

Research Paper

Predicting Self-Regulated Learning Based on Students' Motivational Beliefs, Intelligence Beliefs, and Perception of Classroom Atmosphere in Students at Gifted Schools:
The Mediating Role of Self-Efficacy and Achievement Goals

Mahsa Jourabi Asrejadid¹, Mansure Shahriari Ahmadi^{*2}, Mahdiyeh Salehi², Mahnaz Estaki²



1. Ph.D. Student of Psychology, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

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

Citation: Jourabi Asrejadid M, Shahriari Ahmadi M, Salehi M, Estaki M. Predicting self-regulated learning based on students' motivational beliefs, intelligence beliefs, and perception of classroom atmosphere in students at gifted schools: the mediating role of self-efficacy and achievement goals. *J Child Ment Health*. 2021; 8 (1):155-174.

URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1050-en.html>



 [10.29252/jcmh.8.1.12](https://doi.org/10.29252/jcmh.8.1.12)
 [20.1001.1.24233552.1400.8.1.8.7](https://crossmark.crossref.org/urn?url=urn:doi:10.29252/jcmh.8.1.12)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Self-regulated learning, motivational beliefs, intelligence beliefs, perception of classroom atmosphere, self-efficacy, achievement goals

Background and Purpose: Self-regulated learning has a very important role in students' education and learning processes and academic self-efficacy and achievement goals are effective factors in developing this ability. In this regard, the purpose of this study was examining a prediction model of self-regulated learning based on students' motivational beliefs, intelligence beliefs, and perception of classroom atmosphere while considering the mediating role of self-efficacy and achievement goals in students at Iranian gifted schools.

Method: The present study was a descriptive correlational study. The statistical population included all eighth grade high school students at gifted schools in Tehran in 2020-21 school year. Four hundred students were selected through cluster random sampling. The research tools consisted of the General Self-Efficacy Scale (GSES) (Sherer et al., 1982), Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich et al., 1990), Perceptions of Classroom Atmosphere Questionnaire (Rovy, 2002), Intelligence Beliefs Questionnaire (Abdolfattah and Yiths, 2006), and Achievement Goals Questionnaire (Midgley, 1988). The collected data were analyzed through structural equation modeling (SEM) technique.

Results: According to the results, the variables of achievement goals, self-efficacy, intelligence beliefs, motivational beliefs, and perception of classroom atmosphere had a positive and significant relationship with self-regulated learning ($P < 0.01$). Moreover, the findings confirmed the mediating role of self-efficacy in the relationship between self-regulated learning and motivational beliefs and perception of classroom atmosphere and the mediating role of achievement goals in the relationship between self-regulated learning and motivational beliefs.

Conclusion: The results showed the desirable status of the fit indices of the research model. Furthermore, motivational beliefs variable had both direct and indirect effects on self-regulated learning variable.

Received: 12 Aug 2020

Accepted: 19 Nov 2020

Available: 18 Jun 2021

* **Corresponding author:** Mansure Shahriari Ahmadi, Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: Mansure_shahriari@yahoo.com

Tel: (+98) 2144600200

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

Learning is one of the most important and interesting subjects for psychologists who attempt to understand the complex dimensions of learning (1). Zimmerman, as one of the theorists of the cognitive-social theory, defined the self-regulatory learning strategies as a type of learning, in which the learners personally start and direct their endeavors in acquiring skills and knowledge instead of relying on teachers, parents, and other educational factors (4). However, the results of the previous studies have indicated that motivation and motivational variables have a direct and significant effect on the learners' cognitive efficiency. (9, 28, and 17).

One of the variables related to learning self-regulation is self-efficacy (13). Self-efficacy is an individual's confidence in their ability to control their thoughts, feelings, and activities (16). Furthermore, goal orientation describes motivations based on which a goal is pursued and emphasizes a person's purpose and intention to make progress in their tasks (18). Achievement goal represent a comprehensive semantic system of situations or contexts that have cognitive, emotional, and behavioral consequences that learners use to interpret their actions (10, 11, 17, & 19).

Dweck's social cognitive approach, which has attracted considerable attention, is another approach concerned with determining the relationship of the cognitive and motivational factors with students' learning. The key concepts in this approach include intelligence beliefs and achievement goals (quoted in 29). According to Dweck, intelligence beliefs are marginal factors in a successful behavior (32). On the other hand, the classroom atmosphere is defined as the qualitative properties of a class and influences the attitudes, behaviors, and performance improvements of individuals who are in contact with school. (34).

In this regard, the purpose of this study was examining a prediction model of self-regulated learning based on students' motivational beliefs, intelligence beliefs, and perception of classroom atmosphere while considering the mediating role of self-efficacy and achievement goals in students at Iranian gifted schools.

Method

The present study was a descriptive correlational study. The structural equation modeling (SEM) was used to examine the relationship between the research variables. The statistical population included all eighth grade high school students at gifted schools in Tehran in 2020-21 school year. Four hundred students were selected through cluster random sampling. The sample included 400 students who were selected through multistage cluster random sampling. The research tools consisted of the General Self-Efficacy Scale (GSES) (37), Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (41), Perceptions of Classroom Atmosphere Questionnaire (43), Intelligence Beliefs Questionnaire (45), and Achievement Goals Questionnaire (39). The inclusion criteria of the selected sample group were meeting the giftedness criteria according to based on the diagnosis of the Iranian Talent Education Organization, written consent of the sample and their parents, and homogeneity of the sample in terms of socio-economic status. The exclusion criterion include incomplete completion of questionnaires. The data were analyzed using structural equation modeling and path analysis.

Results

According to the results of the correlation matrix, achievement goals, self-efficacy, motivational beliefs, and perception of classroom atmosphere had a positive and significant relationship with self-regulated learning ($P < 0.01$). Intelligence beliefs and motivational beliefs had a positive and significant relationship with achievement goals ($P < 0.01$). To test the research hypotheses by structural equation modeling method, first the model fit indices were examined that all indices (RMSEA=0.053, IFI=0.927, CFI=0.925, PNFI=0.607, GFI=0.927, $X^2/df=2.143$) confirmed the goodness of fit of the model. The results of the direct relationship of research variables in the final model (modified) showed that motivational beliefs, perception of classroom atmosphere, and self-efficacy had a significant and positive relationship with self-regulated learning. Besides, intelligence beliefs and motivational beliefs had a positive and

significant relationship with achievement goals, and intelligence beliefs, motivational beliefs, and perception of classroom atmosphere had a positive and significant relationship with self-efficacy. Furthermore, the results of Bootstrapping test indicated that the indirect effect of motivational beliefs on self-regulated learning through achievement goals and self-efficacy was 0.2620 and 0.0726, respectively, and the results were statistically significant. Additionally, the indirect effect of perception of classroom atmosphere on self-regulated learning through self-efficacy was 0.2166, which was statistically significant.

Conclusion

This study examined a prediction model of self-regulated learning based on students' motivational beliefs, intelligence beliefs, and perception of classroom atmosphere while considering the mediating role of self-efficacy and achievement goals in students at gifted schools. The results showed that the variable of motivational beliefs had both direct and indirect significant effects on the self-regulated learning variable. This was in congruence with the previous research (17 and 28), who demonstrated that self-efficacy motivational belief had an indirect and positive impact on the academic achievement through mastery and performance-approach goal orientations and learning strategies, however, they had an indirect and negative impact on academic achievement through avoidance performance.

Moreover, according to the results, the variables of intelligence beliefs affected self-regulated learning through self-efficacy and achievement goals. This is consistent with the findings of the study by Ganderson et al. (29), who revealed that besides their direct effect, intelligence beliefs had an indirect impact on the learning self-regulatory strategies of university students through achievement goals and academic self-efficacy. The subsequent results of the study demonstrated that perception of classroom

atmosphere influences self-regulated learning through achievement goals. In congruence with the findings, Khani et al. (34) showed that the teacher's self-efficacy and students' perception of classroom atmosphere had a positive and significant relationship with the learning self-regulatory strategies of students at gifted schools. In addition, the findings of this study indicated that the achievement goals have a direct effect on self-regulated learning. The results of the studies (10, 11, and 17) revealed that academic achievement had a positive relationship with the goal of mastery and strategic perception of classroom atmosphere and had a negative relationship with avoidance performance and strategy learning level. Therefore, students who consider themselves as self-efficient, employ more cognitive and metacognitive strategies and manifest more persistence in doing their homework.

One of the limitations of the present study is the lack of identification of students' intelligence by the researcher. Also, based on the results, other variables related to learning self-regulation (especially socio-cultural factors) of gifted students should be examined in future studies to arrive at a more comprehensive understanding in this field.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: The proposal of the present study was approved by the scientific committee of the Islamic Azad University (Central Tehran Branch), bearing letter No. 162311991 on 29.05.2019. The participants granted their full consent before entering this research.

Funding: This study was self-funded and it was carried out without receiving any financial funding from the university or any other organization.

Authors' contribution: The present article was extracted from the Ph.D. dissertation of the first author under the supervision of the second author and with advisory consultation of the third author, registered by dissertation No. 10148004257151013981 62311991 and defended on 5.11.2020. The first author was the researcher and author of this article and the roles of other authors were research supervisor and advisor.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments: The authors thank all those who contributed to this research.

مقاله پژوهشی

پیش‌بینی خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای انگیزشی، باورهای هوشی، و ادراک دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان از جو کلاس درس: نقش میانجی خودکارآمدپنداری و اهداف پیشرفت

مهسا جورابی عصر جدید^۱، منصوره شهریاری احمدی^{۲*}، مهدیه صالحی^۲، مهناز استکی^۲

۱. دانشجوی دکترای گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

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

چکیده

مشخصات مقاله

کلیدواژه‌ها:

خودتنظیمی یادگیری، باورهای انگیزشی، باورهای هوشی، ادراک از جو کلاس، خودکارآمدپنداری، اهداف پیشرفت

زمینه و هدف: خودتنظیمی یادگیری نقش بسیار مهمی در فرایندهای آموزش و یادگیری دانش‌آموزان دارد که خودکارآمدپنداری تحصیلی و اهداف پیشرفت از عوامل مؤثر در توسعه این توانایی هستند. بدین ترتیب هدف پژوهش حاضر، بررسی مدل پیش‌بینی خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای انگیزشی، باورهای هوشی، و ادراک از جو کلاس با در نظر گرفتن نقش میانجی خودکارآمدپنداری و اهداف پیشرفت در دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان بود.

