



## Construction and validation of the scale of academic schema in girl high school students

Arefeh Ranjbar Orimi<sup>1</sup> , Seyed Amir Amin Yazdi<sup>2</sup> , Hossein Kareshki<sup>3</sup> , Ahmad Aghayi<sup>4</sup> 

1. Ph.D Candidate in Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: [arefeh.ranjbar@mail.um.ac.ir](mailto:arefeh.ranjbar@mail.um.ac.ir)
2. Professor, Department of Counselling and Education Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: [yazdi@um.ac.ir](mailto:yazdi@um.ac.ir)
3. Associate Professor, Department of Counselling and Education Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: [kareshki@um.ac.ir](mailto:kareshki@um.ac.ir)
4. Ph.D of General Psychology, Department of Psychology, Sistan and Baluchestan Branch, Islamic Azad university, Sistan and Baluchestan, Iran. E-mail: [aghayi.ahmad97@gmail.com](mailto:aghayi.ahmad97@gmail.com)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**  
Received 26 June 2024  
Received in revised form  
24 July 2024  
Accepted 31 August 2024  
Published Online 22 May  
2025

**Keywords:**  
construction and  
validation,  
academic schema,  
students

### ABSTRACT

**Background:** Generalizations, conclusions, and beliefs in the educational environment for students lead to the formation of cognitive schema about learning. It has been stated that there is a relationship between students' schema from the classroom and learning environment and their cognitive, emotional, and behavioral outcomes. Therefore, identifying these Schema and the factors influencing them is essential to prevent students' academic and psychological problems.

**Aims:** This research aimed to develop and validate a scale of academic schema in girl high school students.

**Methods:** A sequential exploratory mixed-methods research design with a tool development model was used, consisting of qualitative (phenomenology) and quantitative components. The statistical population consisted of girl high school students in Shabestar County during the academic year 2021-2022. The qualitative sample included 17 individuals selected through convenience sampling, while the quantitative sample comprised 450 individuals selected through multistage cluster random sampling. Data analysis was conducted using exploratory and confirmatory factor analysis, structural validity, and internal consistency using SPSS 16 and AMOS 20 software.

**Results:** The results of confirmatory factor analysis showed that the academic schema scale consisted of 37 items and 7 factors: student position (6 items), educational value (4 items), career path/educational future (6 items), school regulations (7 items), teacher attitudes and behaviors (5 items), assessment and evaluation (6 items), and peer relationships (4 items). The model fit indices in confirmatory factor analysis confirmed the validity of this scale.

**Conclusion:** The study results provide evidence for the validity and reliability of the researcher-developed academic schema questionnaire, which can be used as a tool to assess students' negative perceptions in the educational domain that hinder progress and academic satisfaction, and to prevent problems. Researchers, counselors, and teachers can benefit from this scale.

**Citation:** Ranjbar Orimi, A., Amin Yazdi, S.A., Kareshki, H. & Aghayi, A. (2025). Construction and validation of the scale of academic schema in girl high school students. *Journal of Psychological Science*, 24(147), 65-82. [10.52547/JPS.24.147.65](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.65)

*Journal of Psychological Science*, Vol. 24, No. 147, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.147.65](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.65)



✉ **Corresponding Author:** Seyed Amir Amin Yazdi, Professor, Department of Counselling and Education Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

E-mail: [yazdi@um.ac.ir](mailto:yazdi@um.ac.ir), Tel: (+98) 9113562877

## Extended Abstract

### Introduction

The educational environment is considered one of the most influential social domains in the life of an adolescent. Research in this area has shown that students' experiences in school can have both positive and negative impacts on their personal and social growth (Batchold, Rosa, & Chesji, 2022; Kayubit, 2021). Since students spend a significant portion of their time during the academic year in school, the nature and quality of the learning environment can significantly affect a student's Quality of Academic Life, career future, and personal and social life (Zuo & Wang, 2024; Rastikas et al., 2023; Jo et al., 2021). However, these impacts are not solely dependent on the student's educational environment because each student acts as a filter for the potential impact of their learning environment (Farrasir, 2023). Students' perceptions, attitudes, and motivations influence their academic mindset (Lauw, 2023), and many academic successes or failures have their roots in individuals' general perceptions of their learning environment (Batchold, Rosa, & Chesji, 2022). One of the filters that can influence an individual's perception of the environment is schema. Schema refer to the patterns, structures, and fundamental examples that shape our minds and influence our thinking, emotions, and behaviors. These patterns and structures are founded on experiences, beliefs, values, perceptions, and concepts formed in our minds (Yang, 2023). This cognitive framework shaped by the content in the student's educational environment and influenced by their social and emotional interactions is called academic schema (Jang, Lim, & Kim, 2022). Each schema is unique and dependent on an individual's experiences and cognitive processes. In any field, two individuals may perceive their surroundings and resources for action completely differently. Individuals who perceive their educational environment positively and valuably express more interest and motivation towards it (Ben Sun & Dickman, 2022; Allen et al., 2018), demonstrate better performance in their student role (Farrasir, 2023; Blanger et al., 2020), and predict greater attachment to their role (Kozawis & colleagues, 2024;

Peddler, Wells & Newwood, 2021). Variables related to academic schema are derived from students' perceptions of the educational environment, which include educational processes, teacher-student relationships, student-student relationships, and student attitudes (Saadi, 2022; Siatno et al., 2019; Lee & Branch, 2018). Since students spend a significant amount of time in school, the school environment and students' relationships with their peers and teachers are among the areas expected to influence the formation of academic schema (Lauw, 2023). There are numerous studies showing a relationship between teacher behavior and student attitudes and beliefs (Kozawis & colleagues, 2024; Langbourdy et al., 2021). On the other hand, a positive relationship between student-teacher relationships enhances students' positive beliefs about school and promotes a more positive mindset towards school (Osterman, 2023; Allen et al., 2021). In general, if a student believes in their mental freedom, meaning they feel they have control over their actions and play a role in determining their academic fate, and can master the various forms of knowledge, abilities, and values necessary for success in their studies, a positive perception of the educational environment shapes in them that can influence their perception and schema on education (Rastikas et al., 2023; Goov et al., 2021; Ding & Yu, 2021). Since schema are acquired and derived from students' perceptions and emotions in the educational environment, identifying schema related to context can help correct schema that lead to wrong decisions and strengthen schema that improve students' academic performance. Objective The aim of this study is to develop and validate psychometric indicators of the academic schema scale in high school students. In this regard.

### Method

This research method is a mixed exploratory design with a tool development model. To achieve this goal, a qualitative study based on descriptive phenomenology was used to clarify academic schema. Subsequently, a quantitative approach was taken to develop a tool for measuring students' academic schema. The statistical population consisted of female high school students in Shabestar County in the academic year 1400-1401. A purposive

sampling method was used to select participants for the qualitative section, and data were collected through semi-structured interviews. Considering theoretical saturation criteria, the number of participants in this stage reached 17 individuals. Inclusion criteria for the study included participants' satisfaction, age range between 15 to 18 years old, having spent at least one academic year in schools in Shabestar County, and exclusion criteria included the presence of mental disorders assessed through clinical interviews, severe medical conditions, and lack of necessary cooperation during the interview. To develop the questionnaire, semi-structured interview questions were constructed based on the semi-structured interview method. After coding, central and selective coding of concepts and appropriate labels for the themes were done. Eight experts from the Faculty of Educational Sciences and Psychology at Ferdowsi University of Mashhad were asked to assess the formal and content validity of the questionnaire. The acceptable minimum value for the Content Validity Index (CVI) is 0.79, and any item with a CVI score below 0.79 should be eliminated. After the above steps and removing inappropriate questions, the questionnaire was reduced to 40 items. Following internal consistency estimation, ambiguous items were revised, and inappropriate items were removed, resulting in a final questionnaire comprising 37 items which was administered to 450

students. Statistical analysis of the data was conducted using Confirmatory Factor Analysis (CFA) with SPSS version 20 and AMOS version 20 software.

### Results

In order to examine the fit of structural models, the following indices were used: Chi-square statistic, degrees of freedom, the ratio of Chi-square to degrees of freedom ( $\chi^2/df$ ), root mean square error of approximation (RMSEA), goodness-of-fit index (GFI), adjusted goodness-of-fit index (AGFI), normed fit index (NFI), comparative fit index (CFI), and Tucker-Lewis index or non-normed fit index (NNFI), which were 1.045, 398, 2.62, 0.086, 0.920, 0.900, 0.920, 0.950, and 0.920, respectively. Furthermore, to assess the reliability of the academic schema questionnaire, Cronbach's alpha method was utilized. The results are presented in the table below, showing the alpha coefficient values for the components as follows: student position 0.820, educational value 0.730, career path 0.840, school rules 0.850, teacher attitude and behavior 0.740, assessment and evaluation, relationships with classmates 0.710, and for the overall academic schema scale 0.870. Since the alpha coefficient values for all components and the total score exceed 0.700, it can be concluded that the academic al schema scale demonstrates acceptable reliability.

