

Research Paper

Modeling students' academic self-regulation based on family functioning, school climate and psychological hardiness with the mediating role of academic self-efficacy

Ali Shahravi¹, Afsaneh Ghanbari Panah², Mohammad Mahdi Shariat Bagheri³, Shirin Koushki⁴

1. Ph.D Student in Educational Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Counseling, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Clinical-Educational Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor, Department of Clinical-Educational Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Citation: Shahravi A, Ghanbari Panah A, Shariat Bagheri M.M, Koushki Sh. Modeling students' academic self-regulation based on family functioning, school climate and psychological hardiness with the mediating role of academic self-efficacy J of Psychological Science. 2022; 21(112): 743-761.



ORCID



URL: <https://psychologicalscience.ir/article-1-1422-fa.html>

doi [10.52547/JPS.21.112.743](https://doi.org/10.52547/JPS.21.112.743)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords: academic self-regulation, family functioning, school climate, hardiness, academic self-efficacy

Background: Much research has been done on the factors affecting students' academic self-regulation, but no study has been conducted that simultaneously examines the interactive effect of family functioning, school climate, psychological hardiness and academic self-efficacy variables on students' academic self-regulation.

Aims: Students' academic self-regulation was modeled based on family functioning, school climate, and psychological hardiness as mediating academic self-efficacy.

Methods: The present study was a correlational study using structural equation modeling. The statistical population of the present study included all male students studying in the second year of high schools in Tehran in the academic year 1399-1400 and 385 people were selected by available sampling method and given to motivated strategies learning questionnaires (MSLQ) of Pintrich and Deroog (1990), McMaster model of family functioning (MMFF) of the Epstein et al., (1983), the school climate of Zullig et al., (1982), and academic self-efficacy of Gafoor and Ashraf (2007), responded.

Results: The results showed that the hypothetical model of the research had a good fit with some modifications (GFI = .907, NFI = .901, CFI = .929, $\chi^2 / df = 2.150$, RMSEA = .059). Also, the direct path coefficients between family functioning and school climate with academic self-regulation were significant, but the direct path coefficient between psychological hardiness and academic self-regulation was not significant. The results also showed that the indirect path coefficients between family functioning, school climate and psychological hardiness with academic self-regulation were significant.

Conclusion: Students' academic self-regulation can be enhanced by improving family communication processes, improving relationships within the school, and increasing students' psychological hardiness.

Received: 23 Sep 2021

Accepted: 27 Oct 2021

Available: 22 Jun 2022

* **Corresponding Author:** Afsaneh Ghanbari Panah, Assistant Professor, Department of Counseling, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: af_ghanbary@yahoo.com

Tel: (+98) 9122972779

2476-5740/ © 2021 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Extended Abstract

Introduction

The issue of how students learn and how to learn is seriously pursued in education; Learning that transforms students into lifelong learners even after graduation. Therefore, identifying the factors influencing this learning is an issue that has engaged many researchers (Cheng, 2011). Academic self-regulation is an important area of research, which today is considered as an important center and one of the basic axes of education (Zalar-Jim & Medrano, 2020). Academic self-regulation is the application of various cognitive and metacognitive strategies by students to control and regulate their learning and is an active process in which the learner regulates and controls his / her learning goals, activities, cognition, motivation and behavior. People with academic self-regulation have the skills to design, organize, monitor the learning process, change and modify their learning process and thinking, these skills can later be used to solve life problems, make appropriate decisions and learn, be used for life (Schunk, 2012). There are several factors that can affect students' self-regulation. Numerous studies have shown that self-regulation is related to family functioning (Thomas et al., 2021; Latipa et al., 2021; Nuril Fuadia, 2020; Verma and Aman, 2015). Family functioning is a set of tasks, roles, and expectations that family members have toward each other. Family members influence each other and create interactions and patterns on how, when and with whom to communicate (Zahrakar & Jafari, 2017). The school climate is also considered to be one of the most influential contexts of socialization in adolescents' lives. Research over the past few decades has shown that a student's experience in school and adaptation to school can have both positive and negative effects on their development, and these effects go beyond school-based behaviors (e.g., academic performance). And generally includes their socialist or anti-social development (Haji Tabar et al., 2015). And it seems that one of the factors that, despite its great importance in self-regulatory research, has been neglected, is the influence of school climate (Smul et al., 2019). Also, the characteristic of psychological

hardiness is related to the variable of academic self-regulation (Zabihi et al., 2014). The term psychological hardiness was made by Kubasa (1979) and is a personality trait in which a person is able to effectively solve interpersonal problems and tensions and uses it as a source of resistance and as a resilient shield in the face of events. Psychological hardiness personality trait creates a certain inner attitude that on the one hand affects a person's view of his abilities and on the other hand has a positive effect on how a person performs among peers and the community. (Maddi, 2013). Also, another psychological factor affecting students' academic self-regulation is academic self-efficacy (Pavlin-Bernardic, 2019). Academic self-efficacy is part of the general self-efficacy beliefs based on Bandura's theory. Academic self-efficacy is defined as the ability to understand the individual in performing the necessary tasks to achieve educational goals (Asghari et al., 2014). In other words, students' beliefs about their ability to understand or do homework and achieve goals in a particular field of study are clear (Schunk, 2012). According to what has been said, it can be said that family functioning, school climate, psychological hardiness and academic self-efficacy each affect academic self-regulation alone, and each of the predictor variables of this study also affects academic self-efficacy. In other words, the researches of Radmehr et al. (2020) and Kim (2014) on the effective role of family, Høigaard et al. (2014) and Zarbakhsh et al. (2019) on the effective role of school climate as well as Cheng et al. (2019) have pointed out the role of hardiness on academic self-efficacy. Therefore, considering the psychological role of research variables on academic self-regulation and the lack of similar research in Iran, which simultaneously examines the interactive effect of family functioning, school climate and psychological hardiness on academic self-regulation both directly and through academic self-efficacy. This study seeks to model structural relationships and theoretically model the relationships of family functioning variables, school climate and psychological hardiness with academic self-regulation directly (without mediation) and indirectly (determine academic self-efficacy mediator).

Method

The present study is a type of correlation and the statistical method of structural equation modeling has been used. The statistical population of the present study includes all male students studying in the second year of high schools in Tehran in the academic year 2020-2021, (209177 people). According to Stevens rule, 400 students were selected by available sampling method and 385 responses were completed and analyzed, and given to Motivated Strategies Learning Questiones (MSLQ) of Pintrich and Degroot (1990), McMaster model of family functioning (MMFF) of the Epstein et al., (1983), the school climate of Zullig et al., (1982), and academic self-efficacy of Gafoor and Ashraf (2007), responded. In this study, structural equation modeling method was used and to determine the mediating role between the studied variables, bootstrap method was used. Data analysis was performed using SPSS version 25 and AMOS software version 23.

Results

Before performing the confirmatory factor analysis of the variables studied in this study, the presuppositions of the confirmatory factor analysis such as normality, multivariate outlier data were investigated. The values of kurtosis and skewness of any of the variables are not out of the range between -2 to +2.

Goodness of model fit: Based on the analysis of the

findings and also the models of confirmatory factor analysis listed in Tables 1 and 2, it can be stated that the measurement models of all research variables as well as the structural model of academic self-regulation based on family functioning, School climate and psychological hardiness with the role of mediating academic self-efficacy (Figure 1), has a good fit (GFI>0.9, NFI>0.9, CFI>0.9, cmin/df<3, RMSEA<.08). Also, according to the results of Bootstrap, the direct path coefficient between family functioning with cognitive ($\beta=.323$, $P=.004$) and metacognitive ($\beta=.314$, $P=.001$) strategies were significant, and the direct path coefficient between school climate and cognitive ($\beta=.515$, $P=.001$) and metacognitive ($\beta=.395$, $P=.001$) strategies were also significant, but the direct path coefficient between psychological hardiness with cognitive ($\beta= -.106$, $P=.304$) and metacognitive ($\beta=.029$, $P=.757$) strategies were not significant. The results also showed that the indirect path coefficient between family functioning with cognitive ($\beta=.171$, $P=.018$) and metacognitive ($\beta=.224$, $P=.020$) strategies were significant and the indirect path coefficient between school climate with cognitive ($\beta=.146$, $P=.016$) and metacognitive ($\beta=.192$, $P=.016$) strategies were significant. Also indirect path coefficients between psychological hardiness with cognitive ($\beta=.345$, $P=.002$) and metacognitive ($\beta=.453$, $P=.001$) strategies were significant.

Table 1. Results of fitting measuring research variables

Pattern fit indicators	Chi-square	DF	P	cmin/df	GFI	NFI	CFI	RMSEA
Family functioning	2180.02	1289	.000	1.691	0.913	0.907	0.936	0.045
School climate	763.513	469	.000	1.63	0.908	0.917	0.935	0.043
Psychological Hardiness	471.438	159	.000	2.965	0.903	0.906	0.927	0.077
Academic self-efficacy	738.497	380	.000	1.943	0.908	0.916	0.924	0.053
Cognitive strategies	85.818	46	.000	1.866	.899	.960	.949	.051
Metacognitive strategies	39.700	16	.001	2.481	.899	.971	.935	.067

Table 2. Results of fitting indices of the modified model of structural equations

Pattern fit indicators	Chi-square	DF	P	cmin/df	GFI	NFI	CFI	RMSEA
Structural model of research	604.069	281	.000	2.150	.907	.901	.929	.059