روش: مطالعه حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان پایه دوم متوسطه در شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۹ بودند که تعداد ۴۰۰ نفر بر اساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه خودکارآمدپنداری عمومی (شرر و همکاران، ۱۹۸۲)، مقیاس خودتنظیمی یادگیری و باورهای انگیزشی (پینتریچ و همکاران، ۱۹۹۰)، پرسشنامه ادراک از جو کلاس (رووی، ۲۰۰۲)، مقیاس باورهای هوشی (عبدالفتاح و بیس، ۲۰۰۶)، و پرسشنامه اهداف پیشرفت (میگلی و همکاران، ۱۹۸۸) بودند. داده‌های گردآوری شده با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

یافته‌ها: بر اساس نتایج، بین متغیرهای اهداف پیشرفت، خودکارآمدپنداری، باورهای هوشی، باورهای انگیزشی، و ادراک از جو کلاس با خودتنظیمی یادگیری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). یافته‌ها همچنین نقش میانجی‌گر خودکارآمدپنداری در رابطه بین باورهای انگیزشی و ادراک از جو کلاس با خودتنظیمی یادگیری و نقش میانجی‌گر اهداف پیشرفت در رابطه بین باورهای انگیزشی با خودتنظیمی یادگیری را مورد تأیید قرار داد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد شاخص‌های برآزش مدل پژوهش در وضعیت مطلوبی قرار دارد. همچنین متغیر باورهای انگیزشی بر متغیر خودتنظیمی یادگیری، هم اثر مستقیم و هم اثر غیرمستقیم معناداری دارد.

دریافت شده: ۱۳۹۹/۰۵/۲۲

پذیرفته شده: ۱۳۹۹/۰۸/۲۹

منتشر شده: ۱۴۰۰/۰۳/۲۸

* نویسنده مسئول: منصوره شهریاری احمدی، استادیار گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: Serdeh58@yahoo.in

تلفن: ۰۲۱-۴۴۶۰۰۲۰۰

مقدمه

یادگیری یکی از موضوعات مهم و مورد علاقه روان‌شناسان و علمای تعلیم و تربیت بوده و آنها تلاش می‌کنند تا ابعاد پیچیدگی‌های یادگیری را بشناسند و یادگیری انسان را تسهیل کنند (۱). نظریه‌ها و پژوهش‌های شناختی، در تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی بر این موضوع تأکید دارند که فراگیران هنگام اکتساب، ذخیره و یادآوری اطلاعات، از راهبردهای شناختی^۱ استفاده کرده و نقش متغیرهای انگیزشی را نادیده می‌گیرند (۲). بر این اساس در دهه‌های اخیر شاهد شکل‌گیری و توسعه چارچوب‌های نظری مختلف درباره خودتنظیمی یادگیری^۲ بوده‌ایم که بر وجود مؤلفه‌های شناختی، فراشناختی، عاطفی، و انگیزشی توافق و اشتراک نظر دارند (۳).

زیمرن، به عنوان یکی از نظریه‌پردازان شناختی-اجتماعی^۳، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی^۴ را نوعی یادگیری تعریف کرد که در آن یادگیرندگان به جای آنکه برای کسب مهارت و دانش بر معلمان، والدین و دیگر عوامل آموزشی تکیه کنند، شخصاً کوشش‌های خود را شروع و هدایت می‌کنند. به عبارت دیگر وی خودتنظیمی در یادگیری را به مشارکت فعال یادگیرنده از نظر رفتاری، انگیزشی، شناختی و فراشناختی^۵ در فرایند یادگیری جهت پیشینه نمودن یادگیری اطلاق می‌کند (۴). همچنین بر اساس نظر شانک راهبردهای خودتنظیمی یادگیری فقط یادگیری یادگیرندگان را تقویت نمی‌کند، که فرصت‌هایی را برای آنان فراهم می‌آورد تا به طور فعال فرایندهایی مانند تنظیم اهداف، خودمهارگری^۶، خودارزشیابی^۷، و خودانگیزشی^۸ را مدیریت کنند (۵). چارچوب اصلی این نظریه بر این موضوع استوار است که دانش‌آموزان چگونه از نظر باورهای فراشناختی، انگیزشی و رفتاری، یادگیری خود را سازمان‌دهی می‌کنند (۶). فرال، والک و شایتن، راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی (مرور ذهنی^۹، بسط‌دهی^{۱۰}

و سازمان‌دهی^{۱۱}) و راهبردهای فراشناختی (طرح‌ریزی^{۱۲}، نظارت بر درک مطلب و خودنظم‌دهی^{۱۳}) تقسیم کرده‌اند (۷). در همین راستا نظریه‌ها و پژوهش‌های شناختی، در تبیین شیوه یادگیری و عملکرد تحصیلی بر این موضوع تأکید دارند که یادگیرندگان هنگام اکتساب، ذخیره و یادآوری اطلاعات از راهبردهای شناختی استفاده کرده و نقش متغیرهای انگیزشی را نادیده می‌گیرند. در مقابل نظریه‌ها و پژوهش‌های انگیزشی بر نقش متغیرهای انگیزشی تأکید کرده و یادگیرندگان را افرادی می‌دانند که از نظر شناختی چندان فعال نیستند (۸)؛ با این حال نتایج مطالعات پیشین نشان داده است که انگیزش و متغیرهای انگیزشی بر کارکرد شناختی یادگیرندگان، تأثیرات مستقیم و معناداری دارند و به کارگیری راهبردهای شناختی می‌تواند متغیرهای انگیزشی مانند خودکارآمدپنداری^{۱۴}، انگیزش، و اسنادهای علی^{۱۵} را تحت تأثیر قرار دهد (۹).

کالان و کلری معتقدند که هر چه فراگیران از این راهبردها بیشتر استفاده کنند در اجرای وظیفه خود بهتر عمل کرده و موفقیت بیشتری به دست می‌آورند (۱۰). بررسی‌های اسوالاندر و توب در این زمینه نشان داد فراگیرانی که بیشتر از راهبردهای خودتنظیمی یادگیری آگاه بوده و آنها را به کار می‌گیرند، به مراتب انگیزش تحصیلی و باورهای انگیزشی مانند احساس خودکارآمدپنداری، ارزش‌گذاری درونی بالاتر، اضطراب شرکت در آزمون کمتر، و موفقیت تحصیلی^{۱۶} بالاتری نسبت به دیگر فراگیران دارند (۱۱). با توجه به پژوهش‌های انجام شده، شناخت متغیرهای مؤثر بر خودتنظیمی یادگیری، به پیش‌بینی بهتر این متغیر می‌انجامد و سبب بهبود فرایند یادگیری می‌شود (۱۲).

یکی از متغیرهای مرتبط با خودتنظیمی یادگیری، خودکارآمدپنداری^{۱۷} است (۱۳). خودتنظیمی به عنوان یک راهبرد شناختی و خودکارآمدپنداری به عنوان باور انگیزشی^{۱۸} از مفاهیم اساسی

1. Cognitive strategies
2. Self-regulation learning
3. Cognitive-social theory
4. Self-regulatory learning strategies
5. Cognitive and metacognitive
6. Self-control
7. Self-assessment
8. Self-motivation
9. Mental review
10. Expansion

11. Organization
15. Contrivance
16. Self-regulation
14. Self-efficacy
15. Causal attribution
16. Academic success
17. Self-efficacy
18. Motivational belief

اشاره دارند؛ چه این زمینه‌ها آکادمیک باشند (مانند تکالیف در کلاس درس یا آماده‌سازی آزمون) چه نباشد (مانند ورزش و تنظیمات کار).

در طبقه‌بندی اهداف پیشرفت ابتدا پژوهشگران فقط بر دو جهت‌گیری تبحری و عملکردی^۵ تأکید می‌کردند، ولی نظریه‌های جدیدتر بر سه جهت‌گیری گرایشی^۶، تبحری^۷ و اجتنابی^۸ اشاره دارند. اهداف پیشرفت در تکلیف، به غلبه بر کشاکش‌ها یا افزایش سطح کفایت و بهبود توانایی افراد اشاره دارند؛ در حالی که اهداف اجتناب از تبحر افراد بر روی اجتناب از بدفهمی، تسلط نیافتن بر تکلیف و استفاده از معیارهای اشتباه نکردن تمرکز می‌کنند (۲۱). افرادی که اهداف عملکرد-اجتنابی دارند، بر نشان دادن شایستگی و قضاوت‌های نامطلوب تمرکز می‌کنند (۲۲). نتایج مطالعات نشان داده‌اند که اهداف تبحری با خودکارآمدپنداری تحصیلی بالا، استفاده از راهبردهای شناختی عمیق، مقابله کارآمد با مشکلات و کام‌نیافتگی‌های تحصیلی، پیشرفت تحصیلی بالا، و هیجانات و نیمرخ انگیزشی مثبت، رابطه مثبتی دارد. همچنین اهداف اجتنابی، رابطه منفی با خودکارآمدپنداری و پایداری در تکالیف، و رابطه مثبت با استفاده از راهبردهای سطحی یادگیری، اضطراب و به طور کلی هیجانات منفی دارد (۲۳). یافته‌های پژوهش اشنایدر و پرکل (۲۴) نشان داد که پیشرفت تحصیلی با هدف تسلط با راهبردهای یادگیری استراتژیک^۹، ارتباط مثبت و با عملکرد اجتناب و سطح یادگیری استراتژیک^{۱۰}، ارتباط منفی دارد (۲۴). در مطالعه‌ای دیگر مشخص شد که فراگیران دارای اهداف تبحری به میزان بالایی درگیر مطالعه شده و تکالیف مدرسه را معنادار می‌دانند (۲۵).

در دو دهه اخیر راهبردهای یادگیری و باورهای انگیزشی^{۱۱} به عنوان متغیرهای نظام آموزشی ظهور یافتند (۲۶). باور افراد نسبت به دست یافتن به اهداف مطلوب‌شان موجب رضایت‌مندی آنها از زندگی می‌شود. در روان‌شناسی فرایندهای منجر به تحقق اهداف، انگیزه نامیده می‌شوند. انگیزه، عبارت از عواملی در درون ارگانسیم فرد است که رفتار وی را به سوی هدف مشخصی سوق داده و حفظ می‌کند (۲۷). باورهای انگیزشی

نظریه بندورا^۱ به شمار می‌روند (۱۴). بر اساس نظریه بندورا رفتار آدمی یک رفتار خودتنظیم است (۱۴). از جمله موضوعاتی که انسان از تجربه مستقیم یا غیرمستقیم می‌آموزد، معیارهای عملکرد بوده که پس از آموزش، این معیارها پایه‌ای برای ارزشیابی شخصی فرد می‌شوند. اگر عملکرد شخص در یک موقعیت معین با معیارهای او هماهنگ یا از آن بالاتر باشد، آن را مثبت ارزیابی می‌کند، اما اگر پایین‌تر از معیارهای او باشد، آن را منفی ارزشیابی می‌کند (۱۵). خودکارآمدپنداری به عنوان یک متغیر شخصیتی نقش مهمی در رویارویی افراد با مسائل زندگی دارد. برحسب نظر بندورا وقتی فرد باور داشته باشد که توانایی پیشرفت و کسب موفقیت در زمینه تحصیل را دارا است به خودکارآمدپنداری تحصیلی دست یافته است و باورهای خودکارآمدی شخصی، دقیقاً تفسیر او از کارهای گذشته نیست، که ابزاری مستند است و چگونگی تعامل او را با محیط و افراد دیگر ممکن می‌سازد. خودکارآمدپنداری ادراک شده، قضاوت فرد درباره قابلیت‌های خویش است (۱۴).