Table 1. Descriptive findings of research variables

Fit indices	$\chi^2$	Df	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	RMSEA
Comparing observed values	1045/19	398	2/62	0/92	0/90	0/92	0/95	0/92	0/086

Table 2. Reliability coefficient of components academic schemas scale

items	alpha coefficient	total alpha
student position	0/82	
educational value	0/73	
educational future	0/84	
school regulations	0/85	0/87
teacher attitudes and behaviors	0/74	
assessment and evaluation	0/83	
peer relationships	0/71	

### Conclusion

The current study aimed to validate the academic schema scale of students using confirmatory factor analysis. The results of the present research demonstrated that all items of the

academic schema scale had acceptable standard coefficients and significantly loaded on the intended factors. Moreover, the goodness-of-fit indices indicated a satisfactory fit. To assess the reliability of the components comprising the academic schema questionnaire, Cronbach's alpha coefficient was utilized, revealing that all components of this questionnaire had alpha coefficients higher than 0.70. Based on the statistical data, it can be concluded that the developed questionnaire can effectively measure students' academic schema in various dimensions. The findings of this study are consistent with Kooch's (2002) research, which identified attitudes towards

school in five components: self-perception, attitude towards teachers and classes, attitude towards school, valuing school goals, and motivation/self-regulation. Additionally, the results align with Shaker's (2011) study, which designed a scale for students' intra-school attitudes across six factors: school belongingness, school image, loneliness in school, teaching activities, feedback, and disinterest. These findings suggest that through the questionnaire, students' attitudes towards education can be assessed comprehensively. Furthermore, the results correspond with the Positive Orientation Scale (Ahmadi & Abolmali, 2023), which identified positive orientations of students in four components: satisfaction with school, sense of belonging to school, academic effort, and attitude towards classmates. Hence, it can be inferred that the academic schema scale is a suitable tool for measuring students' academic schema comprehensively. Moreover, based on the study results, the questionnaire demonstrated desirable reliability, suggesting that it can yield consistent results across different settings with clear and unambiguous questions. The internal consistency among the questions was appropriate, as observed in this study and other related research (Ahmadi & Abolmali, 2024; Shaker, 2011; Kooch, 2002). The translation of the text into academic English with correct grammar is as follows: Based on this, it can be said that the academic schema questionnaire can be considered a precise tool for assessing academic schema with components such as student position, teacher-student relationship, school rules, career path, educational values, assessment and learning, and relationships with classmates. With confidence, it can be used to assess students' academic schema in similar situations. Additionally, it seems that its items are characterized by a specific coherence and clarity, which can accurately measure individuals' academic schema a united and comprehensive manner from

various aspects. Considering the explanations, the findings of the present research also have limitations. Firstly, the current study sample only included female high school students in Shabestar County; therefore, further studies are needed to generalize the findings to other age groups and locations. Future studies can also investigate gender differences and students' lived experiences. Given that lived experiences play a significant role in determining which factors should be addressed in interventions related to academic schema, researchers in future studies can explore how students' academic schema relate to variables such as school dropout, psychological-social-academic outcomes, and satisfaction and academic quality.

### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the field of educational psychology at the Faculty of Educational Sciences and Psychology at Ferdowsi University of Mashhad. In order to maintain 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 were the supervisors and the third and fourth was the advisors.

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

**Acknowledgments:** I would like to appreciate the supervisor, the advisors, the parents in the study.





## ساخت و اعتباریابی مقیاس طرحواره تحصیلی دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم

عارفه رنجبر اوریمی<sup>۱</sup>، سید امیر امین یزدی<sup>۲</sup>، حسین کارشکی<sup>۳</sup>، احمد آقایی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استاد، گروه مشاوره و روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دانشیار، گروه مشاوره و روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دکتری روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد سیستان و بلوچستان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیستان و بلوچستان، ایران.

### چکیده

### مشخصات مقاله

#### نوع مقاله:

پژوهشی

#### تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۶

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۰۳

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۰

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۳/۰۱

#### کلیدواژه‌ها:

طرحواره تحصیلی،  
ساخت و اعتباریابی،  
دانش آموزان

**زمینه:** تعمیم‌ها، نتیجه‌گیری‌ها و باورهای در محیط تحصیل برای دانش آموزان رخ می‌دهد که منجر به ساخت طرحواره‌های شناختی آنان در مورد تحصیل می‌شود، بیان شده است که بین طرحواره‌های دانش آموزان از کلاس درس و محیط یادگیری و پیامدهای شناختی، هیجانی و رفتاری آنان رابطه وجود دارد بنابراین شناسایی این طرحواره‌ها و عوامل مؤثر بر آن برای جلوگیری از مشکلات تحصیلی و روانشناختی دانش آموزان ضروری به نظر می‌رسد.

**هدف:** این پژوهش باهدف ساخت و اعتباریابی مقیاس طرحواره تحصیلی در دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم انجام شد.

**روش:** روش پژوهش ترکیبی اکتشافی متوالی با مدل تدوین ابزار بود که در دو بخش کیفی (پدیدارشناسی) و کمی انجام شد. جامعه‌ی آماری دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهرستان شبستر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند. نمونه در بخش کیفی ۱۷ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس و در بخش کمی ۴۵۰ نفر با نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، روایی سازه و بررسی همسانی درونی به وسیله نرم‌افزارهای SPSS-16 و AMOS-20 انجام گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی تأییدی، نشان داد مقیاس طرحواره تحصیلی حاوی ۳۷ گویه و مشتمل بر ۷ عامل، جایگاه دانش آموزی (۶ گویه)، ارزش تحصیل شامل (۴ گویه)، مسیر شغلی/آینده تحصیلی (۶ گویه)، مقررات مدرسه شامل (۷ گویه)، نگرش و رفتار معلم (۵ گویه)، سنجش و ارزشیابی (۶ گویه) و ارتباط با همکلاسی‌ها (۴ گویه) تأیید شد و شاخص‌های برازش مدل در تحلیل عاملی تأییدی روایی این مقیاس را مورد تأیید قرارداد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه شواهدی را برای روایی و پایایی پرسشنامه محقق ساخته طرحواره تحصیلی نشان می‌دهد که می‌توان از آن به‌عنوان مقیاسی برای سنجش طرحواره دانش آموزان در حوزه تحصیل که مؤثر در پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش آموزان است، مورد استفاده پژوهشگران، مشاوران و معلمان قرار گیرد.

**استناد:** رنجبر اوریمی، عارفه؛ امین یزدی، سید امیر؛ کارشکی، حسین، و آقایی، احمد (۱۴۰۴). ساخت و اعتباریابی مقیاس طرحواره تحصیلی دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۷، ۶۵-۸۲

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۷، ۱۴۰۴. DOI: [10.52547/JPS.24.147.65](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.65)



© نویسنده‌گان.

✉ نویسنده مسئول: سید امیر امین یزدی، استاد، گروه مشاوره و روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

رایانامه: [yazdi@um.ac.ir](mailto:yazdi@um.ac.ir) تلفن: ۰۹۱۱۳۵۶۲۸۷۷

## مقدمه

محیط تحصیلی<sup>۱</sup> یکی از تأثیرگذارترین حوزه‌های اجتماعی در زندگی یک نوجوان محسوب می‌شود. تحقیقات و پژوهش‌های این حوزه نشان داده است که تجارب زیسته دانش‌آموزان در مدرسه می‌تواند تأثیرات مثبت و منفی بر رشد فردی و اجتماعی او داشته باشد (باچتولدو همکاران، ۲۰۲۲؛ کایویت، ۲۰۲۱) و از آنجایی که دانش‌آموزان بخش بزرگی از زمان خود را در طول سال تحصیلی در مدرسه می‌گذرانند. در نتیجه، ماهیت و کیفیت محیط تحصیل می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر کیفیت زندگی تحصیلی<sup>۲</sup>، آینده شغلی<sup>۳</sup> و زندگی فردی و اجتماعی<sup>۴</sup> دانش‌آموز تأثیر بسزایی بگذارد (راستیکاس و همکاران، ۲۰۲۳؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۱).

اما این تأثیرات صرفاً تابعی از محیط تحصیلی دانش‌آموز نیست زیرا هر دانش‌آموز به‌عنوان فیلتری برای تأثیر احتمالی محیط یادگیری خود عمل می‌کند (فراسر، ۲۰۲۳). زیرا ادراکات، نگرش‌ها و انگیزه‌های دانش‌آموزان بر روی ذهنیت تحصیلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد (لاول، ۲۰۲۳) و بسیاری از موفقیت‌ها یا شکست‌های تحصیلی فرد، ریشه در ادراکات کلی فرد از محیط یادگیری وی دارد (باچتولدو و همکاران، ۲۰۲۲). یکی از فیلترهایی که می‌تواند بر ادراک فرد از محیط تأثیر بگذارد طرحواره است طرحواره‌ها به معنای الگوها، قالب‌ها و نمونه‌های اساسی هستند که در ذهن ما شکل می‌گیرند و نحوه فکر کردن، احساسات و رفتار ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این الگوها و قالب‌ها از تجربه‌ها، باورها، ارزش‌ها، تصورات و مفاهیمی که در ذهن ما شکل گرفته‌اند، بنیان‌گذاری می‌شوند (یانگ، ۲۰۲۳) این چهارچوب شناختی که محتوای آن در محیط آموزشی دانش‌آموز و تحت تأثیر ارتباطات اجتماعی و هیجانی او شکل گرفته است طرحواره تحصیلی<sup>۵</sup> نامیده می‌شود. (جانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

هر طرحواره منحصر به فرد است و به تجربیات و فرآیندهای شناختی فرد بستگی دارد. در هر زمینه‌ای، دو نفر ممکن است محیط اطراف خود و امکانات خود را برای عمل کاملاً متفاوت درک کنند، افرادی که محیط تحصیل خود را مثبت و ارزشمند درک می‌کنند، علاقه و انگیزه بیشتری

برای آن ابراز می‌کنند عملکرد بهتری را در نقش دانش‌آموزی خود نشان می‌دهند (لاول، ۲۰۲۳؛ بنسون و دیکمان، ۲۰۲۲).