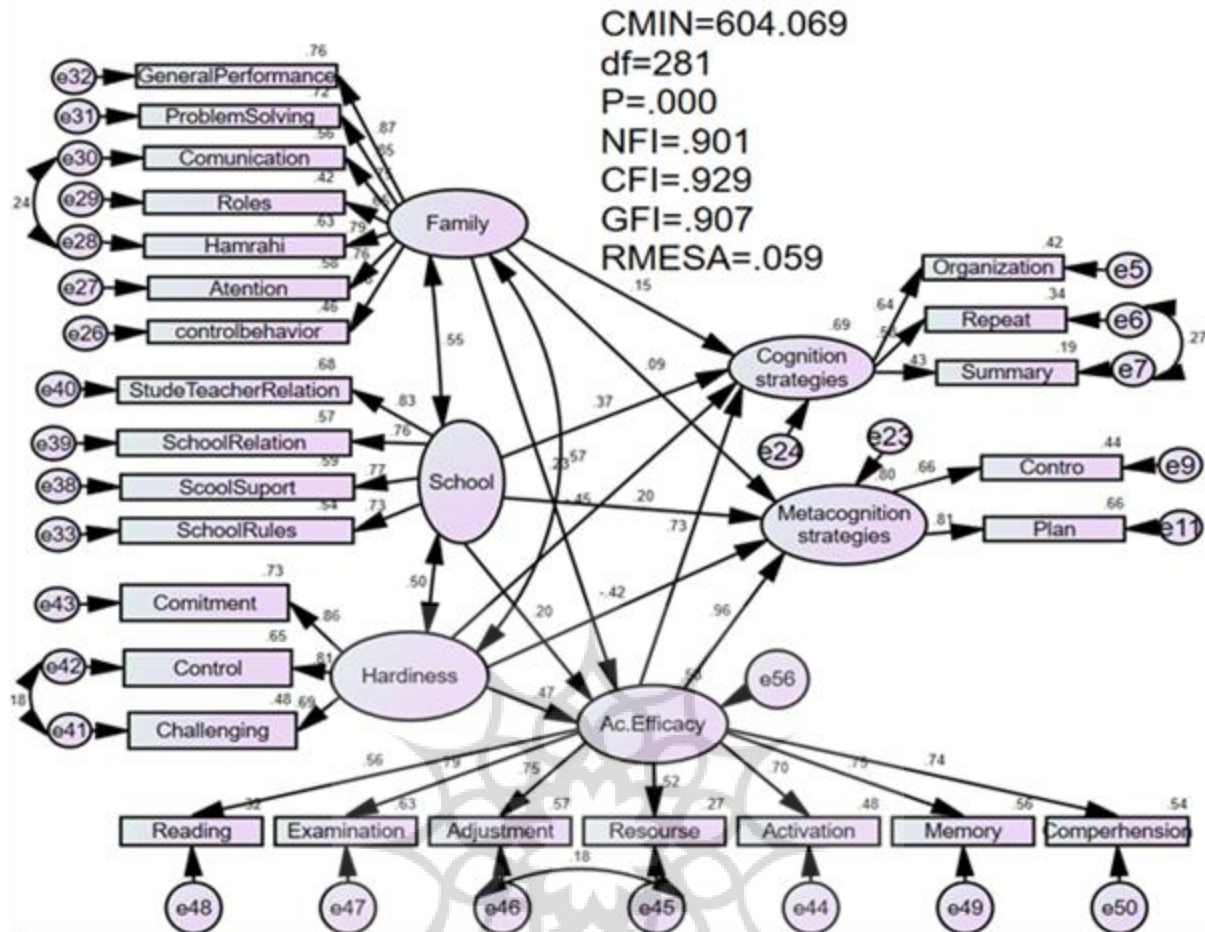


Figure 1. Structural model of academic self-regulation based on family functioning, school climate and psychological hardiness with the mediating role of academic self-efficacy

Conclusion

The aim of this study was to model students' academic self-regulation based on family functioning, school climate and psychological hardiness with the mediating role of academic self-efficacy. According to the results of this study, Family functioning with students' academic self-regulation has both a direct and indirect effect and an indirect effect with the role of mediating academic self-efficacy. Findings of this study with the results of Kim (2014), Radmehr et al. (2020), Nuril Fuadi (2020), Putarek & Pavlin-Bernardić (2019) and Thomas et al. (2021), is consistent. Explaining the research findings, it can be said that students' learning in higher education will be affected by the level of communication with parents, cooperation and support of peers (Latipa et al., 2021). Nuril Fuadi (2020), concluded that increasing parenting knowledge, attitudes and skills have a significant impact on increasing children's academic

self-regulation. Gaxiola-Romero et al. (2020), state that the positive learning atmosphere is composed of hidden factors such as the atmosphere of family educational support, the peer factor and the positive atmosphere of the family. Also in this research, school climate has both directly and indirectly affect students' academic self-regulation. In this regard, the researches of Smul et al. (2019), Estévez et al. (2021), Arefi and Ghobadi (2016), Pendergast and Kaplan (2015), and Zarbakhsh et al. (2020), also emphasize the effect of school climate on students' academic self-regulation. The research results of Lee & Lee (2020), also emphasize this issue. Positive relationships between teachers and students increase students' academic satisfaction. Estévez et al. (2021), state that the school climate and communication conditions within the school, teachers' relationship with students and the relationship between students have a significant effect on students' academic self-

regulation. Smul et al.'s (2019) research, emphasizes the role of teachers in creating a self-regulating atmosphere in schools. Also, one of the results of the present study is the lack of a significant direct effect of psychological hardiness with academic self-regulation, but there is a significant indirect effect of hardiness on academic self-regulation. Findings of the present study with the findings of Pavlin-Bernardic (2019) and Cheng et al. (2019) Is consistent. Explaining this finding, it can be said that hardiness people become intertwined with many aspects of their lives, such as family, education, occupation, and in other words, interpersonal relationships, emphasizing their responsibility to solve problems, and positive and negative situations. Challenging people believe that change is a natural aspect of life, so they look for challenging and exciting situations as an opportunity to growth (Mintz-Binder, 2014). In general, it can be said that students' academic self-regulation can be affected and increased by the favorable atmosphere of family and school as well as the student's psychological hardiness.

One of the limitations of the present study is the use of a sample available online, which can cast doubt on the research findings. Also, considering that the participants in the present study are male students, caution should be exercised in generalizing the research findings to the girl community. Due to these limitations, it is recommended that future research be reviewed using random samples and preferably face-to-face questionnaires, as well as with respect to the moderator of gender variables in the model.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: Ethical considerations like gaining the informed consent of the participants and the confidentiality of responses were considered in this research.

Funding: This study was conducted independently with no financial support.

Authors' contribution: The second author was the senior author and others were co-authors with equal contribution.

Conflict of interest: The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Acknowledgments: The authors thank all participants for their assistance in the conduct of the study.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مدل‌یابی خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدپنداری تحصیلی

علی شهروی^۱، افسانه قنبری پناه^{۲*}، محمدمهدی شریعت‌باقری^۳، شیرین کوشکی^۴

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی بالینی - تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴. دانشیار، گروه روانشناسی بالینی - تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه‌ها:

خودنظم‌جویی تحصیلی، عملکرد خانواده، جو مدرسه، سرسختی، خودکارآمدپنداری تحصیلی

زمینه: تحقیقات متعددی در خصوص عوامل مؤثر بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان انجام شده است، ولی پژوهشی که به صورت یکجا اثر تعاملی متغیرهای عملکرد خانواده، جو مدرسه، سرسختی روانشناختی و خودکارآمدپنداری تحصیلی را بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان بررسی نماید، انجام نشده است.

هدف: مدل‌یابی خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با نقش میانجی‌گر خودکارآمدپنداری تحصیلی بود.

روش: پژوهش حاضر از نوع همبستگی و با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان پسر مشغول به تحصیل در مقطع دوره دوم دبیرستان‌های تهران، در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند و ۳۸۵ نفر، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به پرسشنامه‌های راهبردهای یادگیری خودنظم‌جویی پیترریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰)، عملکرد خانواده ایشتاین و همکاران (۱۹۸۳)، جو مدرسه زولینگ و همکاران (۲۰۰۹)، سرسختی کوباسا و همکاران (۱۹۸۲) و خودکارآمدپنداری تحصیلی غفور و اشرف (۲۰۰۷)، پاسخ دادند.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن بودند که مدل فرضی پژوهش با انجام برخی اصلاحات از برازش مطلوبی برخوردار بود. $RMSEA= ۰/۰۵۹$ ، $GFI= ۰/۹۰۷$ ، $NFI= ۰/۹۰۱$ ، $CFI= ۰/۹۲۹$ ، $cmin/df= ۲/۱۵۰$. همچنین ضرایب مسیر مستقیم میان عملکرد خانواده و جو مدرسه با خودنظم‌جویی تحصیلی معنادار بودند ولی ضریب مسیر مستقیم میان سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی تحصیلی معنادار نبود. همچنین نتایج حاکی از آن بود که ضرایب مسیر غیرمستقیم میان عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی تحصیلی معنادار بودند.

نتیجه‌گیری: خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان از طریق ارتقاء فرآیندهای ارتباطی خانواده، بهبود روابط درون مدرسه‌ای و افزایش سرسختی روانشناختی و خودکارآمدپنداری تحصیلی دانش‌آموزان، می‌تواند ارتقاء یابد.

دریافت شده: ۱۴۰۰/۰۷/۰۱

پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۰۸/۰۵

منتشر شده: ۱۴۰۱/۰۴/۰۱

* نویسنده مسئول: افسانه قنبری پناه، استادیار، گروه مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: af_ghanbary@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۲۲۹۷۲۷۷۹

مقدمه

خودنظم‌جویی تحصیلی^۱، یک حوزه تحقیقی مهم می‌باشد، که امروزه از آن به عنوان یک کانون مهم و یکی از محورهای اساسی تعلیم و تربیت یاد می‌شود (زالار - جیم و مدرانو، ۲۰۲۰)؛ و با توجه به تغییر و رشد روز افزون علم و فناوری و مواجهه با موقعیت‌های یادگیری دانش‌های جدید، در حالی که همیشه راهنما و معلم در دسترس نیست، ضرورت یادگیری خودنظم‌جو اجتناب‌ناپذیر می‌شود (کیستر و همکاران، ۲۰۱۰). از طرفی بیماری کرونا و شرایط ایجاد شده ناشی از آن نیز، به وضوح بر الزام و ضرورت توجه به خودنظم‌جویی تحصیلی تأکید داشته است (تروثو، ۲۰۲۰؛ کای و همکاران، ۲۰۲۰). خودنظم‌جویی تحصیلی کاربرد راهبردهای شناختی و فراشناختی گوناگون توسط دانش‌آموزان، برای کنترل و تنظیم یادگیری شان می‌باشد و فرآیندی است فعال که یادگیرنده اهداف و فعالیت‌های یادگیری، شناخت، انگیزه و رفتار خود را تنظیم و کنترل می‌کند (شانک، ۲۰۱۲). دوگان و اندراد (۲۰۱۵)، معتقدند یادگیرندگان دارای توانایی خودنظم‌جویی تحصیلی از توانش‌های فراشناختی، شناختی و انگیزشی برخوردار بوده و در فرآیند یادگیری فعالیت بیشتری از خود نشان می‌دهند (شریفی و همکاران، ۲۰۲۰). خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان، مسأله‌ای است که روانشناسانی همچون زیمرمن (۱۹۹۰)، پنتریچ (۱۹۹۱)، بوکارتز (۱۹۹۹) و شانک (۲۰۰۱)، به صورت جدی به آن پرداخته و همچنان در پژوهش‌های زیادی مورد توجه است (کائوشیک و جنا، ۲۰۲۱؛ توماس و همکاران، ۲۰۲۱)؛ و استیوز و همکاران (۲۰۲۱)، تأکید دارند که باید از مقاطع پایین‌تر تحصیلی آغاز شود؛ چراکه دانش‌آموزان می‌توانند برای فعالیت‌های مستقل آموزشی تجارب خوبی بدست آورند. این در حالی است که بسیاری از دانش‌آموزان دبیرستانی در یادگیری‌شان خودنظم‌جو نیستند و مسئله خودنظم‌جویی در سطوح آموزشی بالاتر برای سازگاری و رسیدن به یادگیری مستقل مشهود است (دی و استانتون، ۲۰۱۷)؛ و محققین را به تلاش بیشتری واداشته است تا راه‌های افزایش و عوامل اثرگذار بر آن را بیابند (ناتان و همکاران، ۲۰۲۱).

تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که عملکرد خانواده با خودنظم‌جویی تحصیلی رابطه دارد (توماس و همکاران، ۲۰۲۱؛ لاتیپا و همکاران، ۲۰۲۱؛ چله‌مال و همکاران، ۲۰۲۱؛ نوریل فوادی، ۲۰۲۰؛ ورما و امان، ۲۰۱۵).

1. Academic self regulation

نحوه ارتباط والدین با فرزندان، کارکرد خانواده و بافتی که والدین برای رشد فرزندان‌شان در خانواده فراهم می‌کنند، بخصوص در دوره نوجوانی که فرزندان با تحولات زیادی دست و پنجه نرم می‌کنند، در سلامت روان و پرورش مهارت‌های روانشناختی آنان از اهمیت زیادی برخوردار است (سوسن و همکاران، ۲۰۱۷). در خانواده، والدین با مسئله آموزش فرزندان‌شان مواجه می‌شوند، در حالی که نوجوان، علاقه به استقلال و خودمختاری دارد؛ و این موضوع به صورت خاص و ویژه زمانی که رابطه والد - فرزند ضعیف‌تر می‌شود بیشتر به چشم می‌خورد (برانجی و همکاران، ۲۰۱۳). و اهمیت آن تا جایی است که، یادگیری دانش‌آموزان در مقاطع بالاتر تحصیلی متأثر از میزان ارتباط با والدین، همکاری و حمایت همسالان و میزان خودنظم‌جویی تحصیلی آنان خواهد بود (لاتیپا و همکاران، ۲۰۲۱). عملکرد خانواده به عنوان الگویی از روابط اعضای خانواده تعریف می‌شود که در برگیرنده فرآیندهای فعال خانواده برای تعامل با خواسته‌ها، در حد توانایی اعضای آن است (پترسون، ۲۰۰۲).

همچنین جو مدرسه^۲، بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد (وان و همکاران، ۲۰۲۱؛ استیوز و همکاران، ۲۰۲۱). جو مدرسه، بیانگر ادراک جمعی افراد از محیطی است که در آن قرار دارند و حاصل تعاملات افراد با یکدیگر می‌باشد (هوی و میسکل، ۲۰۱۳). بوش (۲۰۰۳)، بیان می‌کند؛ از آنجا که مدرسه پس از خانه مهمترین مکانی است که دانش‌آموزان بیشترین زمان را در آنجا به سر می‌برند، از مهمترین متغیرهای مؤثر بر احساسات، عملکرد و موفقیت دانش‌آموزان در تحصیل به شمار می‌آید (حاجی حسنی و همکاران، ۲۰۱۸). افرادی مثل گالی و پانگ (۲۰۰۴)، نیز بیان می‌کنند که جو مدرسه به عنوان عنصر کلیدی مدارس مؤثر تعریف می‌شود و دارای دلالت‌های قوی و نیرومند در رابطه با رشد اجتماعی و شناختی جوانان است (کرامتی و همکاران، ۱۳۹۰). با این حال، به نظر می‌رسد یکی از عواملی که علی‌رغم اهمیت فراوان در پژوهش‌های مربوط به خودنظم‌جویی، مورد غفلت و بی‌توجهی واقع شده است، جو مدرسه می‌باشد و توجه جدی به آن ضروری به نظر می‌رسد (اسمول و همکاران، ۲۰۱۹).

2. School climate

همچنین ویژگی سرسختی روانشناختی^۱، نیز با متغیر خودنظم‌جویی تحصیلی ارتباط دارد (قنبری‌پناه و همکاران، ۲۰۲۰؛ ذبیحی و همکاران، ۲۰۱۴). راهول (۲۰۱۷) نیز، سرسختی روانشناختی را یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی در مقاطع بالاتر تحصیلی عنوان می‌کند. داک ورت (۲۰۱۷) نیز، سرسختی روانشناختی را در دست‌یابی به موفقیت تحصیلی به ویژه در دراز مدت مؤثر می‌داند چراکه ویژگی سرسختی، عامل پشتکار و اشتیاق به تحصیل خواهد شد. مینتز - بیندر (۲۰۱۶)، مواجهه با موقعیت‌های دشوار و مبارزه‌جویانه را برای افراد سرسخت، موضوعی هیجان‌انگیز و فرصتی برای رشد می‌داند؛ چراکه سرسختی روانشناختی فرد واجد آن را، قادر به حل کارآمد مشکلات و تنیدگی‌های بین فردی می‌کند و در مواجهه با حوادث از آن به عنوان منبع مقاومت و همانند سپری مقاوم استفاده می‌کند. ویژگی شخصیتی سرسختی روانشناختی، نگرش درونی خاصی را به وجود می‌آورد که از یک‌سو، نگاه فرد نسبت به توانایی‌هایش را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از سوی دیگر بر نحوه عملکرد فرد در بین همسالان و اجتماع تأثیر مثبت می‌گذارد (مدی، ۲۰۱۳). از دیدگاه کوباسا (۱۹۷۹)، فرد سرسخت کسی است که سه مشخصه عمومی دارد؛ اعتقاد به اینکه قادر به کنترل و تأثیرگذاری بر روی حوادث است و عوامل فشارزا را قابل تغییر می‌داند (کنترل)، توانایی احساس عمیق در آمیختگی و یا تعهد نسبت به فعالیت‌هایی که فرد انجام می‌دهد (تعهد)، انتظار اینکه تغییر یک مبارزه هیجان‌انگیز برای رشد بیشتر است و آن را جنبه عادی از زندگی می‌داند (مبارزه‌جویی) (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۸).

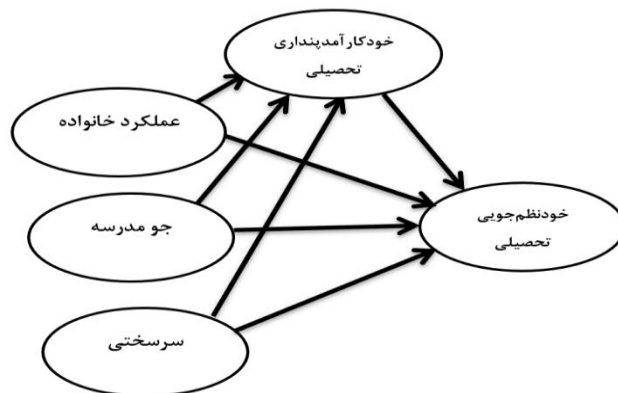
همچنین از دیگر عوامل روانشناختی مؤثر بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان، خودکارآمدپنداری تحصیلی^۲ می‌باشد (پاولین - برناردیک، ۲۰۱۹؛ عظیمی و همکاران، ۲۰۱۷). یوشر (۲۰۱۱) و شانک و یوشر (۲۰۱۲) خودکارآمدپنداری تحصیلی را مسیری برای رسیدن به خودنظم‌جویی تحصیلی می‌دانند. همچنین الغمیدی و همکاران (۲۰۲۰)، خودکارآمد پنداری تحصیلی را برای دست‌یابی به خودنظم‌جویی تحصیلی، هم در یادگیری‌های چهره به چهره و هم در یادگیری‌های آنلاین حائز اهمیت می‌دانند. خودکارآمدپنداری تحصیلی به عنوان بخشی از باورهای خودکارآمد پنداری عمومی است که مبتنی بر نظریه بندورا می‌باشد. خودکارآمد پنداری تحصیلی به عنوان قابلیت درک فرد در انجام وظایف

^۱ Psychological hardiness

لازم برای رسیدن به اهداف تحصیلی تعریف شده است (اصغری و همکاران، ۲۰۱۴). به عبارتی باور دانش‌آموزان درباره توانایی‌های خود برای فهمیدن یا انجام دادن تکالیف درسی و رسیدن به اهداف در یک زمینه تحصیلی مشخص می‌باشد (شانک، ۲۰۱۲). نتایج مطالعات لی و بونگ (۲۰۱۴)، نشان داد که خودکارآمد پنداری تحصیلی و علاقه فردی، به ترتیب به عنوان جزء کلیدی در شناخت و مسیر مؤثر بر خودنظم‌جویی تحصیلی ظاهر می‌شوند.

با توجه به آنچه بیان گردید می‌توان گفت؛ عملکرد خانواده، جو مدرسه، سرسختی روانشناختی و خودکارآمدپنداری تحصیلی، هر کدام به تنهایی بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار هستند؛ و از طرفی هر یک از متغیرهای عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی نیز بر خودکارآمدپنداری تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار هستند. به عبارتی پژوهش‌های رادمهر و همکاران (۲۰۲۰)، عسگری و همکاران (۲۰۱۶) و کیم (۲۰۱۴)، به نقش اثرگذار خانواده، هوگارد و همکاران (۲۰۱۴) و زربخش و همکاران (۲۰۱۹)، به نقش اثرگذار مدرسه و همچنین چنگ و همکاران (۲۰۱۹)، به نقش اثرگذار سرسختی بر خودکارآمدپنداری تحصیلی اشاره کرده‌اند. لذا با توجه به نقش روانی متغیرهای پژوهش بر خودنظم‌جویی تحصیلی و نبود پژوهشی مشابه در ایران، که بصورت یکجا اثر تعاملی متغیرهای عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی را بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان هم بصورت مستقیم و همچنین با واسطه خودکارآمدپنداری تحصیلی بررسی نماید؛ این پژوهش در پی آن است که با استفاده از مدل‌یابی روابط ساختاری و با استفاده از مدل نظری، روابط متغیرهای عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی تحصیلی را به صورت مستقیم (بدون میانجی) و هم غیرمستقیم (بانقش میانجی خودکارآمدپنداری تحصیلی) تعیین نماید.