مطابق با متون روان‌شناسی، دلایل و اهداف دانش‌آموزان برای انجام فعالیت‌های تحصیلی از اهمیت زیادی برخوردار است. در این میان، نظریه جهت‌گیری هدف^۲ یا اهداف پیشرفت^۳ با روی‌آوردی شناختی-اجتماعی، از جمله نظریه‌های بسیار سودمندی است که به مفهوم هدف‌گرایی^۴ به عنوان اساسی‌ترین مفهوم انگیزشی توجه کرده است (۱۷). جهت‌گیری هدف، تبیین‌کننده انگیزه‌ای است که بر اساس آن رسیدن به هدف تعقیب می‌شود و بر قصد و نیت افراد برای پیشرفت در تکالیف (چرایی تلاش) تأکید دارد (۱۸). اهداف پیشرفت در واقع معرف یک سیستم معنایی جامع از موقعیت‌ها یا بافت‌هایی است که دارای پیامدهای شناختی، عاطفی و رفتاری هستند و فراگیران برای تفسیر اعمال خود از آنها استفاده می‌کنند (۱۹). در نظریه اهداف پیشرفت، فرض بر این است که اهداف فراگیران پیش‌بینی‌کننده مهمی برای فرایندها و نتایج مرتبط با پیشرفت است (۲۰). همچنین اهداف پیشرفت به اهداف اساسی یک شخص هنگامی که در زمینه‌های مختلف پیشرفت درگیر است،

7. Master
8. Avoidance
9. Strategic learning strategies
10. Strategic learning level
11. Motivational beliefs

1. Bandura
2. Goal orientation theory
3. Progress goals
4. Goal-oriented
5. Functional orientation
6. Approach

نظریه‌های هوش بیانگر این موضوع هستند که آیا ادراک دانش‌آموزان از توانایی و هوش خود با گذشت زمان تغییر می‌کند یا ثابت می‌ماند. بنابراین دوک معتقد است که نظریه‌های هوش (باورهای هوشی)، نوعی گرایش به هدفی را که دانش‌آموز برخواهد گزید، تعیین می‌کنند و باورهای هوشی عوامل جانبی رفتار موفقیت‌آمیز هستند (۳۲). اما سوال این است که دانش‌آموزان تیزهوش به علت برخورداری از توانایی هوشی در این متغیرها چگونه بوده و محیط مدارس تیزهوشان روی آنها چه تأثیری دارد.

علاوه بر ویژگی‌های فردی دانش‌آموز، آموزش و پرورش نیز نهادی اجتماعی است که می‌تواند در بالندگی فرد و تبلور شخصیت وی نقشی بسیار مؤثر ایفا کند (۳۳). مدرسه به این دلیل در تحول شخصیت فرد نقش حیاتی دارد که در دورانی از تحول فرد وارد عمل می‌شود که یادگیری به سهولت انجام می‌شود. دانش‌آموزان تنها برای مهارت‌آموزی به مدرسه نمی‌روند، که مدرسه در راستای تحول، آفرینندگی و راهنمایی آنان وظایف مهم دیگری مانند سازش‌یافتگی را به عهده دارد. جو کلاس درس به عنوان ویژگی‌های کیفی کلاس، نگرش‌ها، رفتارها و پیشرفت در عملکرد افرادی را که با مدرسه در ارتباط هستند را تحت تأثیر قرار می‌دهد و حاصل روابط و کنش‌های میان گروه‌های درون مدرسه است. توجه به جو کلاس و سایر نظام‌های آموزشی اهمیتی مضاعف دارد، زیرا این نظام‌ها با گروه زیادی از فراگیران در ارتباط هستند و جو حاکم بر آنها بر تجارب، یادگیری و شخصیت آنان اثر می‌گذارد (۳۴). اهمیت نقش جو کلاس در فرایند تحول روانی و اجتماعی و شیوه زندگی نوجوانان، در پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. همه پژوهشگران معتقداند که مدارس، محیط‌های اجتماعی بزرگی هستند که یادگیری در آنها هم در درون و هم در بیرون کلاس درس رخ می‌دهد (۳۵). بدین ترتیب می‌توان گفت شناسایی متغیرهای پیش‌بین خودتنظیمی یادگیری در دانش‌آموزان تیزهوش، از یک سو از پیامدهای شکست در مدرسه پیشگیری کرده و از سوی دیگر پدیدآوری محیطی خوش‌آیند برای یادگیری را افزایش می‌دهد و همچنین می‌تواند در دستیابی به روش‌های

بر اساس نظرات پینتریچ و دی‌گروت^۱ به سه مؤلفه انتظاری^۲، ارزشی^۳، و عاطفی^۴ طبقه‌بندی شده است. الف: مؤلفه انتظاری شامل باورهای دانش‌جویان درباره توانایی‌هایشان در عمل کردن به تکلیف است (خودکارآمدپنداری، شایستگی تصویری، باورهای مهارگری و غیره)؛ ب: مؤلفه ارزشی شامل اهداف دانش‌آموزان و باورهای‌شان درباره اهمیت و علاقه به تکلیف است (ارزش‌گذاری درونی)؛ ج: مؤلفه عاطفی شامل واکنش‌های هیجانی به تکلیف است. بر اساس پژوهش‌های انجام شده، باورهای انگیزشی از مهم‌ترین عوامل درون‌فردی مؤثر بر عملکرد دانش‌آموزان است که باید مورد بررسی قرار گیرد (به نقل از ۲۸).

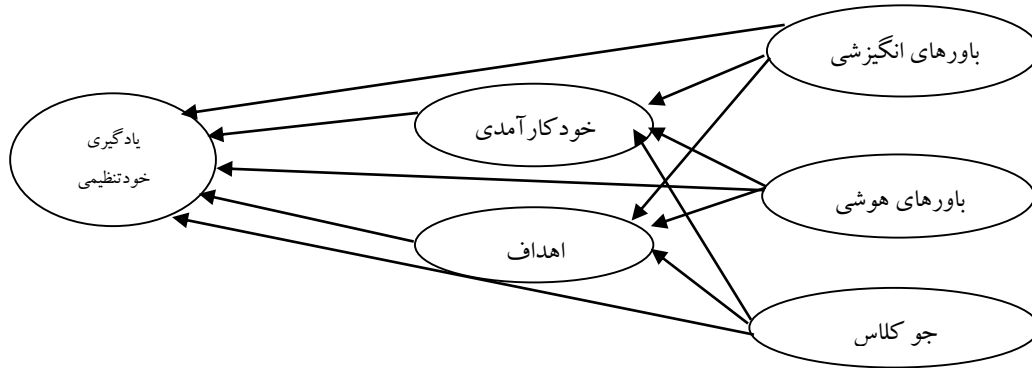
روی آورد دیگری که در تعیین رابطه میان عوامل شناختی و انگیزشی با یادگیری دانش‌آموزان توجه زیادی را به خود معطوف کرده است، دیدگاه شناختی-اجتماعی دوک^۵ است. مفاهیم کلیدی این روی آورد را باورهای هوشی^۶ و اهداف پیشرفت تشکیل می‌دهند (به نقل از ۲۹). باورهای هوشی نظام‌هایی معنایی هستند که به رفتارهای فرد جهت داده و پیش‌بینی رفتار او را برای دیگران ممکن می‌سازند. باورهای هوشی شامل باور هوشی افزایشی^۷ و باور هوشی ذاتی^۸ است. باور هوشی افزایشی به این موضوع اشاره دارد که هوش، کیفیتی انعطاف‌پذیر و قابل افزایش است. در مقابل، باور ذاتی در مورد هوش بیان می‌کند که هوش، کیفیتی ثابت و غیر قابل افزایش است. باورهای هوشی چارچوب‌های شناختی-انگیزشی متفاوتی را برای فراگیران ایجاد می‌کنند و بنابراین زمانی که فراگیر یکی از انواع باورهای هوشی را می‌پذیرد، این باور بر چگونگی روبه‌رو شدن با تکالیف یادگیری تأثیر می‌گذارد. فراگیرانی که دارای باور افزایشی در مورد هوش هستند بر بهبود شایستگی‌های‌شان و اکتساب دانش جدید تأکید دارند. فراگیران با باور هوشی ذاتی برای غلبه بر مشکلات، حداقل تلاش را به خرج می‌دهند و هنگام مواجهه با کشاکش‌ها به راحتی تسلیم می‌شوند (۳۰). بر طبق پژوهش‌های پلکس، گرنت و دوک (۳۱) جهت‌گیری‌های هدف (یا هدف‌های پیشرفت) تابعی از نظریه‌های مختلف درباره طبیعت هوش هستند. در مدل دوک (۳۲)،

5. Dweck's social cognitive approach
6. Intelligence beliefs
7. Incremental intelligence belief
8. Innate intelligence belief

1. Pintrich & De Groot
2. Expected component
3. Value component
4. Emotional component

مدل پیش‌بینی خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای انگیزشی، باورهای هوشی و ادراک دانش‌آموز از جو کلاس درس با در نظر گرفتن نقش میانجی خودکارآمدپنداری و اهداف پیشرفت در دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان از برازش خوبی برخوردار است یا خیر.

مناسب و تکیه بر اولویت‌های کاربردی کمک کند. با توجه به اینکه ترکیب متغیرهای پژوهش حاضر در گروه دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در مراکز تیزهوشان انجام نشده است و خلأ پژوهشی در این زمینه احساس می‌شود، این مطالعه درصدد پاسخ‌گویی به این سوال است که



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

برآورد شده حداقل ۱۰ آزمودنی کافی است؛ به شرط این که اندازه برآورد اثر، بزرگ باشد و متغیرهای اندازه‌گیری شده دارای توزیع نرمال باشند (۳۶). بنابراین حداقل نمونه پژوهش حاضر با در نظر گرفتن تعداد پارامترهای برآورد شده در مدل حداقل ۳۵۰ نفر از دانش‌آموزان خواهد بود، که با در نظر گرفتن ریزش‌های احتمالی ۴۰۰ دانش‌آموز (۲۰۰ دانش‌آموز دختر و ۲۰۰ دانش‌آموز پسر) به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند. ملاک‌های ورود گروه نمونه انتخابی شامل دارا بودن ملاک تیزهوشی بر اساس تشخیص سازمان آموزش و پرورش استعدادهای درخشان ایران، رضایت کتبی افراد نمونه و والدین آنها، و همگن بودن افراد نمونه از نظر وضعیت اقتصادی-اجتماعی؛ و ملاک خروج هم شامل تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بود. تحلیل داده‌های پژوهش با روش الگوسازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر، انجام شد.