طرح‌واره‌های دانش‌آموزان درباره تحصیل و مدرسه از طریق تعامل پیچیده عوامل مختلف از جمله تجربیات شخصی، تعاملات اجتماعی و فرآیندهای شناختی شکل می‌گیرد تجربیات شخصی: تجربیات فردی دانش‌آموزان در سیستم آموزشی، مانند تعامل با معلمان، همسالان و برنامه درسی، نقش مهمی در شکل‌دهی طرحواره آن‌ها ایفا می‌کند. (سعدی، ۲۰۲۲؛ علی بلندی و همکاران، ۱۴۰۲؛ سیاتنو و همکاران، ۲۰۱۹؛ لی و برانچ، ۲۰۱۸؛ کلاسنس و همکاران، ۲۰۱۶). تجارب مثبت، مانند دریافت تمجید از دستاوردهای تحصیلی یا احساس حمایت از سوی معلمان، می‌توانند به طرحواره مثبت کمک کنند (وو و شون، ۲۰۲۲)، مطالعات متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد بین رفتارهای معلم و نگرش و باورهای دانش‌آموزان ارتباط وجود دارد (لانگوردی و همکاران، ۲۰۲۱ اوون و آننگ، ۲۰۱۸) و رابطه مثبت دانش‌آموز معلم، باورهای مثبت دانش‌آموزان را نسبت به محیط تحصیلی ارتقا می‌دهد و ذهنیت و نگرش مثبت بیشتری نسبت به محیط تحصیلی را ترویج می‌کند (وو و شون، ۲۰۲۲)، تصدیق، پذیرش و حتی استقبال معلمان از ابراز هیجانات منفی دانش‌آموزان، موجب پذیرش احساسات و نگرش دانش‌آموزان و ایجاد ذهنیت مثبت نسبت به محیط تحصیل می‌شود (ژانگ و هیلند، ۲۰۲۳؛ اوون و آننگ، ۲۰۱۸؛ رایان و هندرسون، ۲۰۱۷). این موضوع که معلمان اجازه دهند تا دانش‌آموزان خود را به‌عنوان عامل تأثیرگذار در یادگیری بپذیرند و سپس تکالیف و فعالیت‌های تحصیلی را به‌گونه‌ای طراحی کنند که به دانش‌آموزان کمک کند تا احساس استقلال و خودمختاری را تجربه کنند، موجب افزایش انگیزه و احساسات مثبت نسبت به محیط یادگیری می‌شود (یانگ، چيو و یان، ۲۰۲۱؛ بارکسادل و همکاران، ۲۰۱۹).

نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که دانش‌آموزانی که حس کنترل بیشتری بر یادگیری خود دارند و محیط و فضای تحصیل خود را مکانی می‌دانند که از یادگیری آن‌ها حمایت می‌کند و تحصیل خود را مفید و ضروری و

4. Personal and Social Life

5. Academic Schema

1. Educational Environment

2. Quality of Academic Life

3. Career Future

مرتبط با اهداف خود می‌دانند، هیجان و ذهنیت مثبت را بیشتر تجربه می‌کنند. (فلونگر و همکاران، ۲۰۲۴؛ هوسکار و همکاران، ۲۰۲۰).

محیط‌های کنترل‌کننده و معلم محور دانش‌آموزان به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تحت فشار قرار می‌گذارند تا در راستای دستور کار معلم فکر کنند، احساس کنند و عمل کنند موجب عدم اشتیاق به تحصیلی و بروز هیجانات منفی می‌شود (هوسکار و همکاران، ۲۰۲۰) که می‌تواند روی ادراک و طرحواره آنان بر تحصیل اثر بگذارد. به‌طور کلی، اگر دانش‌آموز باور به آزادی روانی خود داشته باشد به این معنا که احساس کند که کنترل اعمال خود را در دست دارد و در تعیین سرنوشت تحصیلی خود نقش دارد و می‌تواند بر اشکال مختلف دانش، توانایی‌ها و ارزش‌هایی که برای موفقیت در تحصیلاتشان لازم است تسلط پیدا کنند، ادراک مثبت نسبت به محیط تحصیل در او شکل می‌گیرد (راستی‌کاس و همکاران، ۲۰۲۳؛ گوو و همکاران، ۲۰۲۱؛ کایویت، ۲۰۲۱).

تعاملات اجتماعی: تعامل با همسالان، معلمان، والدین و دیگر شخصیت‌های معتبر نیز می‌تواند بر طرحواره‌های دانش‌آموزان در مورد مدرسه و آموزش تأثیر بگذارد. روابط مثبت با افراد حمایت‌کننده می‌تواند حس تعلق و درگیری با مدرسه را تقویت کند، درحالی‌که تعاملات منفی می‌تواند به احساس بیگانگی یا عدم مشارکت کمک کند. (صالحی افشار و همکاران، ۱۴۰۳؛ ساکسر و همکاران، ۲۰۲۴).

مطالعات قبلی انجام‌شده در این زمینه نشان داده‌اند که متغیرهایی مانند تعلق دانش‌آموزان به مدرسه، پیوند مدرسه، رابطه با همسالان، دوست داشتن معلمان، دوستی با همسالان، جو محیط تحصیل، علاقه خانواده به مدرسه و کیفیت فرایند تدریس و یادگیری تأثیرات متفاوتی بر باور ادراک و طرحواره دانش‌آموزان نسبت به تحصیل و محیط یادگیری دارد (بنسون و دیکمان، ۲۰۲۲؛ آلن و همکاران، ۲۰۲۱).

زوربرینگن و همکاران (۲۰۲۱)، در مطالعه خود نشان دادند که جو کلاس و گروه‌های همسالان می‌تواند نگرش و باورهای دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌طور کلی فعالیت‌های گروهی درون مدرسه‌ای بر باورهای مثبت دانش‌آموزان نسبت به مدرسه تأثیر گزار است. مدرسه می‌تواند با ارائه تجربیات خوشایند از طریق فعالیت‌های گروهی، اهمیت دادن به فعالیت‌های گروهی و ایجاد فضای گرم، به دانش‌آموزان کمک

کند تا نگرش و احساسات مثبتی نسبت به مدرسه ایجاد کنند (ژو و همکاران، ۲۰۲۱).

فرآیندهای شناختی: فرآیندهای شناختی مانند ادراک، تفسیر و حافظه نیز در شکل‌گیری طرحواره‌های دانش‌آموزان درباره مدرسه و آموزش نقش دارند (یانگ، ۲۰۲۲). دانش، باورها و نگرش‌های قبلی دانش‌آموزان می‌تواند بر نحوه درک و تفسیر آن‌ها از اطلاعات و تجربیات جدید در زمینه آموزشی تأثیر بگذارد (لی و برانچ، ۲۰۱۸). باورها و تصورات دانش‌آموزان نسبت به اهمیت و جایگاه تحصیل، انجام فعالیت‌های مربوط به کلاس و احساسات و واکنش‌های عاطفی نسبت به این‌گونه فعالیت‌ها می‌تواند به نگرش مثبت دانش‌آموز به یادگیری و تحصیل کمک کند (فالح نژاد و همکاران، ۱۴۰۳؛ سسی و اسکال، ۲۰۲۰؛ گروتو و همکاران، ۲۰۱۷؛ مک گراس و وان برگن، ۲۰۱۵). بر اساس یافته‌های ادبیات تحقیق و بررسی دیدگاه‌ها و رفتار دانش‌آموزان مشخص شد که عوامل درون مدرسه‌ای، مانند کلاس درس، معلمان، همکلاسی‌ها، گروه همسالان، تصویر مثبت از مدرسه، تعلق، اشتیاق بر طرحواره تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد (سعدی، ۲۰۲۲؛ سیاتنو و همکاران، ۲۰۱۹؛ لی و برانچ، ۲۰۱۸).

از آنجایی که طرحواره‌ها اکتسابی هستند و برگرفته از ادراکات و هیجانات دانش‌آموزان در محیط تحصیل هستند (کلاستر و همکاران، ۲۰۱۶) با شناسایی طرحواره‌های وابسته به بافت می‌توان در مسیر اصلاح طرحواره‌هایی که موجب تصمیمات اشتباه و تقویت طرحواره‌هایی که باعث پیشرفت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود اقدام کرد (یانگ، ۲۰۲۲).