^۲ Academic self efficacy

(ب) ابزار

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

پرسشنامه عملکرد خانواده: پرسشنامه توصیف مدل مک مستر از عملکرد خانواده^۶؛ توسط اپشتاین، بالدوین و بیشاب (۱۹۸۳) طراحی و دارای ۶۰ سؤال و شامل ۷ مقیاس می‌باشد. این بعدها عبارتند از: حل مسئله^۴، ارتباطات^۵، نقش‌ها^۶، واکنش‌های عاطفی^۷، آمیزش (درگیری) عاطفی^۸، کنترل رفتار^۹ و یک مقیاس کلی^{۱۰}. این مقیاس دارای نمره کل نیز می‌باشد. سازندگان ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها را بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۴ گزارش داده‌اند. در ایران نیز نجاریان (۱۹۹۴)، قابلیت کل آزمون را ۰/۹۳ به دست آورد و همچنین یوسفی (۲۰۱۱)، آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها را بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۹ گزارش داده است (ثنایی و همکاران، ۲۰۱۸). در پژوهش حاضر نیز، آلفای کرونباخ حل مسئله: ۰/۷۹، ارتباطات: ۰/۸۱، نقش‌ها: ۰/۷۷، واکنش‌های عاطفی: ۰/۸۳، آمیزش عاطفی: ۰/۸۱، کنترل رفتار: ۰/۷۹ و عملکرد کلی: ۰/۸۲ بدست آمد.

پرسشنامه جو مدرسه: این پرسشنامه ۳۵ سؤالی توسط زولینگ و همکاران (۲۰۰۹)، ساخته شده و هشت بعد را شامل می‌شود. سازندگان، آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها را این گونه گزارش داده‌اند: ارتباط مثبت معلم و دانش‌آموز: ۰/۹۱، روابط با مدرسه: ۰/۸۱، حمایت علمی: ۰/۸۰، نظم و انضباط: ۰/۸۳، فضای فیزیکی مدرسه: ۰/۸۷، فضای اجتماعی مدرسه: ۰/۸۲، تساوی علمی: ۰/۷۳ و رضایت علمی: ۰/۷۰. در ایران در مطالعه پارسایی و همکاران (۲۰۱۷)، با حذف سؤالات دارای همبستگی کمتر از ۰/۳ و انجام مجدد تحلیل عاملی چهار بعد ارتباط مثبت معلم و دانش‌آموز، حمایت علمی، نظم و انضباط، و فضای فیزیکی و اجتماعی مدرسه با آلفای کرونباخ کل ۰/۸۳ گزارش داده است. همچنین در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ارتباط مثبت معلم و دانش‌آموز: ۰/۷۷، روابط با مدرسه: ۰/۸۰، حمایت علمی: ۰/۷۵، نظم و انضباط: ۰/۸۱، فضای فیزیکی مدرسه: ۰/۷۷، فضای اجتماعی مدرسه: ۰/۸۲، تساوی علمی: ۰/۶۹ و رضایت علمی: ۰/۷۷ بدست آمد.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر از نوع همبستگی بوده و با استفاده از روش آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ انجام شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان پسر مشغول به تحصیل در مقطع دوره دوم دبیرستان‌های تهران، در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ می‌باشند (۲۰۹۱۷۷ نفر). بنا به نظر لوهلین (۱۹۹۲)، حجم نمونه مدل سازی معادلات ساختاری دست کم باید ۱۰۰ و ترجیحاً ۲۰۰ مورد باشد؛ یک قاعده دیگر که استیونس (۱۹۹۶)، بر آن تأکید می‌کند این است که به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده یا نشانگر حداقل ۱۵ مورد داشته باشیم (میرز، ۲۰۰۷). و با توجه به ۲۶ نشانگر این پژوهش، ۴۰۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری در دسترس (به دلیل محدودیت‌های کرونایی و همچنین افزایش اطمینان از پاسخ‌دهی شرکت‌کنندگان) انتخاب و از بین آن‌ها ۳۸۵ پاسخنامه تکمیل شد و در تحلیل‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و برای تعیین اثر نقش میانجی بین متغیرهای مورد مطالعه از روش بوت‌استرپ^۲ استفاده شد. تحلیل داده‌ها، با استفاده از بسته نرم‌افزاری آماری SPSS نسخه ۲۵ و نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۳ انجام گرفت.

6. Roles
7. Affective responsiveness
8. Affective involvement
9. Behavior control
10. General functioning

1. Structural equation modeling (SEM)
2. Bootstrap
3. McMaster model of family functioning (MMFF)
4. Problem solving
5. Communication

پرسشنامه خودنظم‌جویی تحصیلی: پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودنظم‌جو^۱ توسط پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۱)، ساخته شده است. این پرسشنامه با ۴۷ عبارت در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودنظم‌جو (راهبردهای شناختی و فراشناختی)، تنظیم شده است و دارای نمره کل نمی‌باشد؛ بنابراین خرده‌مقیاس‌های خودنظم‌جویی تحصیلی می‌توانند به عنوان متغیرهای اصلی پژوهش در نظر گرفته شوند. خرده‌مقیاس راهبردهای یادگیری خودنظم‌جو شامل ۲۲ عبارت بوده و راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی را می‌سنجد. راهبردهای شناختی ۱۳ عبارت شامل: تکرار و مرور؛ خلاصه‌نویسی و درک مطلب؛ و سازماندهی می‌باشند. راهبردهای فراشناختی ۹ عبارت شامل: برنامه‌ریزی، و نظارت و کنترل می‌باشند؛ که در این پژوهش فقط راهبردهای یادگیری خودنظم‌جویی تحصیلی، شامل راهبردهای شناختی و فراشناختی مورد بررسی و در مدل قرار گرفته‌اند. پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۱) نشان دادند که قابلیت اعتماد^۲ راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۷۴ است (کجیاف و همکاران، ۲۰۰۳). در مطالعه حسینی‌نسب (۱۳۷۹)، ضرایب آلفای کرونباخ راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۶۵ به دست آمد. و در پژوهش حاضر ضرایب آلفای کرونباخ راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۶۹ به دست آمد.

پرسشنامه خودکارآمد پنداری تحصیلی: این پرسشنامه توسط غفور و اشرف (۲۰۰۷)، ساخته شده است. این آزمون دارای هفت خرده‌مقیاس خواندن، فهمیدن، حافظه، فعالیت‌های تحصیلی، استفاده از منابع، سازگاری و آزمون می‌باشد. طراحان این آزمون قابلیت اعتماد آن را با استفاده از روش بازآزمایی، ۰/۸۵ و با استفاده از روش دونیمه‌سازی ۰/۹۰ گزارش داده‌اند. همچنین این مقیاس دارای نمره کل نیز می‌باشد. در این پژوهش نیز بعد از ترجمه و سپس تأیید درستی^۳ محتوا توسط چهار نفر از اساتید (اساتید راهنما و مشاور این پژوهش و به‌علاوه یک استاد زبان) و همچنین تحلیل عاملی تأییدی، تمام سؤالات تأیید شدند. در راستای بررسی درستی سازه مقیاس، شاخص KMO^۴ محاسبه شد که برابر با ۲۳/۲۱ به دست آمد و از کفایت نمونه‌گیری حکایت داشت. به‌علاوه، در آزمون بارلت مقدار

1. Motivated strategies learning questiones (MSLQ)

2. reliability

3. validity

4. Kaiser-Meyer-Olkin measurement of sampling adequacy

مجذور کای^۵ برابر با ۱۶۸۰/۱۵ حاصل شد که در سطح ۰/۰۱ معنادار بود. در این پژوهش ضرایب آلفای کرونباخ خواندن: ۰/۷۳، فهمیدن: ۰/۸۱، حافظه: ۰/۸۴، فعالیت‌های تحصیلی: ۰/۷۱، استفاده از منابع: ۰/۷۶، سازگاری: ۰/۷۳ و آزمون: ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه سرسختی: از پرسشنامه کوباسا و همکاران (۱۹۸۲)، که دارای ۲۰ سؤال و دارای سه خرده‌مقیاس تعهد^۶، کنترل^۷ و مبارزه‌جویی^۸، می‌باشد استفاده شده است. قابلیت اعتماد به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ توسط سازندگان گزارش شده است. همچنین در ایران، مطالعات زارع و امین‌پور (۲۰۱۰) آلفای کرونباخ کل را ۰/۹۱ و آلفای کرونباخ تعهد را ۰/۸۴ و آلفای کرونباخ کنترل را ۰/۸۲ و آلفای کرونباخ مبارزه‌جویی را ۰/۷۵ گزارش داده‌اند. در این پژوهش آلفای کرونباخ تعهد: ۰/۸۷، کنترل: ۰/۷۹ و مبارزه‌جویی: ۰/۸۱ به دست آمد.

یافته‌ها

نمونه مورد بررسی در پژوهش حاضر ۳۸۵ نفر بود که ۱۱۸ نفر (۳۰/۶۵ درصد) از افراد نمونه از پایه دهم، ۹۰ نفر (۲۳/۳۸ درصد) از پایه یازدهم و ۱۷۷ نفر (۴۵/۹۷ درصد) از پایه دوازدهم متوسطه بودند. قبل از انجام تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش، پیش‌فرض‌های تحلیل عاملی تأییدی از جمله نرمال بودن، داده‌های پرت چند متغیره بررسی و در جدول ۱ ارائه شده است. منطبق بر نتایج جدول ۱، ارزش‌های کشیدگی و چولگی هیچ یک از متغیرها از محدوده بین ۲- تا ۲+ خارج نشده است. از نظر کلاین (۲۰۱۶)، شاخص‌های چولگی و کشیدگی بین ۲- تا ۲+ بیانگر عدم انحراف چشم‌گیر از مفروضه منحنی نرمال است. همچنین نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که مسئله همخطی بودن در بین متغیرهای پیش‌بین تحقیق رخ نداده است؛ زیرا که مقادیر ضریب تحمل کمتر از ۱ می‌باشد و مقادیر عامل تورم واریانس برای هر یک از متغیرهای پیش‌بین بالاتر از ۱۰ نیست. همچنین قبل از انجام تحلیل‌های مدل‌یابی ضرایب همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش در جدول ۲ گزارش گردیده است. نیکویی برازش مدل: بر اساس تحلیل یافته‌ها و همچنین مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی مندرج در جداول ۳ و ۴ می‌توان اظهار داشت که مدل‌های

5. Bartett test of sphericity

6. Commitment

7. Control

8. Challenging

بر متغیرهای ملاک، می‌توان گفت که ضرایب تمام مسیرها معنادار می‌باشند یعنی عملکرد خانواده بر راهبردهای شناختی ($\beta = 0.171$ و $P = 0.018$) و راهبردهای فراشناختی ($\beta = 0.224$ و $P = 0.020$)، جو مدرسه بر راهبردهای شناختی ($\beta = 0.146$ و $P = 0.016$) و بر راهبردهای فراشناختی ($\beta = 0.192$ و $P = 0.016$)، اثر معنادار دارند؛ و نیز سرسختی روانشناختی بر راهبردهای شناختی ($\beta = 0.345$ و $P = 0.002$) و راهبردهای فراشناختی ($\beta = 0.453$ و $P = 0.001$)، اثر معنادار غیر مستقیم دارند، یعنی خودکارآمدپنداری تحصیلی نقش میانجی‌گر مؤثری بین عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی دارد. به عبارتی می‌توان گفت که ضرایب مسیر مستقیم میان عملکرد خانواده و جو مدرسه با خودنظم‌جویی تحصیلی معنادار بودند ولی ضرایب مسیر مستقیم میان سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی تحصیلی معنادار نبود. همچنین، ضرایب مسیر غیرمستقیم میان عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی تحصیلی معنادار بودند.