ب) ابزار

۱. پرسشنامه خودکارآمدپنداری عمومی^۱: در این پژوهش از پرسشنامه خودکارآمدپنداری عمومی شرر و همکاران (۳۷) استفاده شد. این آزمون شامل ۱۷ گویه است که خودکارآمدپنداری عمومی را می‌سنجد و دارای میانگین ۵۷/۹۹ و انحراف معیار ۱۲/۰۸ است. هر گویه دارای پنج گزینه است که گویه‌های شماره ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳، ۱۵، نمرات ۵ الی ۱

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است. از مدل‌یابی معادلات ساختاری جهت بررسی رابطه متغیرهای پژوهش استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان پایه دوم متوسطه (دختر و پسر) در شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند. لازم به ذکر است که ملاک تیزهوش بودن در این مطالعه، بر اساس سنجش انجام شده توسط سازمان استعدادهای درخشان ایران و تحصیل در مراکز تیزهوشان بود. روش نمونه‌گیری در این پژوهش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود. به این صورت که از میان مدارس پایه دوم متوسطه تیزهوشان در شهر تهران ابتدا مناطق آموزشی ۴ و ۲ و از هر منطقه، دو مدرسه به تصادف انتخاب شدند. در مرحله بعد از هر مدرسه چهار کلاس به تصادف انتخاب شدند. درباره حجم نمونه در پژوهش‌های مربوط به روش پژوهش همبستگی از نوع مدل معادلات ساختاری نظرات گوناگون وجود دارد. بر اساس نظر تاباکنیک و فیدل (۲۰۰۵) اندازه اثر مورد انتظار و توزیع متغیرهای اندازه‌گیری شده و همچنین به لحاظ توان آزمون، به ازای هر پارامتر

1. General self efficacy scale

می‌گیرند و بقیه گویه‌ها بر حسب نمراتی از ۱ تا ۵ نمره گذاری می‌شوند. بدین ترتیب بالاترین نمره خودکارآمدپنداری در این مقیاس ۸۵ و پایین‌ترین نمره ۱۷ است. روایی و اعتبار این پرسشنامه به طور مکرر در مطالعات مختلف انجام شده در ایران و خارج از ایران، بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است. شرر اعتبار محاسبه شده از طریق آلفای کرونباخ برای خودکارآمدپنداری عمومی را ۰/۷۶ ذکر کرده و روایی آن را از طریق روایی سازه مورد تأیید قرار داده است (۳۷). در پژوهشی که به منظور بررسی اعتبار و روایی این مقیاس توسط اصغرنژاد، احمدی‌ده‌قطب‌الدینی، فرزاد و خداپناهی (۳۸) انجام شده است، جهت بررسی روایی از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده کرده‌اند که نتایج تحلیل عاملی، مؤید روایی سازه این پرسشنامه بوده است. همچنین برای بررسی اعتبار مقیاس خودکارآمدپنداری عمومی شرر از آزمون آماری ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتیجه آن برابر با ۰/۸۳، به دست آمد (۳۸).

۲. پرسشنامه اهداف پیشرفت^۱: این پرسشنامه توسط میگلی و همکاران (۳۹) ساخته شده و ۱۸ گویه دارد که به صورت مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت نمره گذاری می‌شود. این پرسشنامه ۳ خرده‌مقیاس (اهداف تبحری^۲، اهداف گرایشی^۳، و اهداف اجتنابی^۴) دارد که هر کدام از آن‌ها ۶ گویه دارد. حداقل و حداکثر نمره اهداف پیشرفت، ۱۸ تا ۹۰ است. لازم به ذکر است که فقط گویه شماره ۱۳ به صورت معکوس نمره گذاری می‌شود. میگلی و همکاران این پرسشنامه را روی دانش‌آموزان دبیرستانی اجرا کرده و همسانی درونی این پرسشنامه را با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار دادند. آنها آلفای کرونباخ را برای خرده‌مقیاس اهداف تبحری برابر با ۰/۸۱، برای خرده‌مقیاس اهداف گرایشی - عملکردی ۰/۸۴، و برای خرده‌مقیاس اهداف اجتنابی - عملکردی ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند (۳۹). در پژوهش شیرازی، مرضیه و نظری (۴۰) ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برای هر سه خرده‌آزمون این پرسشنامه بدین شرح گزارش شدند: جهت‌گیری تبحری ۰/۸۸، جهت‌گیری عملکردی - گرایشی ۰/۹۰،

جهت‌گیری عملکردی - اجتنابی ۰/۸۲، و کل آزمون ۰/۹۳. لازم به ذکر است که روایی سازه این ابزار با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفته که سه عامل پرسشنامه، استخراج شده و در نتیجه روایی عاملی آن تأیید شده است.

۳. پرسشنامه راهبردهای خودتنظیمی یادگیری^۵: این پرسشنامه از سوی پینتریچ و همکاران (۴۱) ساخته شد که دارای دو مقیاس باورهای انگیزشی^۶ (۲۵ گویه) و راهبردهای خودتنظیمی^۷ (۲۲ گویه) است. خودتنظیمی یادگیری، دارای ۲ خرده‌آزمون استفاده از راهبردهای شناختی و خودتنظیمی است. گویه‌های این پرسشنامه از نوع آزمون‌های بسته پاسخ پنج گزینه‌ای طیف لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) است. لازم به ذکر است که گویه‌های شماره ۲۹، ۳۰، ۴۰ و ۴۱ پرسشنامه مذکور برعکس سایر گویه‌ها نمره گذاری می‌شوند. بررسی‌های پینتریچ و دگروت برای تعیین اعتبار و روایی این پرسشنامه نشان داد که اعتبار آزمون برای عوامل سه‌گانه باورهای انگیزشی (خودکارآمدپنداری، ارزش‌گذاری درونی، و اضطراب امتحان) به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۷ و ۰/۷۵، و برای مقیاس راهبردهای خودتنظیمی یادگیری (راهبردهای شناختی و فراشناختی) ۰/۷۴ و ۰/۸۳ بود (۴۱). در ایران در پژوهش استوار و عابدی (۴۲) اعتبار آزمون از نوع همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ در مقیاس‌های باورهای انگیزشی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۹ و ۰/۹۱ به دست آمده و در مقیاس‌های راهبردهای خودتنظیمی یادگیری به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۷۶ گزارش شد؛ همچنین روایی آن نیز با روش تحلیل عاملی مورد تأیید قرار گرفته است.

۴. پرسشنامه ادراک از جو کلاس^۸: پرسشنامه ادراک از جو کلاس توسط رووی (۴۳) ساخته شده که شامل ۳۱ گویه است. گویه‌های به کار رفته در این پرسشنامه، برداشت فرد را از کلاس و فعالیت‌های کلاسی وی منعکس می‌کند. نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای و از همیشه تا هرگز است (هرگز=۱ و همیشه=۵). حداقل امتیاز ممکن ۳۱ و حداکثر ۱۵۵ خواهد بود. نمره بین ۳۱ تا ۶۲: ادراک از محیط کلاس نامطلوب است. نمره بین ۶۲ تا ۹۳: ادراک از محیط کلاس متوسط است.

5. Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)
6. Motivational beliefs
7. Self-regulatory strategies
8. Rovy's Perceptions of Classroom Atmosphere Questionnaire

1. Achievement goals questionnaire
2. Skills goals
3. Trend goals
4. Avoidance goals

نمره بالاتر از ۹۳: ادراک از محیط کلاس مطلوب است. برای بررسی اعتبار این مقیاس از آزمون آماری ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتیجه آن برابر با ۰/۸۳ به دست آمد و همچنین شکل‌های مختلف روایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت (۴۳). در پژوهش جوادی علمی و اسدزاده روایی محتوایی پرسشنامه توسط استادان دانشگاه و متخصصان تأیید شده و همچنین اعتبار آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۰ ذکر شده است (۴۴).

۵. مقیاس باورهای هوشی^۱: در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری باورهای هوشی از مقیاس ۱۴ گویه‌ای باورهای هوشی (نظریه ضمنی هوش) عبدالفتاح و یتس (۴۵) استفاده شده است. در این پرسشنامه، نمره‌گذاری گویه‌ها بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت ۵ گزینه‌ای است. این پرسشنامه شامل دو خرده‌مقیاس باورهای هوشی ذاتی^۲ و باورهای هوشی افزایشی^۳ است. ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده توسط عبدالفتاح و یتس (۲۰۰۶) برای خرده‌مقیاس نظریه افزایشی هوش ۰/۸۲ و برای خرده‌مقیاس نظریه ذاتی هوش ۰/۷۴ است (۴۵). محبی نورالدین‌وند و همکاران (۴۶) برای برآورد روایی ملاکی این مقیاس از مقیاس نظریه ضمنی هوش^۴ دوپیرات و مارین^۵ استفاده کردند که ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های نظریه افزایشی و نظریه ذاتی هوش در دو مقیاس محاسبه شد و در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. همچنین برای محاسبه روایی سازه مقیاس از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی استفاده کردند که نتایج نشان داد ساختار مقیاس نظریه ضمنی هوش،

برازش قابل قبولی با داده‌ها داشته است. این پژوهشگران با توجه به شاخص‌های روان‌سنجی محاسبه شده نتیجه‌گیری کردند که مقیاس مورد نظر برای ارزیابی باورهای هوشی می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران قرار بگیرد (۴۶).