با توجه به این نکته که در داخل کشور نیز اکثر پژوهش‌ها با مقیاس‌های طرحواره‌های ناکارآمد انجام می‌شود که مختص اختلالات روان‌پزشکی و روانشناختی هستند، این در حالی است که مقیاس پژوهش حاضر را می‌توان با اهداف دیگری و در حوزه تحصیل مورد استفاده قرارداد، همچنین می‌توان گفت که تدوین و بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه با توجه به تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و زبان‌شناختی از اهمیت زیادی برخوردار است (قلیچ بیگی و همکاران، ۱۴۰۱).

با استنباط از مطالب فوق، سنجش طرحواره تحصیلی برای بهبود کیفیت زندگی تحصیلی و فردی دانش‌آموز امر ضروری خواهد بود؛ و از آنجا که

لازم است (مک کالم و همکاران، ۱۹۹۹) و حداقل حجم نمونه در تحلیل عاملی تأییدی ۲۰۰ نفر پیشنهاد شده است (مک کالم و همکاران، ۱۹۹۹).

### ب) ابزار

با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی پرسشنامه طرحواره‌های تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم بود، از ابزار محقق ساخته استفاده شد. به منظور ساخت این ابزار، گام‌های زیر انجام گرفت مرحله اول: تهیه مقدماتی پرسشنامه که از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته متن مصاحبه‌ها و کدگذاری متن مصاحبه، طرحواره تحصیلی در مؤلفه‌های جایگاه دانش‌آموزی<sup>۴</sup>، ارزش تحصیل<sup>۵</sup>، مسیر شغلی/آینده تحصیلی<sup>۶</sup>، مقررات مدرسه<sup>۷</sup>، نگرش و رفتار معلم<sup>۸</sup>، سنجش و ارزشیابی<sup>۹</sup>، ارتباط با همکلاسی‌ها<sup>۱۰</sup> شناسایی شد. مرحله دوم: جهت دستیابی به صحت و پایایی داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از روش ارزیابی لینکلن و گوبا (۱۹۹۱)، استفاده گردید. بدین ترتیب چهار معیار (اعتبار، تأییدپذیری، قابلیت اعتماد و انتقال‌پذیری) مورد بررسی قرار گرفت. مرحله سوم: بر اساس مرحله قبل فرم اولیه پرسشنامه که شامل تعدادی گویه است تدوین می‌شود. پس از بررسی پرسشنامه توسط گروه پژوهشی گویه‌هایی که همپوشانی زیاد دارند حذف می‌شوند و گویه‌های که نیاز به تغییر برای فهم بهتر دارند نیز اصلاح می‌شوند و در نهایت پرسشنامه اصلاح شده جهت بررسی روایی محتوایی در دسترس متخصصین قرار می‌گیرد مرحله چهارم: بررسی آماری و کیفی و پایایی مقیاس در مرحله‌ی مقدماتی و تحلیل داده‌ها. مرحله پنجم: ویرایش و تدوین مجدد مقیاس با توجه به نتایج به دست آمده در مرحله‌ی مقدماتی مرحله ششم: در این مرحله تعداد ۴۵۰ نفر از دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهرستان شبستر که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و پرسشنامه طرحواره تحصیلی محقق ساخته میانشان توزیع شد مرحله هفتم: تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از اجرای نهایی و بررسی روایی و پایایی ابزار ساخته شده مرحله هشتم: تدوین مقیاس به عنوان مقیاس نهایی برای کاربردهای پژوهشی.

بررسی طرحواره‌های تحصیلی نیازمند انجام تحقیقات میدانی و وجود ابزار استاندارد در این زمینه است؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس طرحواره تحصیلی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم است. در این راستا مسئله اصلی پژوهشی حاضر شناسایی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده طرحواره تحصیلی و اینکه آیا مقیاس طرحواره تحصیلی از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است؟

### روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** روش پژوهش حاضر آمیخته از نوع اکتشافی و مدل تدوین ابزار است. برای این منظور ابتدا طی یک مطالعه کیفی مبتنی بر پدیدارشناسی توصیفی برای تبیین طرحواره تحصیلی استفاده شد و سپس برای رهیافت کمی به ساخت ابزاری برای اندازه‌گیری طرحواره تحصیلی دانش‌آموزان پرداخته شد. جامعه‌ی آماری دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهرستان شبستر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند. برای انتخاب نمونه در بخش کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند<sup>۱</sup> استفاده شد و داده‌ها با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته عمیق<sup>۲</sup> جمع‌آوری شد. با در نظر گرفتن معیار اشباع نظری<sup>۳</sup> در پایان تعداد شرکت‌کنندگان در این مرحله به ۱۷ نفر رسید. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل رضایت افراد، قرار داشتن در محدوده سنی ۱۵ تا ۱۸ سال، گذراندن حداقل ۱ سال تحصیلی در مدارس شهرستان شبستر و ملاک‌های خروج از مطالعه ابتلا به اختلالات روانی با استفاده از فرم مصاحبه بالینی و بیماری‌های شدید و عدم همکاری لازم در مصاحبه بود. در مرحله بعد مطالعه، سپس مبتنی بر مبانی نظری و یافته‌های به دست آمده از مطالعه کیفی ابزار مستخرج شده در اختیار تعداد ۴۵۰ نفر از آموزان دختر مقطع متوسطه شهرستان شبستر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند و با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند، قرار گرفت. در مورد حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی تأییدی حداقل حجم نمونه بر اساس عامل‌ها تعیین می‌شود نه متغیرها. اگر از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شود حدود ۲۰ نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان)

6. Career path/educational future

7. School regulations

8. Teacher attitudes and behaviors

9. Assessment and evaluation

10. Peer relationships

1. purposive sampling

2. in-depth interview

3. saturation

4. student position

5. Educational value



**ج) روش اجرا**

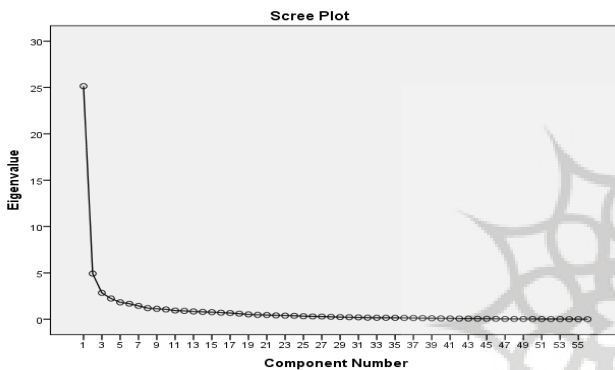
جهت ساخت پرسشنامه همان‌طور که گفته شد ابتدا یک مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۱۷ نفر از دانش آموزان انجام شد. گویه های پرسشنامه بر اساس مؤلفه‌ها و شاخص‌های نتایج حاصل از مرحله کیفی تنظیم شد؛ و از ۸ نفر از متخصصین دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد خواسته شد تا روایی صوری و محتوایی پرسشنامه را بررسی کنند. شاخص روایی محتوایی (CVI): جهت بررسی شاخص روایی محتوا از روش والتز و باسل (۱۹۸۱) استفاده می‌شود. بدین‌صورت که متخصصان «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی مشخص می‌کنند. متخصصان مربوط بودن هر گویه را از نظر خودشان از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است» تا ۴ «کاملاً مربوط است» مشخص می‌کنند. ساده بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «ساده نیست»، ۲ «نسبتاً ساده است»، ۳ «ساده است» تا ۴ «ساده مربوط است» و واضح بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «واضح نیست»، ۲ «نسبتاً واضح است»، ۳ «واضح است» تا ۴ «واضح مربوط است» مشخص می‌شود. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است و اگر شاخص CVI گویه ای کمتر از ۰/۷۹ باشد آن گویه بایستی حذف شود. (کو و لی، ۲۰۱۶). پس از انجام موارد فوق و حذف سؤالات نامناسب سؤالات پرسشنامه به ۴۰ سؤال کاهش یافت و پس از برآورد ضریب اعتبار به روش همسانی درونی و اصلاح گویه های مبهم و حذف گویه های نامناسب پرسشنامه نهایی که شامل ۳۷ سؤال بود تنظیم شد و به‌صورت کامل بر روی ۴۵۰ دانش آموز اجرا شد تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها به‌وسیله تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نسخه‌ی ۲۰ نرم‌افزار SPSS و نسخه‌ی ۲۰ نرم‌افزار AMOS انجام شد.

**یافته‌ها**

در پژوهش حاضر تعداد ۴۵۰ دانش آموز دختر مشارکت داشتند. ۱۵۳ نفر (۳۴ درصد) ۱۵ تا ۱۶ سال، ۱۴۰ نفر (۳۱/۱۱ درصد) ۱۶ تا ۱۷ سال و ۱۵۷ نفر (۳۴/۸۹ درصد) ۱۷ تا ۱۸ سال رده سنی نمونه آماری را شامل می‌شود که ۱۵۷ نفر (۳۴/۸۹ درصد) پایه دهم، ۱۴۳ نفر (۳۱/۷۸ درصد) پایه یازدهم و ۱۵۰ نفر (۳۳/۳۳ درصد) پایه دوازدهم می‌باشند؛ و مدل طرحواره‌های

تحصیلی توسط ۳۷ گویه اندازه‌گیری و تحلیل عاملی تأییدی بر روی مقیاس طرحواره تحصیلی انجام شد.