اندازه‌گیری پژوهش و همچنین مدل ساختاری خودنظم‌جویی تحصیلی بر اساس عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمد پنداری تحصیلی (شکل ۲)، پس از حذف برخی از سؤالات نامناسب و اصلاح خطاهای کوواریانس از برازش مناسبی برخوردار گردید؛ $GFI > 0.9$ ، $NFI > 0.9$ ، $CFI > 0.9$ ، $RMSEA < 0.08$ ، $cmin/df < 3$. همچنین طبق نتایج حاصل از بوت استرپ در جدول ۵، می‌توان گفت که اثر مستقیم و بدون حضور خودکارآمدپنداری تحصیلی بین متغیرهای پیش‌بین و ملاک بدین گونه است که عملکرد خانواده بر راهبردهای شناختی ($\beta = 0.323$ و $P > 0.004$) و راهبردهای فراشناختی ($\beta = 0.314$ و $P > 0.001$)، اثر مستقیم معناداری دارد؛ همچنین جو مدرسه نیز بر راهبردهای شناختی ($\beta = 0.515$ و $P > 0.001$) و راهبردهای فراشناختی ($\beta = 0.395$ و $P > 0.001$)، اثر مستقیم معنادار دارد؛ ولی سرسختی روانشناختی بر راهبردهای شناختی ($\beta = -0.106$ و $P > 0.05$) و راهبردهای فراشناختی ($\beta = -0.29$ و $P > 0.05$)، اثر مستقیم معنادار ندارد. در خصوص اثر غیر مستقیم و با واسطه خودکارآمدپنداری تحصیلی متغیرهای پیش‌بین

جدول ۱. داده‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	خرده‌مقیاس	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	ضریب تحمل	VIF
عملکرد خانواده	حل مشکل	۳/۲۵	-۰/۲۲۱	۰/۱۷۱	۰/۲۶۷	۳/۷۴۴
	ارتباط	۳/۸۹	-۰/۳۷۵	۰/۱۷۲	۰/۳۸۷	۲/۵۸۲
	نقش‌ها	۲/۷۶	۰/۲۹۹	۰/۸۹	۰/۴۹۳	۲/۰۲۸
	همراهی عاطفی	۵/۸۶	-۰/۳۵۹	۰/۰۳۸	۰/۳۰۱	۳/۳۲۸
	آمیختگی عاطفی	۳/۴۳	-۰/۳۶۳	۰/۵۱۱	۰/۳۹۵	۲/۵۳۲
	قوانین	۳/۴۱	-۰/۳۳۴	۰/۲۸۸	۰/۵۱۶	۱/۹۳۶
	عملکرد کلی	۵/۲۸	-۰/۶۷۳	۰/۱۹۷	۰/۲۷۵	۳/۶۳۲
جو مدرسه	ارتباط مثبت معلم و دانش‌آموز	۷/۳۷	-۰/۸۱۴	۰/۶۶۲	۰/۳۷۲	۲/۶۸۹
	روابط با مدرسه	۴/۶۸	-۰/۲۳۹	۰/۵۹۴	۰/۴۱۶	۲/۴۰۵
	حمایت تحصیلی	۳/۹۴	-۰/۹۲۴	۱/۱۰۷	۰/۳۴۰	۲/۹۴۵
	قوانین و مقررات	۵/۱۴	-۰/۷۰۰	۰/۳۶۷	۰/۴۸۱	۲/۰۶۷
	فضای فیزیکی مدرسه	۲/۷۰	-۰/۸۱۱	-۰/۲۲۸	۰/۷۵۳	۱/۳۲۸
	فضای اجتماعی مدرسه	۱/۹۸	-۱/۱۳۶	۰/۹۵۵	۰/۷۳۲	۱/۳۶۵
	احساس عدم تبعیض	۲/۳۸	-۰/۰۲۵	-۰/۱۶۷	۰/۸۰۸	۱/۲۳۸
سرسختی روانشناختی	رضایت از فعالیت‌های تحصیلی	۲/۲۶	-۰/۷۲۸	-۰/۳۷۳	۰/۶۷۵	۱/۴۸۱
	تعهد	۵/۹۲	-۰/۱۲۳	-۰/۴۱۹	۰/۳۰۹	۳/۲۳۲
	کنترل	۵/۲۵	۰/۲۱۱	-۰/۷۲۸	۰/۳۶۲	۲/۷۶۴
	مبارزه‌جویی	۳/۵۴	-۰/۵۵۲	-۰/۷۴۳	۰/۴۶۱	۲/۱۶۹
	خواندن	۲/۱۱	-۰/۸۵۶	۰/۸۴۰	۰/۵۷۱	۱/۷۵۰
	فهمیدن	۲/۲۴	-۰/۸۷۵	۰/۷۸۰	۰/۴۱۲	۲/۴۲۸
	خودکارآمد پنداری تحصیلی					

متغیر	خرده مقیاس	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	ضریب تحمل	VIF
	حافظه	۲/۴۷	-۰/۶۵۶	-۰/۰۰۴	۰/۴۲۹	۲/۳۳۱
	فعالیت‌های تحصیلی	۲/۳۱	-۰/۵۵۴	-۰/۵۰۸	۰/۴۲۲	۲/۳۷۳
	استفاده از منابع	۲/۶۷	۰/۰۱۷	-۰/۴۶۰	۰/۵۷۵	۱/۷۳۹
	سازگاری	۴/۴۹	-۰/۵۴۴	۰/۱۴۴	۰/۳۰۹	۳/۳۲۳
	آزمون	۵/۲۸	-۰/۴۳۵	-۰/۰۲۳	۰/۲۷۵	۳/۶۴۰
خودنظم‌جویی تحصیلی	راهبردهای شناختی	۶/۷۱	-۰/۲۷۸	۰/۰۲۹	-	-
	راهبردهای فراشناختی	۵/۶۹	-۰/۵۱۲	۰/۱۳۶	-	-

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه ($P < ۰/۰۰۱$)

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
راهبردهای شناختی	۱					
راهبردهای فراشناختی	**۰/۶۷۰	۱				
جو مدرسه	**۰/۴۱۰	**۰/۴۵۲	۱			
سرسختی روانشناختی	**۰/۲۷۸	**۰/۳۵۲	**۰/۴۴۷	۱		
خودکارآمدپنداری تحصیلی	**۰/۵۰۴	**۰/۶۶۱	**۰/۵۵۴	**۰/۵۸۲	۱	
عملکرد خانواده	**۰/۳۶۰	**۰/۴۴۹	**۰/۴۸۷	**۰/۴۹۹	**۰/۵۷۳	۱

جدول ۳. نتایج شاخص‌های برازش مدل‌های اصلاح شده اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

شاخص‌های برازندگی الگو	Chi-square	DF	P	cmin/df	GFI	NFI	CFI	RMSEA
عملکرد خانواده	۲۱۸۰/۰۲	۱۲۸۹	۰/۰۰۰	۰/۶۹۱	۰/۹۱۲	۰/۹۰۷	۰/۹۳۶	۰/۰۴۵
جو مدرسه	۷۶۳/۵۱۳	۴۶۹	۰/۰۰۰	۱/۶۳	۰/۹۰۸	۰/۹۱۷	۰/۹۳۵	۰/۰۴۳
سرسختی روانشناختی	۴۷۱/۴۳۸	۱۵۹	۰/۰۰۰	۲/۹۶۵	۰/۹۰۳	۰/۹۰۶	۰/۹۲۷	۰/۰۷۷
خودکارآمدپنداری تحصیلی	۷۳۸/۴۹۷	۳۸۰	۰/۰۰۰	۱/۹۴۳	۰/۹۰۸	۰/۹۱۶	۰/۹۲۴	۰/۰۵۳
راهبردهای شناختی	۸۵/۸۱۸	۴۶	۰/۰۰۰	۱/۸۶۶	۰/۸۹۹	۰/۹۶۰	۰/۹۴۹	۰/۰۵۱
راهبردهای فراشناختی	۳۹/۷۰۰	۱۶	۰/۰۰۱	۲/۴۸۱	۰/۸۹۹	۰/۹۷۱	۰/۹۳۵	۰/۰۶۷