ج) روش اجرا: جهت اجرای این پژوهش بعد از هماهنگی با آموزش و پرورش شهر تهران و کسب مجوز نمونه‌گیری و هماهنگی با مدیران، ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان تیزهوش به شرح ارائه شده در بخش روش‌شناسی، انتخاب شده و آزمون‌گر در مدارس حضور یافت. پس از اتمام ساعت درسی، همه دانش‌آموزان دارای ملاک‌های ورود در کلاس ماندند و پژوهشگر منطق پاسخ‌گویی به ابزارها را به دانش‌آموزان توضیح داد. جهت رعایت اصول اخلاقی از دانش‌آموزان درج نام خواسته نمی‌شد و در صورت عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه، این امکان فراهم می‌شد. پرسشنامه‌ها به صورت انفرادی و توسط خود دانش‌آموزان تکمیل شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS²³ و Amos²⁴ استفاده شده است. سطح معناداری نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی گزارش شده‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده، ارزش‌های چولگی و کشیدگی نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش توزیع نرمال دارند.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	چولگی	کشیدگی
خودتنظیمی یادگیری	۶۷/۰۸	۴/۷۷	۵۲	۷۹	-۱/۱۶	۱/۴۱
اهداف پیشرفت	۷۶/۳۱	۷/۲۱	۵۰	۹۹	۰/۱۳۵	۱/۷۵
خودکارآمدپنداری	۵۵/۹۰	۶/۱۴	۴۳	۸۶	۰/۳۸۴	۲/۲۴
باورهای هوشی	۴۱/۶۴	۲/۴۰	۳۳	۴۸	-۰/۴۰۵	۱/۴۲
باورهای انگیزشی	۵۲/۱۲	۶/۱۸	۳۵	۶۰	-۰/۶۱۱	-۰/۰۹۲
ادراک از جو کلاس	۶/۱۰	۱/۲۹	۲	۷	-۱/۸۵	۲/۹۷

1. Intelligence Beliefs Questionnaire
2. Inherent intelligence beliefs
3. Incremental intelligence beliefs

4. Implicit theories of intelligence scale (IT IS)
5. Dupeyrat & Marine

جدول ۲ اطلاعات مربوط به همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. خودتنظیمی یادگیری	۱					
۲. اهداف پیشرفت	۰/۱۴۰**	۱				
۳. خودکارآمدپنداری	۰/۲۳۸**	۰/۰۷۲	۱			
۴. باورهای هوشی	۰/۰۳۸	۰/۲۰۴**	۰/۳۶۱**	۱		
۵. باورهای انگیزشی	۰/۲۳۵**	۰/۵۳۶**	۰/۶۳۰**	۰/۰۰۳	۱	
۶. ادراک از جو کلاس	۰/۲۱۱**	۰/۰۵۵	۰/۳۰۸**	۰/۳۸۱**	۰/۰۶۵	۱

** $P < 0.01$

جهت بررسی عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیری، شاخص فاصله مالهالانوبیس^۳، مورد بررسی قرار گرفت که سطوح معناداری کمتر از ۰/۰۵ حاکی از دور افتاده بودن داده‌های پرت مورد نظر است. براساس این شاخص، داده پرت شناسایی نشد. همچنین بررسی پیش‌فرض‌های آماری نشان داد که روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، روش مناسبی برای ارزیابی برازش مدل است و جهت برآورد پارامترها از روش بیشینه درست‌نمایی^۴ استفاده شده است.

شاخص R^2 میزان واریانس تبیین شده متغیرهای نهفته درون‌زا را نشان می‌دهد. چین^۵ (۴۹) مقادیر R^2 ، ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ را در معادلات ساختاری به ترتیب قوی، متوسط و ضعیف توصیف می‌کند. ضریب تعیین متغیر خودتنظیمی یادگیری در الگوی ساختاری اصلاح شده ۰/۸۲۰ است که نشان می‌دهد متغیرهای برون‌زا و میانجی یعنی اهداف پیشرفت، خودکارآمدپنداری، باورهای هوشی، باورهای انگیزشی، و ادراک از جو کلاس می‌توانند ۸۲ درصد از تغییرات خودتنظیمی یادگیری را پیش‌بینی کنند که این میزان در حد متوسط به بالا است. جدول ۳ شاخص‌های برازش الگوی پیشنهادی، اصلاح شده، و نهایی را نشان می‌دهد که حاکی از آن است الگوی نهایی پژوهش از برازش خوبی برخوردار است.

با توجه به نتایج ماتریس همبستگی، بین اهداف پیشرفت، خودکارآمدپنداری، باورهای انگیزشی، و ادراک از جو کلاس با خودتنظیمی یادگیری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < 0.01$). بین باورهای هوشی و باورهای انگیزشی با اهداف پیشرفت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < 0.01$).

در پژوهش حاضر جهت بررسی برازش رابطه از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. پیش از کاربرد این روش، بررسی پیش‌فرض‌های این روش آماری ضروری است. بنابر پیشنهاد کلاین (۴۷) مفروضه‌های بهنجاری تک‌متغیری به کمک برآورد مقادیر کجی و کشیدگی آزمون و تأیید شدند. با توجه به اینکه دامنه کجی و کشیدگی متغیرها در بازه ± 2 قرار داشت، نرمال بودن تک‌متغیری مورد تأیید قرار گرفت (جدول ۱). جهت بررسی نرمال بودن چندمتغیری از ضریب کشیدگی استاندارد شده مردیا^۱ و نسبت بحرانی استفاده شده است. بنابر پیشنهاد بلانچ^۲ (۴۸)، مقادیر کوچک‌تر از ۵ برای نسبت بحرانی به عنوان عدم تخطی از نرمال بودن چندمتغیره در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش ضریب مردیا ۲/۸۸۷ و نسبت بحرانی ۲/۱۰۰ به دست آمده که کمتر از عدد ۵ است؛ بنابراین فرض نرمال بودن چندمتغیری برقرار است.

4. Maximum likelihood (ML)
5. Chin

1. Mardia standardized kurtosis coefficient
2. Blunch
3. Mahalanobis d-squared method

جدول ۳: شناسه‌های برازش الگوی پیشنهادی، اصلاح شده و الگوی نهایی

RMSEA	IFI	CFI	PNFI	PCFI	GFI	χ^2/df	P	Df	χ^2	شناسه‌های برازش
۰/۰۷۵	۰/۸۵۸	۰/۸۵۶	۰/۵۳۰	۰/۵۴۵	۰/۹۱۱	۳/۲۹۹	<۰/۰۰۱	۴۲	۱۳۸/۵۷۶	الگوی پیشنهادی
۰/۰۶۶	۰/۹۰۷	۰/۹۰۵	۰/۵۵۴	۰/۵۷۰	۰/۹۱۲	۲/۷۷۶	<۰/۰۰۱	۴۴	۱۲۲/۱۴۷	الگوی اصلاح شده
۰/۰۵۳	۰/۹۲۷	۰/۹۲۵	۰/۶۱۳	۰/۶۰۷	۰/۹۲۷	۲/۱۴۳	<۰/۰۰۱	۴۱	۸۷/۹۰۲	الگوی نهایی

*میزان قابل قبول شاخص‌ها، CFI, GFI, IFI, (>.5) PNFI, PCFI, RMSEA (<.08), CMIN/DF (<۳) خوب، >۵ قابل قبول).

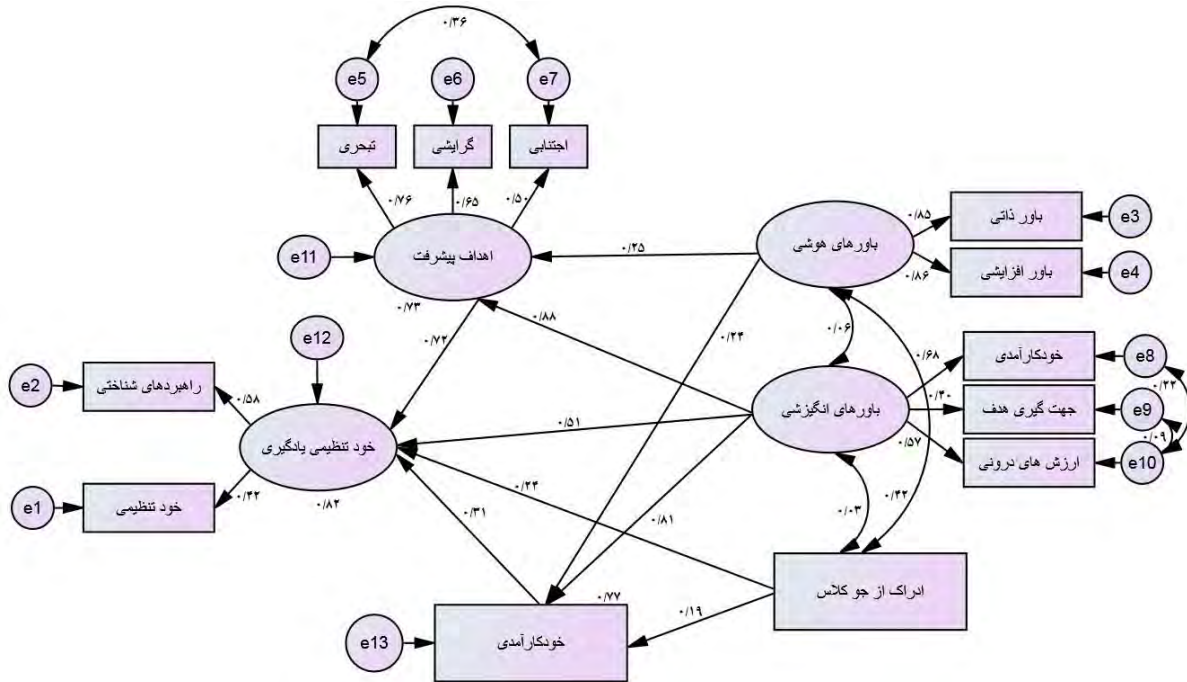
در جدول ۴ نیز ضرایب استاندارد مسیرها و شکل ۱ الگوی نهایی پژوهش (مدل اصلاح شده) گزارش شده است.

جدول ۴: ضرایب استاندارد مسیرهای الگوی نهایی (اصلاح شده)

سطح معناداری	نسبت بحرانی	خطای معیار	ضرایب استاندارد	مسیر
<۰/۰۰۱	۴/۳۵۴	۰/۰۷۲	۰/۲۵۳	باورهای هوشی ---> اهداف پیشرفت
<۰/۰۰۱	۵/۱۷۱	۰/۱۰۶	۰/۲۴۳	باورهای هوشی ---> خودکارآمدپنداری
۰/۳۲۱	۱/۱۲۰	۰/۱۵۴	۰/۱۲۴	باورهای هوشی ---> خودتنظیمی یادگیری
<۰/۰۰۱	۱۱/۶۰۷	۰/۰۹۴	۰/۸۸۴	باورهای انگیزشی ---> اهداف پیشرفت
<۰/۰۰۱	۱۳/۱۴۰	۰/۱۳۹	۰/۸۰۹	باورهای انگیزشی ---> خودکارآمدپنداری
۰/۰۰۹	۲/۶۰۵	۰/۱۷۳	۰/۵۰۶	باورهای انگیزشی ---> خودتنظیمی یادگیری
۰/۹۰۲	۰/۳۴۶	۰/۱۸۷	۰/۰۱۶	ادراک از جو کلاس ---> اهداف پیشرفت
<۰/۰۰۱	۴/۹۲۰	۰/۱۷۸	۰/۱۸۵	ادراک از جو کلاس ---> خودکارآمدپنداری
<۰/۰۰۱	۳/۸۷۶	۰/۱۱۵	۰/۲۳۸	ادراک از جو کلاس ---> خودتنظیمی یادگیری
<۰/۰۰۱	۱۰/۷۶۹	۰/۰۴۵	۰/۷۲۱	اهداف پیشرفت ---> خودتنظیمی یادگیری
۰/۰۱۳	۲/۴۷۲	۰/۰۵۰	۰/۳۱۵	خودکارآمدپنداری ---> خودتنظیمی یادگیری

پیشرفت رابطه مثبت و معنادار؛ و بین باورهای هوشی، باورهای انگیزشی و ادراک از جو کلاس با خودکارآمدپنداری رابطه مثبت و معنادار وجود دارد (جدول ۴).