برای تعیین این مطلب که مقیاس طرحواره تحصیلی از چند عامل اشباع شده است، سه شاخص عمده مورد توجه قرار می‌گیرد (۱) ارزش ویژه، (۲) نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل، (۳) نمودار ارزش ویژه که طرح شیب-دار نامیده می‌شود. مشخصه‌های آماری اولیه که با اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی به‌دست آمده را نشان می‌دهد که ارزش ویژه ۷ عامل بزرگ‌تر از یک به‌دست آمده و میزان تبیین واریانس مشترک بین متغیرها برای این ۷ عامل روی هم برابر با ۷۷/۶۳ درصد کل واریانس متغیرهاست.



نمودار ۱. نمودار سنگ‌ریزه گویه‌های مقیاس

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، پس از چرخش واریماکس، ۷ عامل با ارزش ویژه بالاتر از یک وجود داشت. در مجموع هر چه ارزش ویژه بالاتر باشد آن عامل واریانس بیشتری را در کل آزمون تبیین می‌کند. بر این اساس ۲۵/۱۰ درصد واریانس توسط عامل اول، ۱۴/۶۸ درصد واریانس توسط عامل دوم، ۱۱/۸۷ درصد واریانس توسط عامل سوم، ۹/۵۵ درصد واریانس توسط عامل چهارم، ۶/۴۳ درصد واریانس توسط عامل پنجم، ۵/۱۲ درصد واریانس توسط عامل ششم و ۴/۸۸ درصد واریانس توسط عامل هفتم تبیین می‌شود. در مجموع ۷ عامل استخراج شده ۷۷/۶۳ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین می‌کنند که مقدار قابل توجهی می‌باشد. همچنین بیش‌تر گویه‌های مقیاس طرحواره تحصیلی روی عوامل مربوطه دارای بارهای عاملی مطلوب (بزرگ‌تر از ۰/۳۰) هستند و بارهای عاملی گویه‌های ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۱، ۲۴، ۲۸، ۲۹، ۳۳، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۴۲، ۴۵ و ۴۷ به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۳۰ و گویه ۲۳ به دلیل این که روی بیش از یک عامل بار معنی‌دار داشت حذف شدند؛ بنابراین ساختار ۷ عاملی

نسبت مجذور کای به درجه آزادی  $(\chi^2/df)$ ، شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب<sup>۳</sup> (RMSEA)، شاخص نیکویی برازش<sup>۴</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده<sup>۵</sup> (AGFI)، شاخص بنتلر بونت<sup>۶</sup> (NFI)، شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۷</sup> (CFI)، شاخص تاکر لویز یا شاخص نرم نشده برازندگی<sup>۸</sup> (TLI) استفاده گردید. همچنین بررسی نتایج شاخص های برازش حاکی از برازش مناسب مدل است. شکل زیر مربوط به مدل نهایی مقیاس طرحواره های تحصیلی است.

پرسشنامه طرحواره تحصیلی به وسیله تحلیل عاملی اکتشافی به دست آمد، که در آن عامل اول (جایگاه دانش آموزی شامل ۶ گویه)، عامل دوم (ارزش تحصیل شامل ۴ گویه)، عامل سوم (مسیر شغلی / آینده تحصیلی شامل ۶ گویه)، عامل چهارم (مقررات مدرسه شامل ۷ گویه)، عامل پنجم (نگرش و رفتار معلم شامل ۵ گویه)، عامل ششم (سنجش و ارزشیابی شامل ۶ گویه) و عامل هفتم (ارتباط با همکلاسی ها شامل ۴ گویه) به منظور بررسی برازش مدل های عاملی از شاخص های مجذور کای<sup>۱</sup>، درجه آزادی،

جدول ۱. مقادیر ویژه، واریانس تبیین شده و تراکمی عوامل و بارهای عاملی چرخش یافته

مجموع مجذورات عامل های استخراج شده قبل از چرخش			مجموع مجذورات عامل های استخراج شده پس از چرخش			
مقدار ویژه	واریانس تبیینی	تراکمی واریانس	مقدار ویژه	واریانس تبیینی	واریانس تراکمی	
عامل اول	۱۵/۶۳	۲۵/۱۰	۱۸/۶۵	۲۴/۹۰	۲۴/۹۰	
عامل دوم	۷/۸۱	۱۴/۶۸	۹/۲۹	۳۹/۷۸	۳۹/۷۸	
عامل سوم	۵/۸۲	۱۱/۸۷	۷/۱۶	۵۱/۶۵	۵۱/۶۵	
عامل چهارم	۳/۰۶	۹/۵۵	۴/۰۴	۶۱/۲۰	۶۱/۲۰	
عامل پنجم	۲/۵۰	۶/۴۳	۳/۱۷	۶۷/۶۳	۶۷/۶۳	
عامل ششم	۱/۸۵	۵/۱۲	۲/۱۴	۷۲/۷۵	۷۲/۷۵	
عامل هفتم	۱/۶۵	۴/۸۸	۱/۹۲	۷۷/۶۳	۷۷/۶۳	

عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم	عامل هفتم
۰/۷۲						
			۰/۴۵			
	۰/۶۵					
				۰/۵۲		
			۰/۵۶			
	۰/۶۰					
				۰/۶۸		
						۰/۷۶
	۰/۲۸					
	۰/۴۸					
					۰/۸۵	
			۰/۱۱			
				۰/۷۷		
			۰/۶۰			
						۰/۷۴

5. Adjusted goodness -of-fit index

6. Normed Fit Index

7. Comparative Fit Index

8. Tucker-Lewis index

1. Chi- square

2. Normed X2 index

3. Root- mean- square error of approximation

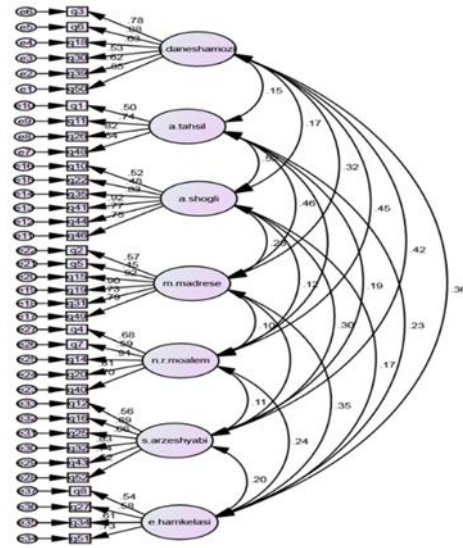
4. Goodness- of-fit index

عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم	عامل هفتم
۱۷				۰/۱۶		
۱۸	۰/۵۹					
۱۹			۰/۶۶			
۲۰				۰/۸۳		
۲۱	۰/۲۳					
۲۲		۰/۵۰				
۲۳		۰/۴۴	۰/۴۱			
۲۴		۰/۱۵				
۲۵					۰/۶۸	
۲۶	۰/۵۳					
۲۷						۰/۸۸
۲۸				۰/۲۳		
۲۹			۰/۱۷			
۳۰	۰/۶۳					
۳۱			۰/۵۶			
۳۲					۰/۶۲	
۳۳		۰/۲۷				
۳۴						۰/۷۱
۳۵			۰/۶۷			
۳۶			۰/۱۳			
۳۷			۰/۱۲			
۳۸					۰/۲۵	
۳۹	۰/۵۵					
۴۰				۰/۷۸		
۴۱			۰/۸۳			
۴۲						۰/۲۶
۴۳					۰/۵۰	
۴۴						
۴۵					۰/۲۷	
۴۶						
۴۷		۰/۱۸				
۴۸		۰/۴۳				
۴۹			۰/۷۳			
۵۰	۰/۵۸					
۵۱						۰/۵۸
۵۲					۰/۴۹	

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری مقیاس طرحواره تحصیلی

شاخص‌های برازش	$\chi^2$	Df	df/ $\chi^2$	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	RMSEA
مقادیر مشاهده شده	۱۰۴۵/۱۹	۳۹۸	۲/۶۲	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۰۸۶

معادلات ساختاری می‌توان گفت مقیاس طرحواره تحصیلی از روایی سازه قابل قبولی برخوردار است. همچنین جهت بررسی پایایی پرسشنامه طرحواره تحصیلی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد؛ که نتایج آن در جدول زیر نشان داده شده است همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود مقدار ضریب آلفای برای مؤلفه جایگاه دانش‌آموزی ۰/۸۲، ارزش تحصیل ۰/۷۳، مسیر / آینده شغلی ۰/۸۴، مقررات مدرسه ۰/۸۵، نگرش و رفتار معلم ۰/۷۴، سنجش و ارزشیابی، ارتباط همکلاسی‌ها ۰/۷۱ و برای کل مقیاس طرحواره تحصیلی ۰/۸۷ می‌باشد. با توجه به این که مقدار ضریب آلفا برای تمامی مؤلفه‌ها و نمره کل بیش‌تر از ۰/۷۰ است لذا می‌توان گفت مقیاس طرحواره‌های تحصیلی از پایایی قابل قبولی برخوردار است.