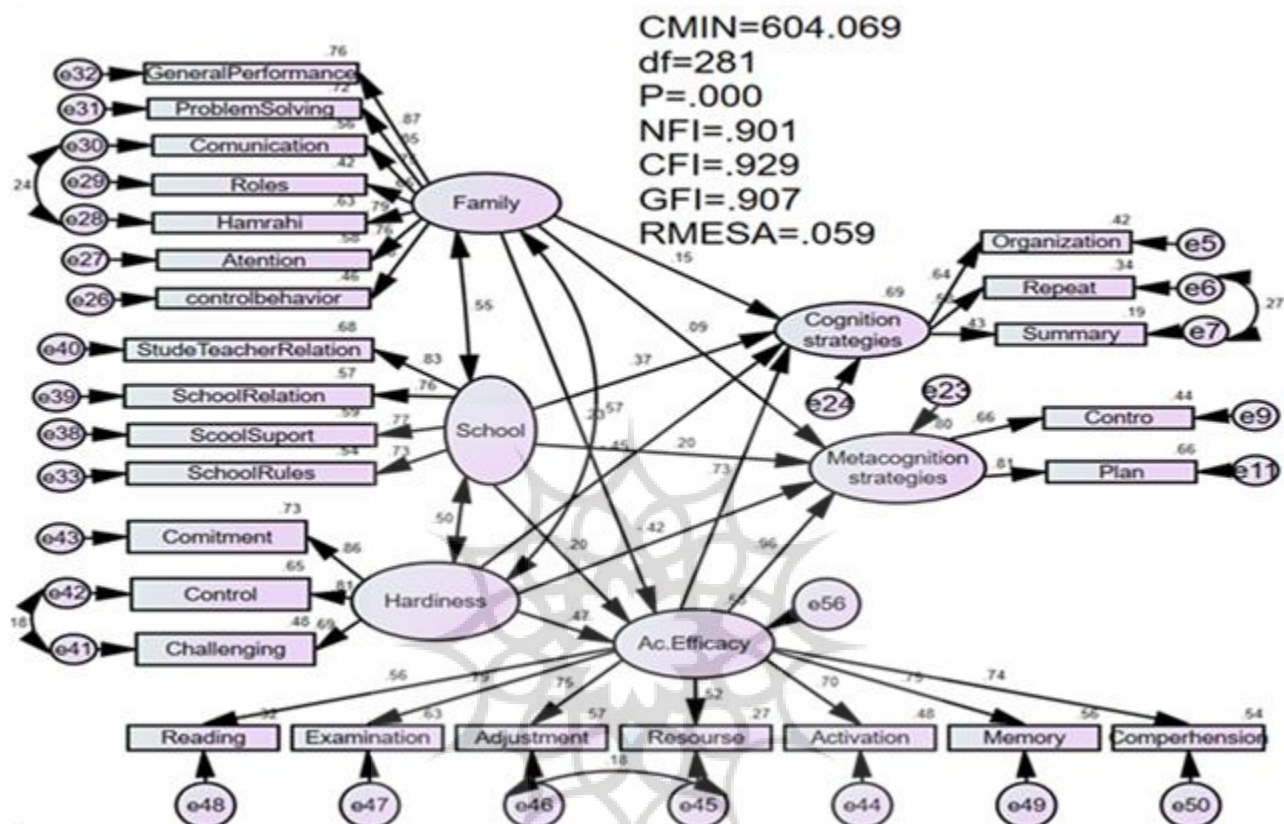
جدول ۴. نتایج شاخص‌های برازش مدل اصلاح شده معادلات ساختاری

شاخص‌های برازندگی الگو	Chi-square	DF	P	cmin/df	GFI	NFI	CFI	RMSEA
مدل ساختاری پژوهش	۶۰۴/۰۶۹	۲۸۱	۰/۰۰۰	۲/۱۵۰	۰/۹۰۷	۰/۹۰۱	۰/۹۲۹	۰/۰۵۹

جدول ۵. اثر کامل، مستقیم و غیر مستقیم بین متغیرها ($P < ۰/۰۱$ ، $P < ۰/۰۵$)

مسیر	اثر کامل (P)	اثر مستقیم (P)	اثر غیرمستقیم (P)
خانواده < خودکارآمدپنداری تحصیلی < راهبردهای شناختی	**۰/۳۲۳ (۰/۰۰۴)	۰/۱۵۲ (۰/۲۳۱)	*۰/۱۷۱ (۰/۰۱۸)
خانواده < خودکارآمدپنداری تحصیلی < راهبردهای فراشناختی	**۰/۳۱۴ (۰/۰۰۱)	۰/۰۹۰ (۰/۴۰۳)	*۰/۲۲۴ (۰/۰۲۰)
مدرسه < خودکارآمدپنداری تحصیلی < راهبردهای شناختی	**۰/۵۱۵ (۰/۰۰۱)	**۰/۳۶۹ (۰/۰۰۷)	*۰/۱۴۶ (۰/۰۱۶)
مدرسه < خودکارآمدپنداری تحصیلی < راهبردهای فراشناختی	**۰/۳۹۵ (۰/۰۰۱)	*۰/۲۰۳ (۰/۰۴۲)	*۰/۱۹۲ (۰/۰۱۶)
سرسختی < خودکارآمدپنداری تحصیلی < راهبردهای شناختی	-۰/۱۰۶	-**۰/۴۵۱	**۰/۳۴۵

مسیر	اثر کامل (P)	اثر مستقیم (P)	اثر غیرمستقیم (P)
سرسختی < خودکارآمدنداری تحصیلی > راهبردهای فراشناختی	(۰/۳۰۴)	(۰/۰۰۲)	(۰/۰۰۲)
	۰/۰۲۹	-**/۰۴۲۴	**/۰۴۵۳
	(۰/۷۵۷)	(۰/۰۰۲)	(۰/۰۰۱)



شکل ۲. مدل ساختاری خودنظم‌جویی تحصیلی بر اساس عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با نقش میانجی‌گر خودکارآمدنداری تحصیلی

بحث و نتیجه‌گیری

آزودو (۲۰۰۹)، بر خودمختاری و مسئولیت‌پذیری فراگیران در پیشبرد یادگیری تأکید دارد و همچنین نوریل و فوادی (۲۰۲۰)، به این نتیجه رسیدند که افزایش دانش، نگرش‌ها و مهارت‌های فرزندپروری تأثیر به‌سزایی در افزایش خودنظم‌جویی تحصیلی فرزندان دارند. والترز (۲۰۱۰)، شروع فعالیت تا به پایان رساندن آن و رسیدن به اهداف را مهم می‌داند. بنابراین نقش خانواده در رسیدن به استقلال و خودمختاری فرزندان حائز اهمیت است و می‌تواند زمینه بسیار مهمی برای خودمختاری فرزندان در یادگیری فراهم سازد. پاسخدهی عاطفی کارآمد در خانواده، فرصت ابراز وجود و بیان احساسات و نظرات شخصی را به فرزندان می‌دهد. افراد خانواده در یک فضای باز و دوستانه به نقد نظرات و شیوه بیان آن‌ها و اینکه راهبردهای فرد مورد سؤال چه مزایا یا معایبی دارند می‌پردازند. به عبارتی

پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس عملکرد خانواده، جو مدرسه و سرسختی روانشناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدنداری تحصیلی انجام پذیرفته است. با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش عملکرد خانواده با خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان هم اثر مستقیم و بی‌واسطه و هم اثر غیرمستقیم با نقش میانجی خودکارآمدنداری تحصیلی دارد. یافته‌های این پژوهش با نتایج کیم (۲۰۱۴)، رادمهر و همکاران (۲۰۲۰)، نوریل فوادی (۲۰۲۰) و توماس و همکاران (۲۰۲۱)، همسو است. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت، یادگیری دانش‌آموزان در مقاطع بالاتر تحصیلی متأثر از میزان ارتباط با والدین، همکاری و حمایت همسالان خواهد بود (لاتینیا و همکاران، ۲۰۲۱).

نحوه نقد و بازبینی افکار در محاورات درون خانواده شکل می‌گیرد؛ و در نتیجه فراشناخت نیز که خود به معنای تفکر درباره تفکر می‌باشد، چهره می‌نماید (کدیور، ۲۰۱۶)؛ و بر رشد فراشناخت فرزندان اثرگذار خواهد بود. دوگان و اندراد (۲۰۱۵)، تاکید دارند که یادگیرندگان دارای توانایی خودنظم‌جویی تحصیلی از توانش‌های فراشناختی، شناختی و انگیزشی برخوردار بوده و در فرآیند یادگیری فعالیت بیشتری از خود نشان می‌دهند. گاکسیولا - رومرو و همکاران (۲۰۲۰)، بیان می‌کنند که جو یادگیری مثبت از عوامل پنهانی همچون جو حمایت تحصیلی خانواده، عامل همسالان و جو مثبت خانواده تشکیل شده است. ورما و امان (۲۰۱۵)، به خانواده‌ها فضای گرم خانوادگی، پذیرش بدون قید شرط و راهنمایی فرزندان را پیشنهاد می‌کنند و در این راستا، توماس و همکاران (۲۰۲۱) نیز، به این نتیجه رسیدند که میزان علاقه و اشتیاق اعضاء به یادگیری، خصوصاً والدین می‌تواند یک جو خوب روانی برای یادگیری ایجاد نماید و اعضا به مطالعه و آموزش و یادگیری تشویق و ترغیب شوند. همچنین در این پژوهش جو مدرسه نیز هم به طور مستقیم و هم غیر مستقیم روی خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار می‌باشد. در این راستا پژوهش‌های وان و همکاران (۲۰۲۱)، استیوز و همکاران (۲۰۲۱)، عارفی و قبادی (۲۰۱۶)، پندرگاست و کاپلان (۲۰۱۵)، هوگارد و همکاران (۲۰۱۴)، زربخش و همکاران (۱۳۹۹) و فرح بخش و همکاران (۲۰۱۸)، نیز بر تأثیر جو مدرسه بر خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان تأکید دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که روابط مثبت بین معلم و دانش‌آموز باعث می‌شود دانش‌آموز به درس و محتوای آن نیز علاقه‌مند شود، نتایج پژوهشی لی و لی (۲۰۲۰)، نیز بر این موضوع تأکید می‌کند که روابط مثبت بین معلم و دانش‌آموزان میزان رضایت تحصیلی دانش‌آموزان را بالاتر می‌برد. استیوز و همکاران (۲۰۲۱)، بیان می‌کنند که جو مدرسه و شرایط ارتباطی درون مدرسه، ارتباط معلمان با دانش‌آموزان و ارتباط بین دانش‌آموزی تأثیر معناداری با خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان دارد. تحقیق اسمول و همکاران (۲۰۱۹)، به نقش معلمان در ایجاد جو خودنظم‌جو در مدارس تأکید دارد. همکاری و ارتباط منظم بین همکاران، ایجاد فرصت کافی و متمرکز برای رشد حرفه‌ای و داشتن یک چشم‌انداز مشترک، می‌تواند یک احساس جمعی برای مسئولیت‌پذیری در جهت بهبود و رشد خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان ایجاد کند. همچنین ارزش‌های حاکم بر مدرسه،