نتایج حاصل از روابط مستقیم متغیرهای پژوهش در مدل نهایی (اصلاح شده) نشان می‌دهد که بین باورهای انگیزشی، ادراک از جو کلاس، اهداف پیشرفت، و خودکارآمدپنداری با خودتنظیمی یادگیری رابطه مثبت و معنادار؛ و بین باورهای هوشی، باورهای انگیزشی با اهداف



شکل ۱: ضرایب استاندارد مدل الگوی نهایی (اصلاح شده) رابطه ساختاری باورهای هوشی، باورهای انگیزشی، ادراک از جو کلاس با خودتنظیمی یادگیری از طریق میانجی‌گری خودکارآمدی و اهداف پیشرفت در دانش آموزان مدارس تیزهوشان

نتایج حاصل از روابط واسطه‌ای با استفاده از آزمون بوت استرپ در برنامه MACRO پریچر و هایز (۵۰) به جهت آزمون مسير واسطه‌ای در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵: آزمون میانجی‌گری روابط غیرمستقیم به روش بوت استرپ

مسیرها	۵۵۵	بوت	سوگیری	خطای معیار	حد پایین	حد بالا
باورهای هوشی ← اهداف پیشرفت ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۰۱۰۰	۰/۰۱۲۶	۰/۰۰۲۶	۰/۰۱۴۳	-۰/۰۱۱۶	۰/۰۴۵۳
باورهای هوشی ← خودکارآمدی ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۰۷۴	۰/۰۰۷۴	-۰/۰۶۶	۰/۰۲۶۰	-۰/۰۵۹۰	۰/۰۴۳۴
باورهای انگیزشی ← اهداف پیشرفت ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۲۶۱۹	۰/۲۶۲۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۴۲۳	۰/۰۹۸۶	۰/۳۶۹۳
باورهای انگیزشی ← خودکارآمدی ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۰۷۲۴	۰/۰۷۲۶	۰/۰۰۰۲	۰/۰۳۳۸	۰/۰۱۱۹	۰/۱۴۲۸
ادراک از جو کلاس ← اهداف پیشرفت ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۰۳۰۰	۰/۰۳۰۷	۰/۰۰۰۷	۰/۰۲۷۶	-۰/۰۳۹۹	۰/۱۱۰۷
ادراک از جو کلاس ← خودکارآمدی ← خودتنظیمی یادگیری	۰/۲۱۶۵	۰/۲۱۶۶	۰/۰۰۰۱	۰/۰۶۶۸	۰/۰۹۷۸	۰/۳۵۶۹

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی مدل پیش‌بینی خودتنظیمی یادگیری بر اساس باورهای انگیزشی، باورهای هوشی و ادراک از جو کلاس با در نظر گرفتن نقش میانجی خودکارآمدی و اهداف پیشرفت در دانش آموزان مدارس تیزهوشان انجام شد. نتایج نشان داد شاخص‌های برازش مدل پژوهش در وضعیت مطلوبی قرار دارد. همچنین متغیر

نتایج آزمون بوت استرپ نشان داد که اثر غیرمستقیم باورهای انگیزشی بر خودتنظیمی یادگیری از طریق اهداف پیشرفت و خودکارآمدی به ترتیب برابر ۰/۲۶۲۰ و ۰/۰۷۲۶ به دست آمد که از لحاظ آماری معنادار بودند. همچنین اثر غیرمستقیم ادراک از جو کلاس بر خودتنظیمی یادگیری از طریق خودکارآمدی برابر ۰/۲۱۶۶ به دست آمد که از لحاظ آماری معنادار بود.

باورهای انگیزشی بر متغیر خودتنظیمی یادگیری هم اثر مستقیم و هم اثر غیرمستقیم معناداری دارد. همسو با پژوهش حاضر، گری (۲۸) در پژوهشی نشان دادند که باور انگیزشی خودکارآمدی به واسطه اهداف تسلط‌گرایشی، عملکرد گرایشی و راهبردهای یادگیری به طور غیرمستقیم و مثبت بر پیشرفت تحصیلی اثر دارد؛ ولی از طریق هدف عملکرد اجتنابی بر پیشرفت تحصیلی اثر غیرمستقیم و منفی داشت. هدف تسلط اجتنابی نیز به واسطه راهبردهای فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی اثر غیرمستقیم و منفی داشت. این یافته را می‌توان در چارچوب نظریه باورهای انگیزشی پنتریج تبیین کرد. پنتریج و شانک (۱۷) در زمینه تعامل عوامل شناختی و انگیزشی به پژوهش‌هایی اشاره می‌کنند که حکایت از نوعی ارتباط خطی میان عوامل انگیزشی (خودکارآمدپنداری و ارزش درونی) با مؤلفه‌های خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی و کوشش دانش‌آموز) دارند، به این شکل که با افزایش احساس کارآمدی و ارزش درونی، میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی نیز افزایش می‌یابد و بالعکس. هنگامی که دانش‌آموز نسبت به یک موضوع علاقه‌مند باشد و از ارزش فراگیری آن ادراک خوبی داشته باشد، به طور جدی شایستگی و صلاحیت خود را در آن موضوع نشان می‌دهد. زمانی که دانش‌آموزان برای انجام یک تکلیف ارزش ویژه‌ای قائل می‌شوند بر رفتار انتخاب آنها مبنی بر این که آیا یک تکلیف را انجام دهند یا نه، تأثیر می‌گذارد و بنابراین بر هدف‌گذاری و در ادامه خودتنظیمی یادگیری آنها اثر می‌گذارد. از سویی مؤلفه انتظار در انگیزش دانش‌آموزان در شیوه‌های متنوعی در ادبیات انگیزشی مفهوم‌سازی شده است (مانند کفایت ادراک شده، خودکارآمدپنداری، سبک اسنادی، و عقاید مربوط به مهارگری)، اما سازه اصلی شامل عقاید دانش‌آموزان است؛ اینکه آنها قادر به انجام تکلیف بوده و مسئول عملکردشان هستند (۱۷). همچنین مؤلفه ارزش شامل اهداف و باورهای دانش‌آموزان درباره مهم بودن و جالب بودن یک تکلیف را نشان می‌دهد. در واقع بعد ارزش میزان اهمیت و مفید بودن یک موضوع درسی را برای دانش‌آموزان نشان می‌دهد. موضوعات درسی که بیشتر برای دانش‌آموز مهم، جالب و دوست‌داشتنی باشد، به همان اندازه نیز برای یادگیری آن و انجام تکالیف مربوط به آن درس تلاش و پشتکار خواهد داشت. بعد ارزش در انگیزش اساساً به استدلال‌های دانش‌آموز

برای یادگیری و انجام تکلیف ارتباط دارد. همچنین مؤلفه عاطفه بیان‌کننده واکنش‌های عاطفی و هیجانی دانش‌آموزان نسبت به انجام یک تکلیف است (۱۷). در واقع بعد عاطفی، احساسات دانش‌آموز را در هنگام انجام تکلیف مربوط به یک موضوع درسی نشان می‌دهد. موضوعات درسی که بیشترین نگرانی و اضطراب را در دانش‌آموزان ایجاد کنند، کمتر برای دانش‌آموزان جذاب بوده و آنان سعی خواهند کرد تا حد امکان از آن دروس اجتناب کنند و بنابراین یادگیری خودتنظیمی را کاهش می‌دهند. در مقابل عاطفه مثبت نسبت به یک درس، با افزایش یادگیری خودتنظیمی همراه خواهد بود.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد متغیر باورهای هوشی بر خودتنظیمی یادگیری از طریق خودکارآمدپنداری و اهداف پیشرفت اثر می‌گذارد. همسو با این یافته گاندرسون و همکاران (۲۹) در پژوهشی نشان دادند که باورهای هوشی علاوه بر تأثیر مستقیم، به واسطه اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی، بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان تأثیر غیرمستقیم نیز دارند. یافته‌ها نشان داد که باورهای هوشی دانشجویان به خصوص باورهای هوشی افزایشی می‌توانند از طریق واسطه‌گری اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی فراگیران و در نهایت عملکرد تحصیلی آنها مؤثر باشند. افراد با باورهای ضعیف و غیرقابل‌تغییر و اهداف پیشرفت ضعیف‌تر، بیشتر از اینکه نقص در عملکردهای خود را به عوامل درونی و شخصی نسبت دهند، به دلیل خطاهای شناختی که دارا هستند، دیگران را مشاهده‌گرانی منتقد تلقی می‌کنند که در پی یافتن ضعف‌ها و نقائص خود هستند. بنابراین عوامل غیرشخصی، نقش زیادی در تداوم وجود مشکل در آنها ایفاء کرده و خودتنظیمی یادگیری آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در مقابل داشتن اهداف مشخص و قابل‌تحلیل و دست‌یافتنی همراه می‌تواند در افزایش احساس قدرت تأثیر بر محیط و خودتنظیمی فرد مؤثر باشد. دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان و دانش‌آموزانی که از باورهای افزایشی برخوردارند، نقاط قوت و ضعف خود را بهتر می‌شناسند، با علاقه بیشتری به تکالیف درسی می‌پردازند، و دارای انگیزش درونی بیشتری برای یادگیری هستند. این افراد در برخورد با مسائل و مشکلات با دید بازتری وارد عمل می‌شوند و شکست را عاملی برای موفقیت‌های بعدی می‌دانند و نیز بیشتر روی اهداف یادگیری

