(56), 174-185. <https://doi.org/10.30486/jsre.2018.539732> [In Persian]

Zysberg, L., & Schwabsky, N. (2020). School climate, academic self-efficacy, and student achievement. *Educational Psychology*, 20(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1672165>