خصوصاً ارزش‌های معلم بر دانش‌آموزان بسیار اثرگذار خواهد بود (اراباسی، ۲۰۱۳). پژوهش استهوس و همکاران (۲۰۱۸)، بر اثرگذاری خانواده از طریق فرزندپروری و مدرسه و دانشگاه از طریق آموزش، بر شیوه تفکر افراد تأکید دارد (چله مال و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین می‌توان گفت مدرسه هم از طریق شیوه‌های آموزشی و هم از طریق ایجاد فضای علاقه‌مندی به محیط آموزشی و معلمین، بر احساس توانمندی و شایستگی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر گذاشته و در نتیجه خودنظم‌جویی تحصیلی آنان را بالا می‌برد. همچنین از نتایج پژوهش حاضر عدم اثر مستقیم معنادار سرسختی روانشناختی با خودنظم‌جویی تحصیلی ولی اثر غیرمستقیم معنادار به واسطه خودکارآمد پنداری تحصیلی با خودنظم‌جویی تحصیلی می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های عظیمی و همکاران (۲۰۱۷)، عابدی و همکاران (۲۰۱۷)، نصری و بیاناتی (۲۰۱۵)، ذیحی و همکاران (۲۰۱۴)، پاولین - برناردیک (۲۰۱۹) و چنگ و همکاران (۲۰۱۹)، همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت سرسختی مجموعه و منظومه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی است که به عنوان منبع مقاومت در برابر رویدادهای استرس‌زای زندگی عمل می‌کند. افراد سرسخت، با بسیاری از جنبه‌های زندگی خود مانند خانواده، تحصیل، شغل و به عبارت دیگر، روابط بین فردی کاملاً در آمیخته می‌شوند، برای حل مشکلات به مسئولیت خود تأکید می‌کنند و موقعیت‌های مثبت و منفی را که به سازگاری مجدد نیاز دارد، فرصتی برای یادگیری و رشد بیشتر می‌دانند تا تهدیدی برای امنیت و آسایش خود (دیویدسون و همکاران، ۲۰۱۶). افراد مبارزه‌جو معتقدند که تغییر، یک جنبه طبیعی از زندگی محسوب می‌شود، لذا به دنبال موقعیت‌های دشوار و هیجان‌انگیز به عنوان یک فرصت برای رشد هستند (مینتر - ییندر، ۲۰۱۶). دانش‌آموزانی که خود را به عنوان یک عامل مؤثر در تغییرات زندگی می‌شناسند و نیز دانش‌آموزانی که دارای توانایی‌های بالا در مواجهه با وقایع تنش‌زا و سماجت در حل مشکلات هستند، دارای سرسختی روانشناختی بالاتری هستند؛ همچنین از تحصیل و درس خواندن، رضایت بیشتری داشته و دارای تنش کمتری در مواجهه با مسائل تحصیلی (اضطراب امتحان) هستند و در عین حال، شوخ طبع و بذله‌گو هستند. در همین راستا داک ورت (۲۰۱۷)، نشان داد که استعداد، تضمین‌کننده موفقیت در تحصیل آموزشی نیست، بلکه آنچه باید به آن توجه کرد حفظ پشتکار، بخصوص پس از شکست است و در الگوی سرسختی، میزان اهمیت

پشتکار بیش از اشتیاق است؛ آنچه در سرسختی حائز اهمیت است، پابندی به یک هدف سطح بالا برای مدت زمان طولانی است. دانش‌آموزان موفق، الگوهای پشتکار هستند و این ترکیب اشتیاق و پشتکار است که سرسختی را در آن‌ها نشان می‌دهد که این نکته با تعریف والترز (۲۰۱۰)، شروع فعالیت به طور مستقل تا رسیدن به اهداف تعیین شده همخوانی دارد. فردی که از تعهد بالایی برخوردار است به اهمیت، ارزش و معنای اینکه چه کسی است و چه فعالیت‌هایی انجام می‌دهد، پی برده است و بر همین مبنای قادر است در مورد آنچه انجام می‌دهد، معنایی بیابد و کنجکاو خود را برانگیزد (راهول، ۲۰۱۷). در مجموع می‌توان نتیجه گرفت برای ارتقاء مهارت‌های خودنظم‌جویی تحصیلی دانش‌آموزان علاوه بر آموزش‌های مستقیم که متداول است می‌توان روی عملکرد خانواده تأکید ویژه داشت، یعنی فضای خانواده با کارکرد سالم، خصوصاً حل مسأله، همراهی و آمیختگی عاطفی می‌تواند بر خودمختاری، مسئولیت‌پذیری و در نهایت خودنظم‌جویی تحصیلی فرزندان اثرگذار باشد و همچنین جو مدرسه، با تأکید بر روابط درون مدرسه‌ای، خصوصاً معلم و دانش‌آموز، نیز می‌تواند دانش‌آموز را به سمت یادگیری خودنظم‌جو سوق دهد و در نهایت با ارتقاء سرسختی روانشناختی دانش‌آموزان، می‌توان خودنظم‌جویی تحصیلی آنان را نیز ارتقاء بخشید.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به استفاده از نمونه در دسترس به صورت آنلاین اشاره کرد که می‌تواند یافته‌های پژوهش را مشتبّه سازد. همچنین با توجه به این که شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر را دانش‌آموزان پسر تشکیل داده‌اند در تعمیم یافته‌های پژوهش به جامعه دختران باید احتیاط نمود. با توجه به این محدودیت‌ها توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی با استفاده از نمونه‌های تصادفی و ترجیحاً پرسشنامه‌های حضوری و همچنین با توجه به تعدیل‌کننده متغیر جنسیت در مدل مذکور بررسی شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: در پژوهش حاضر، تمام ملاحظات اخلاقی از قبیل رعایت اصل رازداری، محرمانه بودن اطلاعات و اصل رضایت آگاهانه رعایت شد.

حامی مالی: پژوهش حاضر به صورت مستقل و بدون حمایت مالی انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده دوم، نویسنده مسئول این پژوهش است. سایر نویسندگان به عنوان نویسنده همکار در این پژوهش مشارکت داشته و سهم مشارکت آن‌ها برابر است.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ تضاد منافی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی‌نمایند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی افرادی که در این پژوهش محققان را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

References

- Abedi, S., Saeedipoor, B., Farajollahi, M., Seif, MH (2017). Structural model of the relationship between epistemological beliefs and self-regulatory learning strategies: The mediating role of academic self-efficacy and achievement goals, a new approach in educational management, 8 (3) 211-238. (Persian) [Link]
- Alghamdi, A., Karpinski, A. C., Lepp, A., Barkley, J. (2020). Online and face-to-face classroom multitasking and academic performance: Moderated mediation with self-efficacy for self-regulated learning and gender, *Computers in Human Behavior*, 102, 214-222, ISSN 0747-5632, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.018>. [link]
- Arabaci, I.B., (2013). School Management by Values According to Teachers' Opinions. *Social and Behavioral Sciences*, Volume 103, 26 November 2013, Pages 801-806 [Link]
- Arefi, M., Ghobadi, H. (2016). Testing School Climate as Predictors of High School Students' Academic Self-Regulation and Achievement Motivation between Public and Selective Schools in Urmia City, The IAFOR International Conference on Education - Dubai, Official Conference Proceedings [Link]
- Asgari, S., Hojatkah, M., Heydarbeygi, M. (2015). Relationship of family communication patterns, perfectionism and social support with academic self-efficacy among female high school students, *Journal of Psychological Science*, 14(56), 557-580 [link]
- Asghari, F., Saadat, S., Atefi Karjovandani, S., Janalizadeh Kokeneh, S. (2014). The Relationship between Academic Self-Efficacy and Psychological Welfare, Family Cohesion and Spiritual Health in Kharazmi University Students, *Iranian Journal of Medical Education*, 14 (7) 581-593 (Persian) [Link]
- Azevedo, R. (2009). Theoretical, conceptual, methodological, and instructional issues in research on metacognition and self-regulated learning: A discussion. *Metacognition Learning*, 4(1): 87-95. [Link]
- Azimi, D., Shariatmadar, A., Naimi, E. (2017). The Effectiveness of Psychological Hardiness Training on Students' Academic Self-Efficacy and Social Acceptance, *Quarterly Journal of Educational Psychology*, Allameh Tabatabai University, 14 (48) 87-102. (Persian) [Link]
- Bembenutty, H. (2011). Homework completion: The role of self-efficacy, delay of gratification, and self-Regulatory processes. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 6(1): 1-20 [Link]
- Branje, S. J. T., Laursen, B., Collins, W. A. (2013). Parent-child communication during adolescence. In A. L. Vangelisti (Ed.), *Routledge Handbook of Family Communication 2*: 271-286. New York, NY: Routledge [Link]
- Cai, R., Wang, Q., Xu, J., Zhou, L. (2020). Effectiveness of Students' Self-Regulated Learning during the COVID-19 Pandemic, *Sci Insigt*. 2020; 34(1):175-182. doi:10.15354/si.20.ar011 [link]
- Chellemal DezfooliNejad, E., Momeni, F., Pedram, M.M., Mordi, A. (2021). Application of structural equation model in explaining the role of cognitive flexibility, emotional self-regulation and actively openminded thinking on changing people's attitudes. *Journal of Psychological Science*, 20(106): 1831-1847. URL: <https://psychologicalscience.ir/article-1-1348-fa.html> [link]
- Cheng, E.C.K. (2011). The Role of Self-regulated Learning in Enhancing Learning Performance, *The International Journal of Research and Review*, 6(1) [Link]
- Cheng, Y-H., Tsai, C.C., Liang, J-C. (2019). Academic hardiness and academic self-efficacy in graduate studies, *Higher Education Research and Development* 38(5):1-15 [Link]
- Davidson, R., Noierman, F., Sasver, P. (2016). Does hardiness moderate stress and How? A review, In M. Rosenbaum (ED). *Learned resourcefulness: On coping skills, self-control, and adaptive behavior*. New York: Springer, 64-94. [Link]
- Duck Worth, A. (2017). *Stubbornness, passion and perseverance*. Translated by Seyedi; S. Tehran. Nashr (Persian) [Link]
- Dye, K. M., & Stanton, J. D. (2017). Metacognition in upper-division biology students: Awareness does not always lead to control. *CBE—Life Sciences Education*, 16(2) [link]
- Epstein, B. E., Ryan, C. E., Bishop, D. S., Miller, I. W., Keitner, G. I. (1993). The Mc Master model: A view of healthy family functioning. *Healthy Couple and Family Processes*, 21, 581- 607 [Link]
- Estévez, I., Rodríguez-Llorente, C., Piñeiro, I., González-Suárez, R., Valle, A. (2021). School Engagement, Academic Achievement, and Self-Regulated Learning. *Sustainability* 13, 11-30. <https://doi.org/10.3390/su13063011> [Link]
- Farahbakhsh, S., Ghobadian, M., Farahbakhsh, M., Ghanbari, R. (2018). The effect of school