متمرکز می‌شوند تا اهداف عملکرد. این افراد در زمان امتحان، کمتر دچار اضطراب می‌شوند و در نتیجه عملکرد بهتری نیز دارند و در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده، موفق‌تر هستند. افراد دارای باورهای هوشی بالا موفقیت خود را به تلاش بالا، و عدم موفقیت و شکست خود را به تلاش کم یا عدم تلاش نسبت می‌دهند. طبق نظریه خودکارآمدپنداری بندورا دانش‌آموزانی که احساس می‌کنند توانایی یادگیری اکتسابی است، بیشتر به طور دورنی برانگیخته می‌شوند و سطوح بالاتری از هدف‌گذاری پیشرفت را در موقعیت‌های یادگیری نشان می‌دهند. از سوی دیگر به طور مشابه با این باور می‌توان زمینه فکری سالمی برای کاربرد راهبردهای شناختی سطح بالا فراهم ساخت؛ زیرا لازمه پرداختن به خودنظم‌دهی، تفکر انتقادی، و پردازش عمیق ویژگی‌هایی مانند توانمند تلقی کردن خود، داشتن پشتکار و حوصله بالا، و میل به ماندن در تکلیف است. دیدگاه دانش‌آموزان دارای باورهای هوشی افزایشی، در مورد شکست و مردودی در یک درس نشانه‌ای از این موضوع است که به اندازه کافی تلاش نکرده‌اند. در مواردی که دانش‌آموزان در یک امتحان مردود می‌شوند، علت شکست را به "تلاش نکردن به اندازه کافی" یا "درست مطالعه نکردن" می‌دانند. این افراد با دانستن عدم تلاش مناسب به عنوان عامل مردود شدن در صدد به مهار در آوردن شرایط برآمده و خود را برای آینده آماده می‌کنند. همچنین در هنگام انتخاب استراتژی برای آینده، استراتژی‌های مثبت مبتنی بر تلاش را انتخاب می‌کنند.

دیگر نتایج این پژوهش نشان داد ادراک از جو کلاس بر خودتنظیمی یادگیری از طریق اهداف پیشرفت اثر می‌گذارد. همسو با این یافته خانی و همکاران (۳۴) در پژوهشی نشان دادند بین خودکارآمدی معلم و ادراک دانش‌آموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. در تبیین این یافته باید به این نکته اشاره کرد که جو روانی-اجتماعی کلاس تأثیر زیادی در ترک تحصیل، غیبت از کلاس، اندوه و افسردگی، مقاومت دانش‌آموزان در مقابل معلم، عدم رفاقت بین دانش‌آموزان در کلاس، عدم رضایت و علاقه به درس و یادگیری دارد. در تحقیق وانگ و هارتل (به نقل از ۳۰) نشان داده شده است که مدیریت کلاس اثربخش باعث افزایش مشارکت دانش‌آموز، کاهش رفتارهای مخرب‌آمیز و

استفاده مناسب از زمان آموزش می‌شود. رفتار اجتماعی معلم با دانش‌آموز بر یادگیری اثر دارد و منجر به ایجاد حس حرمت خود دانش‌آموزان و پرورش روابط دوستانه در کلاس و مدرسه می‌شود. بررسی ادراک و انتظار دانش‌آموز از جو موجود می‌تواند عامل اثرگذاری بر هدف‌گذاری آنها داشته باشد، زیرا آنها مقدار زیادی از وقت روزانه‌شان را در کلاس با معلم می‌گذرانند. هماهنگی ادراک و انتظارشان، جو مساعدی در کلاس ایجاد می‌کند که این هماهنگی روی علاقه و انگیزش‌شان مؤثر بوده و باعث پیشرفت یادگیری می‌شود. از سویی دیگر، تعلیم و تربیت یا آموزش، یک فعالیت دوطرفه بین معلم و دانش‌آموزان در کلاس است و این ارتباط دوجانبه در ایجاد علاقه مهم است؛ بنابراین جو روانی اجتماعی کلاس باید طوری باشد که باعث علاقه دانش‌آموزان شود تا پیشرفت تحصیلی آنان را موجب شود.

همچنین نتایج نشان داد اهداف پیشرفت بر خودتنظیمی یادگیری به طور مستقیم اثر می‌گذارد. نتایج پژوهش کالان و کلری (۱۰) نشان داد که پیشرفت تحصیلی با هدف تسلط و ادراک از جو کلاس استراتژیک ارتباط مثبت، و با عملکرد اجتناب و سطح یادگیری استراتژی ارتباط منفی دارد. اسوالاندر و توپ (۱۱) در پژوهشی روی فراگیران دبیرستانی به این نتیجه رسیدند که فراگیران دارای اهداف تبحری به میزان بالایی درگیر مطالعه شده و تکالیف مدرسه را معنادار می‌دانند. وانگ (۳۰) معتقد است که اهداف تسلطی با میانجی‌گری درگیری شناختی و میزان تلاش صرف شده دارای اثر غیر مستقیم بر پیشرفت تحصیلی است. همچنین رادسویچ و همکاران (به نقل از ۳۰) بر مبنای مطالعه خود گزارش کردند که جهت‌گیری هدف تسلطی، تخصیص منابع شناختی و خودتنظیمی شناختی را افزایش می‌دهد و در مقایسه با فراگیرانی که هدف‌های عملکردی دارند افراد تسلطی خودتنظیمی بهتر و لذت شناختی بیشتری را تجربه کرده و تنیدگی کمتری دارند. به علاوه دانش‌آموزان مدارس تیزهوشانی که هدف تحصیلی عملکردگرا داشتند، تمایل بیشتری به استفاده از انواع راهبردهای سطحی پردازش اطلاعات در آنان دیده شد. میدلبروکس و همکاران (۳) گزارش کردند دانش‌آموزان مدارس تیزهوشانی که اهداف تسلطی را انتخاب می‌کنند برای انجام تکلیف درسی خود و رسیدن به اهداف‌شان از راهبردهای فراشناختی و خودتنظیمی استفاده می‌کنند و این موضوع به بهبود و افزایش عملکرد

تحصیلی آنها منجر می‌شود؛ ولی دانش‌آموزان مدارس تیزهوشانی که اهداف عملکردی را انتخاب می‌کنند برای انجام تکلیف درسی همواره از راهبردهای شناختی و سطح پایین استفاده کرده و از عملکرد تحصیلی پایین‌تری نیز برخوردار بودند. پیترپیچ و شانک (۱۷) نشان دادند که خودکارآمدپنداری و ارزش‌گذاری درونی با درگیری شناختی و فراشناختی و عملکرد تحصیلی رابطه مثبت داشته و فراگیران که از راهبرد خودنظم‌دهی استفاده می‌کنند، به مراتب سطح بالاتری از انگیزش درونی، خودکارآمدپنداری و پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهند. پاریس و آکا (به نقل از ۲۱) نشان داده‌اند دانش‌آموزانی که خود را افراد خودکارآمدی می‌دانند از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می‌کنند و اصرار بیشتری برای انجام تکلیف از خود نشان می‌دهند.

نتایج این مطالعه نشان داد خودکارآمدپنداری بر خودتنظیمی یادگیری به طور مستقیم اثر می‌گذارد. همسو با این یافته سلمانی و همکاران (۳۳) در پژوهشی نشان دادند بین نمرات خودکارآمدپنداری با مؤلفه‌های راهبردهای مطالعه و یادگیری و بین مؤلفه‌های راهبردهای مطالعه و یادگیری و نیز خودکارآمدپنداری با معدل ترم گذشته ارتباط مثبت و معنادار آماری دیده شد. در چارچوب نظریه زیمرمن و همسو با پژوهش حاضر یادگیرندگان موفق مهارگری رفتار را تمرین می‌کنند، و این نه تنها شامل انتخاب و طراحی تکلیف با ارزش مدرسه‌ای است، که در برگیرنده حفظ انگیزه و توجه، حتی در صورت وجود عوامل مزاحم دیگر نیز است. یادگیرندگان با راهبردهای یادگیری مناسب، به طور هدفمندی از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند و به منظور دستیابی به خودمهارگری، خودمشاهده‌گری، خودقضاوتی، و خودواکنشی را در مورد خود ارزیابی می‌کنند. دمبو (به نقل از ۳۱) درباره اهمیت این نوع راهبردهای فراشناختی می‌گوید، دانش‌آموزان و دانشجویان موفق، آنهایی نیستند که فقط سر کلاس حاضر می‌شوند، به درس گوش می‌دهند، یادداشت برمی‌دارند و منتظر می‌مانند تا معلم، تاریخ امتحان را

اعلام کند؛ که دانش‌آموزان و دانشجویان موفق کسانی هستند که زمان مورد نیاز برای انجام تکالیف درس را پیش‌بینی می‌کنند، درباره پژوهش‌هایی که باید انجام دهند اطلاعات لازم را به دست می‌آورند، به هنگام ضرورت گروه‌های کاری تشکیل می‌دهند، و از راهبردهای یادگیری مناسب نیز استفاده فراوانی می‌کنند. به طور کلی توانایی استفاده از راهبردهای یادگیری مناسب به فرد امکان می‌دهد تا بر رفتارهایش کنترل و نظارت داشته باشد؛ یعنی رفتارهایش را ارزشیابی کند، آنها را با معیارهای خویش بسنجد، و در مورد شخص خود، تقویت و تنبیه اعمال کند. شخصی که نتیجه ارزشیابی از خودش مثبت است، خود را کارآمد تشخیص می‌دهد و با علاقه و پشتکار به انجام کارها می‌پردازد؛ زیرا معتقد است که می‌تواند پیشرفت بیشتری کسب کند. همچنین کسی که از نتایج خودسنجی‌اش خیلی راضی نیست، الزاماً سطح خودکارآمدپنداری و انگیزش خود را برای کوشش‌های بیشتر کاهش نمی‌دهد؛ به شرط آن که بر این باور باشد که توانایی موفق شدن را دارد، اما روشی که تاکنون به کار بسته نادرست بوده است.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به این مورد اشاره کرد که روابط ساختاری متغیرها از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری که یک روش غیرآزمایشی است، واریسی و آزمون شد. روش‌های غیرآزمایشی دارای محدودیت‌هایی از قبیل عدم کنترل برخی مداخله‌گرها مانند سطح تحصیلات و طبقه اجتماعی والدین هستند که باید مورد توجه قرار گیرند. همچنین ما به تشخیص سازمان آموزش و پرورش استعدادهای درخشان بسنده کرده و تشخیص تیزهوشی توسط پژوهشگران انجام نشده است. در پژوهش حاضر متغیرهای باورهای انگیزشی، باورهای هوشی و ادراک از جو کلاس به عنوان پیشایندهای خودتنظیمی یادگیری در غالب تحلیل مسیر مورد بررسی قرار گرفتند که پیشنهاد می‌شود سایر متغیرهای مرتبط با خودتنظیمی یادگیری (به ویژه عوامل اجتماعی و فرهنگی) مورد بررسی قرار گیرند تا دید گسترده‌تری از این حیطه فراهم شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: طرح پیشنهادی مطالعه حاضر توسط کمیته علمی

دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران مرکزی) با شماره نامه ۱۶۲۳۱۱۹۹۱ مورخه ۹۸/۳/۸

مصوب شد. همچنین این مطالعه با رضایت کامل افراد نمونه انجام شد.