شکل ۱. مدل تحلیل عاملی تأییدی مقیاس طرحواره تحصیلی

جدول ۳. ضریب پایایی مؤلفه‌های مقیاس طرحواره‌های تحصیلی

مؤلفه	ضریب آلفا	آلفای کل
جایگاه دانش‌آموزی	۰/۸۲	۰/۸۷
ارزش تحصیل	۰/۷۳	
مسیر شغلی / آینده شغلی	۰/۸۴	
مقررات مدرسه	۰/۸۵	
نگرش و رفتار معلم	۰/۷۴	
سنجش و ارزشیابی	۰/۸۳	
ارتباط با همکلاسی‌ها	۰/۷۱	

در تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از شاخص‌های ذکر شده در بالا برازش و روایی ابزار مورد آزمون و بررسی قرار می‌گیرد. چنانچه شاخص‌های دو بخش بر درجه آزادی عددی کوچک‌تر از ۳ مشاهده شود، مطلوب است. همچنین زمانی که ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب کمتر (RMSEA) از ۰/۱ باشد، تحلیل و مدل برازش قابل قبولی را گزارش می‌دهد (فالح نژاد و همکاران، ۱۴۰۳) و هراندازه، شاخص‌های GFI، AGFI، NFI، CFI و NNFI به یک نزدیک‌تر شود، بر برازندگی مطلوب‌تر الگو دلالت دارند. به‌منظور بررسی برازش مدل‌های عاملی از شاخص‌های مجذور کای، درجه آزادی، نسبت مجذور کای به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI)، شاخص بنتلر بونت (NFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص تاکر لویز یا شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI) استفاده گردید که به ترتیب برابر با ۱۹/۱۰۴۵، ۳۹۸، ۲/۶۲، ۰/۰۸۶، ۰/۰۹۲، ۰/۰۹۰، ۰/۰۹۲، ۰/۰۹۵، ۰/۰۹۲ بودند. با توجه به شاخص‌های به‌دست‌آمده در جدول زیر، شاخص‌های دو بخش بر درجه آزادی ۲/۶۴ به‌دست‌آمده است و مقادیر شاخص‌های برازش GFI، AGFI، NFI، CFI و NNFI در دامنه نود صدم تا یک قرار دارند که بیانگر آن است که این شاخص‌ها استانداردهای لازم را کسب نموده‌اند. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که با توجه به مقادیر مناسب شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری پرسشنامه طرحواره تحصیلی با استفاده از مدل

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر هدف مطالعه‌ی حاضر، بررسی طرحواره تحصیلی دانش‌آموزان و ساخت و رواسازی پرسشنامه بود. نتایج بینش عمیقی در مورد طرحواره تحصیلی به وجود آورد. در این پژوهش در بخش نخست برای طرحواره تحصیلی ۷ عامل را شناسایی کرد. عامل جایگاه دانش‌آموزی که دربرگیرنده طرحواره دانش‌آموز در مورد در مورد نقش خود به‌عنوان دانش‌آموز است که بسته به تجربیات، باورها و انگیزه‌های فردی آن‌ها می‌تواند متفاوت باشد. برخی از دانش‌آموزان ممکن است نقش خود را به‌عنوان دانش‌آموز با دیدی مثبت ببینند و آن را فرصتی برای رشد شخصی، یادگیری و پیشرفت تحصیلی می‌دانند اما برخی از دانش‌آموزان ممکن است طرحواره منفی نسبت به جایگاه خود به‌عنوان دانش‌آموز داشته باشند، احساس کنند تحت تأثیر خواسته‌های تحصیلی دیگران قرار گرفته‌اند و استقلال و آزادی در ایفای نقش خود ندارند، از تحصیلات خود جدا شده‌اند یا انگیزه‌ای برای موفقیت ندارند و احساس



بی تفاوتی نسبت به وظایف تحصیلی خود دارند که این یافته با پژوهش‌های (بنسون و دیکمان، ۲۰۲۲؛ کلاسنس و همکاران، ۲۰۱۶) همسو است.

عامل ارزش تحصیل که نمایانگر طرحواره دانش‌آموزان در مورد ارزش تحصیل است برخی از دانش‌آموزان تحصیلات را وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف شغلی، بهبود وضعیت اجتماعی-اقتصادی خود و کسب دانش و مهارت‌هایی می‌دانند که در آینده برای آن‌ها مفید باشد. این دانش‌آموزان ممکن است انگیزه بالایی داشته باشند و مایل به انجام تلاش لازم برای موفقیت تحصیلی باشند. از سوی دیگر، برخی از دانش‌آموزان ممکن است به دلایل مختلف برای آموزش ارزش زیادی قائل نباشند که اولویت دادن به تحصیل را برای آن‌ها دشوار می‌کند. این دانش‌آموزان ممکن است نگرش منفی نسبت به مدرسه داشته باشند، انگیزه‌ای برای یادگیری نداشته باشند و مزایای درازمدت آموزش را نبینند، این یافته‌ها با پژوهش‌های (باچتولد و همکاران، ۲۰۲۲؛ ویگفلد و اسلز، ۲۰۲۰) همسو است.

طرحواره دانش‌آموزان در مورد آینده تحصیلی و مسیر شغلی خود نیز می‌تواند بسته به عوامل مختلفی از جمله تجربیات تحصیلی گذشته، علایق، اهداف، ارزش‌ها، توانایی‌های درک شده و سیستم‌های پشتیبانی متفاوت باشد. برخی از دانش‌آموزان ممکن است دید روشنی از اهداف تحصیلی خود داشته باشند، مانند ادامه تحصیلات عالی یا دستیابی به سطح معینی از موفقیت در زندگی. این دانش‌آموزان باور به ارزشمند بودن تحصیل دارند و طرحواره مثبت نسبت به آینده تحصیلی خود دارند این یافته همسو با پژوهش‌های (گاریا و پینتریچ، ۲۰۲۳؛ کایوبیت، ۲۰۲۱) است.

طرحواره‌های دانش‌آموزان در مورد مقررات مدرسه بسته به ادراکات و نگرش آن‌ها نسبت به قوانین و اختیارات می‌تواند متفاوت باشد. برخی مقررات مدرسه را به‌عنوان دستورالعمل‌های ضروری ایجاد یک محیط یادگیری ساختاریافته و منظم که امکان آموزش و یادگیری مؤثر را فراهم می‌کند، مهم بدانند اما برخی مقررات مدرسه را محدودکننده یا غیرضروری می‌دانند و احساس می‌کنند که آزادی یا استقلال آن‌ها را محدود می‌کند ممکن است نسبت به مقاماتی که آن‌ها را اجرا می‌کنند احساس ناامیدی یا سرکشی کنند. همسو با (کوزاویس و همکاران، ۲۰۲۴؛ گرفین و همکاران، ۲۰۲۰) است.

عامل نگرش و رفتار معلم که دربرگیرنده طرحواره‌های دانش‌آموزان در مورد نگرش‌ها و رفتارهای معلمان است می‌تواند تحت تأثیر تجربیات

گذشته آن‌ها با معلمان و به ادراکات و ارزش‌های شخصی‌شان در ارتباط با معلم باشد. برخی معلمان را افرادی آگاه، دلسوز و حامی می‌دانند که برای کمک به آن‌ها در یادگیری و موفقیت تلاش می‌کنند و محیط کلاسی مثبت و فراگیر ایجاد می‌کنند؛ اما برخی دیگر طرحواره‌های منفی درباره معلمان دارند و آن‌ها را سخت‌گیرانه، غیرقابل دسترس یا غیرمنصفانه تصور کنند. این یافته با پژوهش‌های (ژانگ و هیلند، ۲۰۲۳؛ اوون و آنگک، ۲۰۱۸؛ رایان و هندرسون، ۲۰۱۷) همسو است.

عامل سنجش و ارزشیابی که دربرگیرنده طرحواره دانش‌آموزان نسبت به ارزشیابی و امتحانات است برخی آن را فرصتی برای نشان دادن مهارت‌ها و دانش خود، به چالش کشیدن خود و دریافت بازخوردی ببینند که می‌تواند به رشد و پیشرفت تحصیلی آن‌ها کمک کند. از سوی دیگر، برخی دیگر طرحواره منفی نسبت به اندازه‌گیری‌ها و آزمون‌ها داشته و آن را موجب اضطراب و استرس، یا تحت فشار برای عملکرد خوب داشتن، ناعادلانه و نامرتب بامهارت واقعی خود می‌دانند این نتیجه با پژوهش رسولی و همکاران (۲۰۲۳) و گرفین و همکاران (۲۰۲۰) همسو است.