- atmosphere on students' academic self-efficacy mediated by classroom management style, *Journal of Teaching Research*, 7 (3) 227-242 (Persian) [Link]
- Gafoor, A. K., Ashraf, M. (2007). Academic Self-Efficacy Scale [Link]
- Ghanbaripannah, A., Tajalli P, Vaziri, C. (2021) Modeling the Cognitive Flexibility and Academic Engagement based on Self-Regulation, Psychological Hardiness and Self-Differentiation with Mediation of Family Functioning in High School Students. *Int J Pediatr* 2021; 9(3): 13281-295. DOI: 10.22038/IJP.2020.50410.4011 [link]
- Gaxiola-Romero, J.C., Gaxiola-Villa, E., Corral-Frías, N, S., Escobedo-Hernández, P. (2020). Positive learning environment, academic engagement and self-regulated learning in high school students, *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 267-278, <https://doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.11>, [Link]
- Haji Hassani, S., Salehi, M., Emamipour, S. (2018). Modeling Mental Well-Being Based on Educational, Social, Emotional, Physical and Security Atmosphere Mediated by Emotional Self-Regulation, *Family and Research*, No. 44, 2-7 (Persian) [Link]
- Haji Tabar Firoozjaei, M., Shaykh al-Islami, A., Talebi, M., Barghi, I. (2015). The effect of meaning of life on students' school adjustment to mediate problem-solving and self-acceptance. *Journal of Educational Psychology Studies*, 16 (34): 59-76 (Persian) [Link]
- Harding, S., Nibali, N., English, N., Griffin, P., Graham, L., Alom, B., Zhang, Z. (2018). Self-regulated learning in the classroom: Realising the potential for Australia's high capacity students. Assessment Research Centre, Melbourne Graduate School of Education, June. [Link]
- Høigaard, R., Kovač, V. B., Øverby, N. C., Haugen, T. (2014). Academic Self-Efficacy Mediates the Effects of School Psychological Climate on Academic Achievement. *School Psychology Quarterly*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/spq0000056>. [Link]
- Hoy, W. K., & Misskel, C. G. (2013). "Educational administration theory research and practice". Ninth edition, McGraw Hill. [Link]
- Kadivar, P. (2016). *Psychology of Learning (from the theory of practice)* Tehran: Samat. (Persian) [Link]
- Kajbaf, MB., Molavi, H., Shirazi Tehrani, A. (2003). The Relationship between Motivational Beliefs and Self-Regulatory Learning Strategies with Academic Performance of High School Students. *Cognitive Science News*, 5 (1 consecutive 17) 27-33. (Persian) [Link]
- Kaushik, P., Jena, S.P.K. (2021) Self-Regulation Learning Strategies and Academic Performance in Students with Learning Difficulty, *International Journal of Behavioral Sciences*, 14(4): 172-177 [link]
- Keramati, E., Shahamat Deh Sorkh, F., Khosravi, H. (2011). Investigating the Relationship between Social Environment and Self-Regulation in High School Students, *Quarterly Journal of New Psychological Research*, 6 (23) 138-158. (Persian) [Link]
- Kim, M. (2014). Family Background, Students' Academic Self-Efficacy, and Students' Career and Life Success Expectations. *Int J Adv Counselling* 36, 395-407. <https://doi.org/10.1007/s10447-014-9216-> [Link]
- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and Learning*, 5(2), 157-171. <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9055-3> [link]
- Kobasa, S.C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *J. of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11 [link]
- Latipah, E., Kistoro, H. C. A., Putranta, H. (2021). How are the parents involvement, peers and agreeableness personality of lecturers related to self-regulated learning?. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 413-425. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.1.413>, [Link]
- Lee, M., Lee, S. (2020). Teacher and peer relationships and life satisfaction: Mediating the role of student resilience in south Korean elementary schools. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 1-13. doi:10.1017/jgc.2020.21 [Link]
- Lee, W., Lee, M. J., Bong, M. (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement, *Contemporary Educational Psychology* 39, 86-99 [Link]
- Maddi, S. R. (2013). Hardiness as the Existential Courage to Grow Through Searching for Meaning in The Experience of Meaning in Life, 227-239. Springer Netherlands. [Link]
- Mintz-Binder, R. D. (2014). Would hardiness training is beneficial to current associate degree nursing program director? *Teach Learn Nurs*, 9(1), 4-8, [Link]

- Mirez, L., Gamest, G., Garino, A. J. (2007). *Multivariate Research Application (Design and Interpretation)* Hamidreza, Izanloo, Bilal, Habibi, Mojtaba, Tehran, Roshd. (Persian) [Link]
- Nasri, S., Bayanati, M., (2015). Modeling the structural relationships of motivational styles, self-efficacy with academic self-regulation in students, *Journal of Research in Education, Shahid Rajaei University*, 1 (5) 13-33. (Persian) [Link]
- Nathan L. Higginsa, Sarah Franklandb, Joseph A. Rathner, *Self-Regulated Learning in Undergraduate Science, International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 29(1), 58-70, 2021 [link]
- Nurul Fuadia, N. (2020). Parenting Strategy for Enhancing Children's Self-Regulated Learning, *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14(1) e-ISSN (Online Media): 2503-0566 P-ISSN (Print Media): 1693-1602 [Link]
- Pavlin-Bernardic, N. (2019). The role of self-efficacy for self-regulated learning, achievement goals, and engagement in academic cheating, *European Journal of Psychology of Education* (35) , 647–671. [Link]
- Parsai, I., Saadipour, I., Dortaj, F., Asadzadeh, H. (2017). Prediction Based on School, Values Related to Education and Family Performance in High School Students, *Journal of Psychological Methods and Models*, 9 (32) 1-14. (Persian) [Link]
- Pendergast, L., Kaplan, A. (2015). Instructional context and student motivation, learning, and development: Commentary and implications for school psychologists. *School Psychology International*, 36(6), 638 - 647 [Link]
- Pintrich, P. R., Degroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. [Link]
- Putarek, V., Pavlin-Bernardić, N., (2019). The role of self-efficacy for self-regulated learning, achievement goals, and engagement in academic cheating, *European Journal of Psychology of Education* volume 35, 647–671. [Link]
- Radmehr, F., Zakiei, A., Vafapoor, H., Alikhani, M., Farnia, V. (2020). The relationship between family function and personality traits with general self-efficacy (parallel samples studies), *BMC Psychology* 8:88 <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00462-w> [Link]
- Rahul, B. D. (2017). Psychological hardiness among college students. *The International Journal of Indian Psychology*, 4(3), 80-82. [Link]
- Rovers, S. F. E., Clarebout, G., Savelberg, H. H. C. M., de Bruin, A. B. H., van Merriënboer, J. J. G. (2019). Granularity matters: comparing different ways of measuring self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 14(1), 1-19. [Link]
- Sanaei, B., Alaqeband, S., Falahati, Sh., Hooman, A. (2018). *Measures of family and marriage, Besat, Fourth Edition (Persian)* [Link]
- Schunk. Dale, H. (2012). *Learning Theories An Educational Perspective*, Pearson, Sixth Edition. [Link]
- Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2011). Assessing self-efficacy for self-regulated learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 282–297). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203839010S> [link]
- Shafiei, Z., Sajadian, I., Nadi, M. A. (2020). Effectiveness of schema therapy on academic vitality, academic self – regulation and academic engagement of the students, *Journal of Psychological Science*, 19(93), 1175-1184 [link]
- Shirdel, E., Anjum Shoa, F., Shirdel, H. (2015). The relationship between school atmosphere and the tendency to delinquency of high school girls in Kerman, *Family and Research Quarterly*, (26) 68-84. (Persian) [Link]
- Smul, M. D., Heirweg, S., Devos, G., Van Keer, H. (2019): It's not only about the teacher! A qualitative study into the role of school climate in primary schools' implementation of self-regulated learning, *School Effectiveness and School Improvement*, DOI: 10.1080/09243453.2019.1672758 [Link]
- Susanne, M. J., Graham, D. B., Ascan, F. K. (2017). Connections between Family Communication Patterns, Person-Centered Message Evaluations, and Emotion Regulation Strategies, *Hum Commun Res*, 43(1), 237–255 [link]
- Thomas, V., Muls, J., Backer, F. D., Lombaerts, K. (2021). Exploring self-regulated learning during middle school: views of parents and students on parents' educational support at home, *Journal of Family Studies*, 27:2, 261-279, DOI: 10.1080/13229400.2018.1562359 [Link]
- Trudeau, J. (2020), Support for students and new grads affected by COVID-19, Prime Minister of Canada, <https://pm.gc.ca/en/news/news-releases/2020/04/22/support-students-and-new-grads-affected-covid-19> [link]
- Usher, E.L. (2012) Self-Efficacy for Self-Regulated Learning. In: Seel N.M. (eds) *Encyclopedia of the*

- Sciences of Learning. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_835 [link].
- Vandavelde, S., Van Keer, H., Merchie, E. (2017). The challenge of promoting self-regulated learning among primary school children with a low socioeconomic and immigrant background, *The Journal of Educational Research*, 110:2, 113-139 [Link]
- Verma, E., Aman, (2015). metacognition among secondary school student in relation to school intelligence, gender, type of famoiy and locale, *GHG Journal of Sixth Thought Vol. 2 No. 2*, 11-18. [Link]
- Wan, Z. H., Lee, J. C.-K., Yan, Z., Ko, P. Y. (2021). Self-regulatory school climate, group regulation and individual regulatory ability: Towards a model integrating three domains of self-regulated learning. *Educational Studies*. Advance online publication. doi: 10.1080/03055698.2021. 1894093 [Link]
- Wolters, C. (2010). Self-Regulated Learning and the 21 Century Competencies. *Journal of Educational Psychology*, 122:171–186. [Link]
- Zabihi, R., Heaven, N., Asghari, Sh. (2014). The effect of superficial training on learning self-efficacy and self-regulation of first grade high school female students in Tehran, *Quarterly Journal of Counseling and Psychotherapy*, 3 (12) 81-98. (Persian) [Link]
- Zahrakar, K., Jafari, F. (2017). *Family Counseling (Concepts, History, Process of Theories)*, Second Edition, Tehran, Arasbaran (Persian) [Link]
- Zalazar-Jaime, M. F., Medrano, L. A. (2020). An Integrative Model of Self-Regulated Learning for University Students: The Contributions of Social Cognitive Theory of Carriers. *Journal of Education*. [Link]
- Zarbakhsh, M., Rostamnejad, M., Mohammadih Tile Noei, S., Soleimani, Sabini, Sh. (2019). Relationship between school social emotional climate and academic motivation with academic self-efficacy, *Journal of Educational Strategies in Medical Sciences*, 13 (5) 512-505 (Persian) [Link]
- Zare, H., Aminpour, H. (2010). *Psychological tests*, Tehran, Aeej (Persian) [Link]
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. [Link]
- Zullig, k. j., Koopman, T. M., Patton, J. M., Ubes, V. A. (2009). School climate: historical review, instrument development, and school assessment. *Journal of psychoeducational assessment*. 28(2): 139-152. [Link]