حامی مالی: این پژوهش بدون دریافت حمایت مالی از دانشگاه یا هر گونه سازمان

دیگر و فقط با هزینه‌های شخصی انجام شد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده نخست و

با راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاورت نویسنده سوم، با شماره پایان نامه

۱۰۱۴۸۰۰۴۲۵۷۱۵۱۰۱۳۹۸۱۶۲۳۱۱۹۹۱ و تاریخ دفاع ۹۹/۸/۱۵ انجام شده است. نقش

نویسنده نخست این مقاله به عنوان پژوهشگر و نویسنده و مابقی نویسندگان این مقاله در

نقش استادان راهنما و مشاور، نقش داشتند.

تضاد منافع: بدین وسیله اعلام می‌شود که این مطالعه هیچ گونه تضاد منافی را برای

نویسندگان به دنبال نداشته است

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از استادان راهنما و مشاور این پژوهش و همچنین افراد

نمونه و از تمامی کسانی که پژوهشگران را یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را

داریم.

References

- Callan GL, Rubenstein LD, Ridgley LM, McCall JR. Measuring self-regulated learning during creative problem-solving with SRL microanalysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Advance online publication. 2021; 15(1): 135. [Link]
- Yeo DJ, Fazi LK. The optimal learning strategy depends on learning goals and processes: Retrieval practice versus worked examples. *Journal of Educational Psychology* 2019; 111(1): 73-90. [Link]
- Masoumi Jahandizi H, Hejazi M. Evaluation of the status of self-regulatory learning strategies in medical and nursing students of Zanjan University of Medical Sciences in the academic year 2018-19. *Journal of Medical Education Development*. 2020; 13(38): 76-85. [Link]
- Zimmerman BJ. A Social Cognitive View of Self-regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*. 2008; 81: 329-339. [Link]
- Schunk DH. Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*. 1991; 26(3-4): 207-231. [Link]
- Kasalak G, Dagyar M. University Student Satisfaction, Resource Management and Metacognitive Learning Strategies. *Teachers and Curriculum*. 2020; 20(1): 73-85. [Link]
- Feral J, Valcke M, Schuyten G. Student model of learning and their impact on study strategies. *Journal of Society for Research in Higher Education*. 2009; 34: 185-202. [Link]
- Cho HJ, Levesque-Bristol C, Yough M. International students' self-determined motivation, beliefs about classroom assessment, learning strategies, and academic adjustment in higher education. *Higher Education*. 2021; 1-21. [Link]
- Zamakhsari Z, Masruri S, Sutrisno S. Self-Regulatory Learning Patterns of Disabled Students at UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *International Journal of Islamic Educational Psychology*. 2020; 1(2): 126-146. [Link]
- Callan GL, Cleary TJ. Multidimensional assessment of self-regulated learning with middle school math students. *School Psychology Quarterly*. 2018; 33(1): 103-111. 10. [Link]
- Swalander L, Taube K. Influences of family based prerequisites, reading attitude, and self-regulation on reading ability. 2009; 32: 206-230. [Link]
- Eghbali A, Moghani A. The effectiveness of self-regulated learning based on Pintrich model on problem solving / planning / organizing and behavioral-emotional organization of primary school male students with reading disorder in Tabriz. *Journal of Modern Psychological Research*. 2018; 50: 85-67. [Persian]. [Link]
- Ariel R., Karpicke JD. Improving self-regulated learning with a retrieval practice intervention. *Journal of Experimental Psychology. Applied*, 2018; 24(1): 43-56. [Link]
- Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman. 1997; 333: 484-63. [Link]
- Aksan N. A descriptive study: epistemological beliefs and self regulated learning. *Proc Soc Behav Sci*. 2009; 1(1):896-901. [Link]
- Hope M. O. The impact of peer victimization in high school on first-year undergraduates' psychosocial adjustment and academic performance. The University of Nebraska-Lincoln. 2016. [Link]
- Pintrich PR, Schunk DH. *Motivation in education: Theory, research, and applications*. NJ: Prentice-Hall. Inc 2002. [Link]
- Geitz G, Joosten-ten Brinke D, Kirschner PA. Changing learning behaviour: Self-efficacy and goal orientation in PBL groups in higher education. *International Journal of Educational Research*. 2016; 75: 146-158. [Link]
- Domurath A, Coviello N, Patzelt H, Ganai B. New venture adaptation in international markets: A goal orientation theory perspective. *Journal of World Business*. 2020; 55(1): 101019. [Link]
- Lin GY. Scripts and mastery goal orientation in face-to-face versus computer-mediated collaborative learning: Influence on performance, affective and motivational outcomes, and social ability. *Computers & Education*. 2020; 143: 103691. [Link]
- Daumiller M, Dickhäuser O, Dresel M. University instructors' achievement goals for teaching. *Journal of Educational Psychology*. 2019; 111(1): 131. [Link]
- Islam T, Ahmad S, Kaleem A, Mahmood K. Abusive supervision and knowledge sharing: moderating roles of Islamic work ethic and learning goal orientation. *Management Decision* 2020. . [Link]
- Ucar MF, Sungur S. The role of perceived classroom goal structures, self-efficacy, and engagement in student science achievement. *Research in Science & Technological Education*. 2017; 35(2): 149-168. [Link]
- Schneider M, Preckel F. Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*. 2017; 143(6): 565-600. [Link]

25. Muenks K, Wigfield A, Yang JS, O'Neal CR. How true is grit? Assessing its relations to high school and college students' personality characteristics, self-regulation, engagement, and achievement. *Journal of Educational Psychology*. 2017; 109(5): 599-620. [Link]
26. Kavita, Kulwinder Singh. Motivational Beliefs and Academic Achievement of University Students. *IOSR Journal of Research & Method in Education*. 2014; 4(1): 1-3. [Link]
27. Van Damme J, Maes L, Clays E, Rosiers JF, Van Ha G, Hublet A. Social motives for drinking in students should not be neglected in efforts to decrease problematic drinking. *Health education research*. 2013; 28(4): 640-650. [Link]
28. Gray D, Chang Y, Anderman EM. Conditional effects of mastery goal structure on changes in students' motivational beliefs: Need for cognition matters. *Learning and Individual Differences*. 2017; 40: 9-21. [Link]
29. Gunderson EA, Hamdan, Sorhagen NS, D'Esterre AP. Who needs innate ability to succeed in math and literacy? Academic-domain-specific theories of intelligence about peers versus adults. *Developmental Psychology*. 2017; 53(6): 1188-1205. [Link]
30. Dweck CS, Molden DC. Self-theories: Their impact on competence motivation and acquisition. In A. Elliot, & C.S. Dweck (Eds.). *The handbook of*
31. Plaks JE, Grant H, Dweck CS. Violations of implicit theories and the sense of prediction and control: Implications for motivated person perception. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2005; 88: 245-262 [Link]
32. Dweck CS. *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology press 2000. [Link]
33. Salmani M, Khamsan A, Asadi Younesi MR. The mediating role of motivational beliefs in the perception of classroom atmosphere and students' procrastination. *Journal of Educational Psychology*. 2016; 43: 169-141. [Persian] [Link]
34. Khani H, Fazeli H, Karimi Y, Bandak M, Prgari N. Assessing the psychosocial atmosphere of the classroom in identifying the internal structure of the school and its relationship with students' creativity. *Quarterly Journal of Innovation and Creativity in the Humanities*. 2013; 3(10): 19-29. [Persian]. [Link]
35. Scherman A. Factors influencing adolescents' decisions to engage in risk-taking behavior. *Adolescence*. 2002; 37(147): 585. [Link]
36. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*, 5th edn Boston. MA: Allyn and Bacon [Google Scholar]. 2007. [Link]
37. Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological reports*. 1982; 51(2): 663-671. [Link]
38. Asgharnejad, T, Ahmadi Dehghotboddini M, Farzad V, Khodabakhshi M. Psychometric Properties of Sherer's General Self-Efficacy Scale. *Journal of Psychology*. 2006 [cited 2021July25]; 10(3 (39)):262-274. [Persian]. [Link]
39. Midgley C, Kaplan A, Middleton M, Maehr ML, Urdan T, Anderman LH., & Roeser R. The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary educational psychology*, 23(2). 1998: 113-131. [Link]
40. Shirazi M, Marziyeh A, Nazari A. The predictive role of achievement goals and intelligence beliefs associated with assertiveness. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2018: 5(9), 161-175. [Link]
41. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*. 1990: 82(1), 33. [Link]
42. Ostovar S, Abedi MA Comparison of Motivational Beliefs and Self-regulating Learning Strategies among Normal and Probation Students. *Journal of Educational Psychology Studies*. 2016: 13(24), 1-20. [Link]
43. Rovy B, Essex C. Synchronous and asynchronous communication tools in distance education. *TechTrends*. 2001; 45, 36-42. [Link]
44. Javadi elmi L, Asadzadeh H. Structural Equation Modeling of Students' academic engagement based on Academic Help-Seeking, Transformational teaching, perceived social support with the Mediation Role of Academic Buoyancy. *Quarterly Social Psychology Research*. 2020; 10(37): 101-122. [Link]
45. Abd-El-Fattah SM, Yates GC. R. Implicit Theory of Intelligence Scale: Testing for factorial invariance and mean structure. In *Australian Association for Research in Education Conference, Adelaide, South Australia 2006, November*: (pp. 1-14). [Link]
46. Mohebbi Noroddaldin vand M, Shahny M, Sharifi H. Investigating the Psychometric Properties of Implicit Theory of Intelligence Scale (ITIS) in a Student Society. *Quarterly of Educational Measurement*. 2013; 4(14): 43-64. [Link]

47. Kline RB. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition, New York: The Guilford Press. [\[Link\]](#)
48. Blunch N. Introduction to structural equation modeling using IBM SPSS statistics and AMOS. 2012. Sage (2th ed., pp. 24-32). [\[Link\]](#)
49. Chin WW. The partial least squares approach to structural equation modeling. Modern methods for business research. 1998; 295(2): 295-336. [\[Link\]](#)
50. Hayes AF. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. Journal of Educational Measurement. 2013; 51(3):335-37. [\[Link\]](#)