عامل ارتباط با همکلاسی‌ها طرحواره دانش‌آموزان در مورد ارتباط با همکلاسی‌های خود می‌تواند بسته به عوامل مختلفی از جمله شخصیت، مهارت‌های اجتماعی، تجربیات گذشته و محیط کلاس متفاوت باشد. برخی آن را فرصتی برای ایجاد روابط، همکاری، به اشتراک گذاشتن ایده‌ها و یادگیری از یکدیگر می‌دانند. آن‌ها ممکن است برای جنبه اجتماعی یادگیری ارزش قائل شوند و ارتباط با همکلاسی‌ها را بخش مهمی از تجربه آموزشی بدانند. از سوی دیگر، برخی از دانش‌آموزان ممکن است نگرش منفی نسبت به ارتباط با همکلاسی‌های خود داشته باشند؛ و هم کلاسی‌های خود را رقیب بدانند و احساس حسادت و شرم از شکست را در مقابل آن‌ها داشته باشند که این یافته‌ها همسو با پژوهش (ساکسر و همکاران، ۲۰۲۴؛ وو و شون، ۲۰۲۲؛ سسی و اسکال، ۲۰۲۰) است.

بخش کمی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که همه گویه‌های مقیاس طرحواره تحصیلی دارای ضرایب استاندارد قابل قبولی بودند و روی عامل‌های موردنظر به‌طور معنی‌داری بار داشتند. همچنین شاخص‌های برازندگی نیز برازش مناسب را نشان دادند. همچنین برای بررسی اینکه آیا مجموع گویه‌هایی که مقیاس طرحواره تحصیلی را تشکیل می‌دهد، پایایی مطلوبی دارند از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج نشان داد که

همچنین بر اساس نتایج حاصل از پژوهش میزان پایایی پرسشنامه مطلوب است، به عبارتی احتمال می‌رود که اجرای این پرسشنامه در موقعیت‌های مختلف بر روی گروهی واحد نتایج مشابهی به دست دهد و سؤالات برای پاسخگویان روشن و بدون ابهام باشد به طوری که همبستگی درونی بین سؤالات مناسب باشد چنانکه در پژوهش حاضر هم بدین صورت بوده است (احمدی و ابولمالی، ۲۰۲۴؛ شاکر، ۲۰۱۱؛ کوچ، ۲۰۰۲).

بر این اساس می‌توان گفت پرسشنامه طرحواره تحصیلی می‌تواند یک ابزار دقیق برای سنجش طرحواره تحصیلی با مؤلفه‌های جایگاه دانش‌آموز، ارتباط معلم - دانش‌آموز، قوانین مدرسه، مسیر شغلی، ارزش تحصیل، سنجش و یادگیری و ارتباط یا همکلاسی‌ها محسوب شود و می‌توان با اطمینان خاطر از آن برای سنجش طرحواره تحصیلی دانش‌آموزان در موقعیت‌های مشابه استفاده کرد. همچنین به نظر می‌رسد گویه‌های آن از یک انسجام و گویایی خاصی برخوردار است که به صورت یک مجموعه متحد و یکپارچه از جنبه‌های مختلف، طرحواره‌های تحصیلی افراد را می‌تواند با دقتی بالا بسنجد. با توجه به توضیحات، یافته‌های پژوهش حاضر از محدودیت‌هایی نیز برخوردار است. اول نمونه پژوهشی حاضر فقط شامل دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهرستان شبستر بود و به دلیل اینکه دانش‌آموزان به زبان آذری صحبت می‌کنند متن مصاحبه‌ها ترجمه به فارسی شد بنابراین ظرفیت تعمیم‌پذیری یافته‌های این پژوهش به گروه‌های سنی و مکان‌های دیگر نیازمند مطالعات بیشتری است. مطالعات آینده می‌توانند تفاوت‌های جنسیتی و نیز تجربه زیسته دانش‌آموزان را نیز مورد بررسی قرار دهند. با توجه به اینکه تجربیات زیسته نتایج این گونه پژوهش‌ها در تعیین اینکه چه عواملی در مداخلات مربوط به طرحواره تحصیلی بایستی مورد توجه قرار بگیرند نقش مهمی دارد. پژوهشگران در مطالعات آینده، می‌توانند چگونگی رابطه طرحواره تحصیلی دانش‌آموزان با متغیرهایی مانند ترک تحصیل، پیامدهای روانی-اجتماعی و تحصیلی و رضایت و کیفیت تحصیلی را مورد بررسی قرار دهند.

کلیه مؤلفه‌های این پرسشنامه ضریب آلفای بالاتر از ۰/۷۰ داشتند. با توجه به داده‌های آماری می‌توان گفت که پرسشنامه محقق ساخته مذکور می‌تواند در ابعاد مختلف و از جنبه‌های گوناگون به درستی طرحواره‌های تحصیلی دانش‌آموزان را اندازه‌گیری کند که این نتایج با یافته کوچ (۲۰۰۲) که مقیاس نگرش به مدرسه را در ۵ مؤلفه ادراک خود تحصیلی، نگرش نسبت به معلمان و کلاس‌ها، نگرش نسبت به مدرسه، ارزش‌گذاری هدف‌های مدرسه و انگیزش/خودنظم‌دهی شناسایی کردند، همسو است. همچنین با یافته شاکر (۲۰۱۱) که مقیاس نگرش‌های درون مدرسه‌های دانش‌آموزان را در ۶ عامل (تعلق به مدرسه، تصویر مدرسه، تنهایی در مدرسه، فعالیت‌های تدریس، بازخورد و بی‌میلی) طراحی کردند همخوان است که در پژوهش خود نشان دادند از طریق پرسشنامه می‌توان نگرش‌های دانش‌آموزان را نسبت تحصیل سنجید به طوری که این مقیاس می‌تواند به طور قابل توجهی واریانس نگرش‌های تحصیلی را تبیین کند، همسویی دارد

هالفو سابل و گوستافسون (۲۰۱۴) باورها و نگرش دانش‌آموزان نسبت به مدرسه را با تمرکز بر سه حوزه اصلی بررسی کردند: عوامل کلاس درس: کسالت تجربه‌شده توسط دانش‌آموزان در مدرسه، فعالیت‌های یکنواخت، فعالیت‌های سرگرم‌کننده، عدم تمایل به حضور در مدرسه و ضرورت دانش‌کسب‌شده در مدرسه. ارتباط با معلمان: تعهد معلمان به وعده‌های خود، رفتار دوستانه و محبت‌آمیز معلمان، رفتارهای حمایت‌کننده معلمان و نگرانی معلمان برای مشکلات دانش‌آموزان روابط با همکلاسی‌ها: خصومت بین دانش‌آموزان، احساس تنهایی و غیره که همسو با نتایج پژوهش است.

نتایج پژوهش با مقیاس جهت‌گیری مثبت (احمدی و ابولمالی، ۲۰۲۳) که جهت‌گیری مثبت دانش‌آموزان را در ۴ مؤلفه رضایت از مدرسه، احساس تعلق به مدرسه، تلاش تحصیلی و نگرش نسبت به همکلاس‌ها نشان دادند نیز همسو است که بیانگر این است که این مقیاس یک ابزار مناسب برای سنجش طرحواره دانش‌آموزان نسبت به تحصیل است بنابراین می‌توان گفت مقیاس طرحواره‌های تحصیلی می‌تواند به عنوان یک ابزار مناسب جهت سنجش جایگاه دانش‌آموز، ارتباط معلم-دانش‌آموز، قوانین مدرسه، مسیر شغلی، ارزش تحصیل، سنجش و یادگیری و ارتباط یا همکلاسی‌ها محسوب شود و دقت مناسبی را در ابعاد فوق به دست دهد.

### ملاحظات اخلاقی

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی تربیتی در دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت کنندگان 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 می باشد.

**نقش هر یک از نویسندگان:** این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم و چهارم استخراج شده است.

**تضاد منافع:** نویسندگان همچنین اعلام می دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق و والدینی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می گردد.



## منابع

صالحی افشار، ملیکا؛ محمدی، اکبر، و حقیقت، سارا (۱۴۰۳). ارائه مدل ساختاری پیوند با مدرسه بر اساس دلزدگی تحصیلی با میانجیگری نارسایی هیجانی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۳، شماره ۱۳۸، ۱۴۳۵-۱۴۴۹.

<https://doi.org/10.52547/JPS.23.138.1435>

قلیچ بیگی، اشرف؛ پاکدامن، مجید؛ و کارشکی، حسین (۱۴۰۱). ساخت و اعتباریابی مقیاس باورهای انگیزشی ناکارآمد در دانش‌آموزان مقطع متوسطه. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۱، شماره ۱۱۹، ۲۳۳۲-۲۳۱۷.

<https://doi.org/10.52547/JPS.21.119.2317>

فلاح نژاد، محمدرضا؛ ابراهیم یقوم، صغری؛ درتاج، فریبرز؛ برجعلی، احمد؛ و فرخی، نورعلی (۱۴۰۳). تدوین و آزمون مدل سازگاری تحصیلی براساس سبک‌های فرزندپروری ادراک شده با میانجیگری سرمایه روانشناختی، کیفیت زندگی و هیجانهای تحصیلی. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۳، شماره ۱۳۸، ۸۳۰۰-۸۱۱۵.

<https://doi.org/10.52547/JPS.23.138.1285>

## References

- Ahmadi, M., & Abolmaali Alhosaini, K. (2023). Development and Validation of the Positive School Orientation Questionnaire. *Quarterly of Educational Measurement*, 14(53), 108-135. (Persian) <https://doi.org/10.22054/jem.2024.49382.1996>
- Allen, K. A., Slaten, C. D., Arslan, G., Roffey, S., Craig, H., & Vella-Brodrick, D. A. (2021). School belonging: The importance of student and teacher relationships. In *The Palgrave handbook of positive education* (pp. 525-550). Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64537-3>
- Aoun, C., Vatanasakdakul, S., & Ang, K. (2018). Feedback for thought: examining the influence of feedback constituents on learning experience. *Studies in Higher Education*, 43(1), 72-95. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1156665>
- Bächtold, M., Roca, P., & De Checchi, K. (2022). Students' beliefs and attitudes towards cooperative learning, and their relationship to motivation and approach to learning. *Studies in Higher Education*, 48(1), 100-112. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2112028>
- Barksdale, C., Peters, M. L., & Corrales, A. (2019). Middle school students' perceptions of classroom climate and its relationship to achievement.

*Educational Studies*, 47(1), 84-107. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1664411>

Benson-Greenwald, T. M., & Diekman, A. B. (2022). In the Mindset of Opportunity: Proactive Mindset, Perceived Opportunities, and Role Attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 48(12), 1667-1681.

<https://doi.org/10.1177/01461672211051488>

Cayubit, R. F. O. (2021). Why learning environment matters? An analysis on how the learning environment influences the academic motivation, learning strategies and engagement of college students. *Learning Environments Research*. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09382-x>

Claessens, L., van Tartwijk, J., Pennings, H., van der Want, A., Verloop, N., den Brok, P., & Wubbels, T. (2016). Beginning and experienced secondary school teachers' self-and student schema in positive and problematic teacher-student relationships. *Teaching and Teacher Education*, 55, 88-99. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.12.006>

Corbin, J. M., & Strauss, A. L. (2015). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage publications. <https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.5.505>

Fallahnejad, M.R., Ebrahimi Qavam, S., Dortaj, F., Borjali, A., & Farrokhi, N. (2024). Compilation and testing of academic adjustment model based on perceived parenting styles with the mediation of psychological capital, quality of life and academic emotions. *Journal of Psychological Science*, 23(138), 1285-1300. (In Persian) <https://doi.org/10.52547/JPS.23.138.128>

Flunger, B., Verdonschot, A., Zitzmann, S., Hornstra, L., & van Gog, T. (2024). A Bayesian approach to students' perceptions of teachers' autonomy support. *Learning and Instruction*, 91, 101873. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101873>

Fraser, B. J. (2023). The evolution of the field of learning environments research. *Education Sciences*, 13(3), 257. <https://doi.org/10.3390/educsci13030257>

Garcia, T., & Pintrich, P. R. (2023). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. In *Self-regulation of learning and performance* (pp. 127-153). Routledge.

Griffin, C. B., Metzger, I. W., Halliday-Boykins, C. A., & Salazar, C. A. (2020). Racial Fairness, School Engagement, and Discipline Outcomes in African American High School Students: The Important



- Role of Gender. *School Psychology Review*, 49(3), 222–238.  
<https://doi.org/10.1080/2372966X.2020.1726810>
- Grütter, J., Gasser, L., & Malti, T. (2017). The role of cross-group friendship and emotions in adolescents' attitudes towards inclusion. *Research in developmental disabilities*, 62, 137-147.  
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.01.004>
- Huescar Hernandez, E., Moreno-Murcia, J. A., Cid, L., Monteiro, D., & Rodrigues, F. (2020). Passion or perseverance? The effect of perceived autonomy support and grit on academic performance in college students. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 2143. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062143>
- Jung, E., Lim, R., & Kim, D. (2022). A schema-based instructional design model for self-paced learning environments. *Education Sciences*, 12(4), 271. <https://doi.org/10.3390/educsci12040271>
- Kovacevic Lepojevic, M., Trajkovic, M., Mijatovic, L., Popovic-Citic, B., Bukvic, L., Kovacevic, M., ... & Radulovic, M. (2024). The relationship between teachers' disciplinary practices and school bullying and students' satisfaction with school: The moderated mediation effects of sex and school belonging. *PLoS one*, 19(5), e0303466. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303466>
- Lee, S. J., & Branch, R. M. (2018). Students' beliefs about teaching and learning and their perceptions of student-centred learning environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(5), 585-593.  
<https://doi.org/10.1080/14703297.2017.1285716>
- Lawal, B. M.. (2023). Structural equation model of academic mindset, motivation, perseverance, engagement and secondary school students' performance in economics in south-west, Nigeria. *Journal of Social and Educational Research*, 2(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10444314>
- Longobardi, C., Settanni, M., Lin, S., & Fabris, M. A. (2021). Student-teacher relationship quality and prosocial behaviour: The mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school. *British Journal of Educational Psychology*, 91(2), 547-562.  
<https://doi.org/10.1111/bjep.12378>
- McCoach, D. B. (2002). A Validation Study of the School Attitude Assessment Survey. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 35(2), 66–77.  
<https://doi.org/10.1080/07481756.2002.12069050>
- McGrath, K. F., & Van Bergen, P. (2015). Who, when, why and to what end? Students at risk of negative student-teacher relationships and their outcomes. *Educational Research Review*, 14, 1-17.  
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.12.001>
- Qelich Beiki A, Pakdaman M, karashki H. (2022). Construction and validation of the scale of dysfunctional motivational beliefs in high school students. *Journal of Psychological Science*. 21(119), 2317-2332. (In Persian)  
<https://doi.org/10.52547/JPS.21.119.2317>
- Rasooli, A., DeLuca, C., Cheng, L., & Mousavi, A. (2023). Classroom assessment fairness inventory: a new instrument to support perceived fairness in classroom assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 30(5–6), 372–395.  
<https://doi.org/10.1080/0969594X.2023.2255936>
- Rusticus, S. A., Pashootan, T., & Mah, A. (2023). What are the key elements of a positive learning environment? Perspectives from students and faculty. *Learning Environments Research*, 26(1), 161-175. <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09410-4>
- Ryan, T., & Henderson, M. (2017). Feeling feedback: students' emotional responses to educator. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(6), 880–892.  
<https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1416456>
- Saxer, K., Schnell, J., Mori, J., & Hascher, T. (2024). The role of teacher-student relationships and student-student relationships for secondary school students' well-being in Switzerland. *International Journal of Educational Research Open*, 6, 100318.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100318>
- Sadi, O., & Lee, M. H. (2022). Relationships between constructivist learning environment perceptions, conceptions of learning biology and achievement (goal orientations) *Journal of Biological Education*, 58(1), 101–118.  
<https://doi.org/10.1080/00219266.2021.2020877>
- Salehi Afshar, M., Mohammadi, A., & Haghigat, S. (2024). Presenting a structural model of school connectedness based on social academic boredom with the mediating role of alexithymia in high school students. *Journal of Psychological Science*, 23(138), 1435-1449. (In Persian)  
<https://doi.org/10.52547/JPS.23.138.1435>
- Sheker, H. (2011). Developing a questionnaire on attitude towards school. *Learning Environments Research*, 14, 241-261. <https://doi.org/10.1007/s10984-011-9096-9>

- Sethi, J., & Scales, P. C. (2020). Developmental relationships and school success: How teachers, parents, and friends affect educational outcomes and what actions students say matter most. *Contemporary Educational Psychology*, *63*, 101904.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101904>
- Suyatno, S., Mardati, A., Wantini, W., Pambudi, D. I., & Amurdawati, G. (2019). The impact of teacher values, classroom atmosphere, and student-teacher relationship towards student attitude during learning process. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *18*(8), 54-74.  
<https://doi.org/10.26803/ijlter.18.8.4>
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2020). 35 years of research on students' subjective task values and motivation: A look back and a look forward. In *Advances in motivation science* (Vol. 7, pp. 161-198). Elsevier.  
<https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.05.002>
- Wu, Y., & Schunn, C. D. (2023). Passive, active, and constructive engagement with peer feedback: A revised model of learning from peer feedback. *Contemporary Educational Psychology*, *73*, 102160.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2023.102160>
- Yang, L., Chiu, M. M., & Yan, Z. (2021). The power of teacher feedback in affecting student learning and achievement: insights from students' perspective. *Educational Psychology*, *41*(7), 821-824.  
<https://doi.org/10.1080/01443410.2021.1964855>
- Yang, J. (2023). The use of schema theory in the teaching of reading comprehension. *Journal of Education and Educational Research*, *4*(1), 59-61.  
<https://doi.org/10.54097/jeer.v4i1.10032>
- Zhou, A., Guan, X., Ahmed, M. Z., Ahmed, O., Jobe, M. C., & Hiramoni, F. A. (2021). An analysis of the influencing factors of study engagement and its enlightenment to education: Role of perceptions of school climate and self-perception. *Sustainability*, *13*(10), 5475. <https://doi.org/10.3390/su13105475>
- Zhang, Y. (Olivia), & Hyland, K. (2023). Mediated performance in the feedback process: reinforcing improvement. *Studies in Higher Education*, *49*(3), 518-533.  
<https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2242395>
- Zurbruggen, C. L. A., Hofmann, V., Lehofer, M., & Schwab, S. (2021). Social classroom climate and personalised instruction as predictors of students' social participation. *International Journal of Inclusive Education*, *27*(11), 1223-1238.  
<https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1882590>