



Designing the model of self-directed learning on the basis of emotional creativity, critical thinking disposition and academic buoyancy through mediation of achievement motivation

Iraj Boveiri¹, Marzieh Talebzadeh Shoushtari², Zahra Dashtbozorgi³

1. Ph.D Candidate, Department of Educational Psychology, Ahvaz branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. E-mail: iraj52b@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. E-mail: Talebzadeh@iauahvaz.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. E-mail: zahradb2000@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article history:

Received 17 October 2023

Received in revised form 11 November 2023

Accepted 19 December 2023

Published Online 22 July 2024

Keywords:

self-directed learning, emotional creativity, critical thinking, academic buoyancy, achievement motivation

ABSTRACT

Background: The significance of self-directed learning has become increasingly prominent within the current educational system in Iran. Various psychological aspects engage students who actively participate in learning through self-directed methods. While the existing literature has focused on self-directed learning, influential variables such as emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, and achievement motivation have been largely overlooked.

Aims: The aim of this study is to design and test the causal model of self-directed learning based on emotional creativity, critical thinking disposition and academic buoyancy with the mediation of Achievement motivation.

Methods: In terms of purpose the present study is applied and the descriptive method is correlational. The statistical population includes all the male students of the second secondary school in Izeh city. The sample size in this study is 400 students based on Cochran's formula, who were selected using a proportional multi-stage random sampling method. The data collection tools in this study include Fisher King and Tagos self-administered learning readiness scale questionnaire (2001) Critical Thinking disposition Questionnaire of Ricketts (2003), Martin and Marsh's Academic buoyancy Questionnaire (2006), Avrils emotional creativity questionnaire (1999) and the Herman's Achievement Motivation Questionnaire, (1970).

Results: The results indicated a relationship between emotional creativity, self-directed learning and Achievement motivation. There is also a relationship between critical thinking with self-directed learning and Achievement motivation. Academic buoyancy, self-directed learning and Achievement motivation. There is a relationship between Achievement motivation and self-directed learning. The results showed that the critical thinking disposition is related to self-directed learning through the Achievement motivation of and academic buoyancy through Achievement motivation to the self-directed learning.

Conclusion: Based on the results of this study, the variables of emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, and achievement motivation have significant direct and indirect effects on self-directed learning. This model demonstrates its potential as a suitable framework for enhancing self-directed learning among students. Further studies with larger sample sizes can provide a more comprehensive perspective on these relationships and contribute to a deeper understanding of the factors influencing self-directed learning.

Citation: Boveiri, I., Talebzadeh Shoushtari, M., & Dashtbozorgi, Z. (2024). Designing the model of self-directed learning on the basis of emotional creativity, critical thinking disposition and academic buoyancy through mediation of achievement motivation. *Journal of Psychological Science*, 23(137), 1107-1127. [10.52547/JPS.23.137.1107](https://doi.org/10.52547/JPS.23.137.1107)

Journal of Psychological Science, Vol. 23, No. 137, 2024

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.23.137.1107](https://doi.org/10.52547/JPS.23.137.1107)



✉ **Corresponding Author:** Marzieh Talebzadeh Shoushtari, Assistant Professor. Department of Psychology, Ahvaz branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

E-mail: Talebzadeh@iauahvaz.ac.ir, Tel: (+98) 9166194772

Extended Abstract

Introduction

In the rapidly evolving landscape of education, fostering self-directed learning (SDL) has emerged as a fundamental goal for educators and researchers alike. The concept of self-directed learning goes beyond the conventional boundaries of education, emphasizing the learner's autonomy, motivation, and ability to direct their own learning experiences (Ricotta et al., 2022). As educational paradigms shift towards a more student-centric approach, understanding the intricate interplay between psychological factors becomes crucial. This paper delves into the intricate dynamics of self-directed learning by exploring the synergistic relationship between emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, and achievement motivation.

Emotional creativity, a multifaceted construct encompassing the ability to perceive, understand, and regulate emotions in a creative manner, plays a pivotal role in the context of learning. Emotional creativity not only enhances one's capacity to empathize but also fuels the motivation to explore novel solutions to challenges. In the realm of self-directed learning, emotional creativity becomes a catalyst, empowering learners to navigate complex emotional landscapes and harness their emotions as tools for effective learning (Richards et al., 2020).

Critical thinking, characterized by the ability to analyze, evaluate, and synthesize information, is indispensable in the pursuit of self-directed learning. A disposition towards critical thinking equips learners with the skills to discern credible information, question assumptions, and construct well-reasoned arguments. Integrating critical thinking disposition into the model of self-directed learning enhances learners' abilities to make informed decisions, solve problems, and approach learning experiences with a discerning mindset (Gu et al., 2018).

Academic buoyancy, the resilience and positive mindset exhibited by individuals in the face of academic challenges, profoundly influences the learning process. Learners with high academic

buoyancy exhibit perseverance, adaptability, and emotional regulation, enabling them to overcome setbacks and setbacks and maintain a proactive approach to learning. Understanding the role of academic buoyancy in self-directed learning is essential for creating an environment where learners can thrive despite challenges, fostering a resilient attitude towards their educational journey (Lee et al., 2020).

At the core of self-directed learning lies achievement motivation, the driving force that compels individuals to set goals, persevere through challenges, and seek mastery in their endeavors. This paper investigates achievement motivation as a mediator, exploring how it channels the influences of emotional creativity, critical thinking disposition, and academic buoyancy into the realm of self-directed learning. By unraveling the mediating role of achievement motivation, this study aims to provide insights into the mechanisms that underpin the development of self-directed learning skills.

The relationship among emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, achievement motivation, and self-directed learning is intricate and multifaceted. Emotional creativity serves as a foundation, enabling individuals to harness their emotions effectively. When coupled with a disposition towards critical thinking, learners gain the ability to approach challenges with discernment, evaluating information critically and constructing well-grounded perspectives. Academic buoyancy acts as a buffer, fostering resilience and positive mindset in the face of obstacles, ensuring that setbacks do not derail the learning process. Achievement motivation, acting as a mediator, channels these psychological factors, motivating learners to set ambitious goals and persist in the pursuit of knowledge. This motivational drive, combined with emotional intelligence, critical thinking abilities, and resilience, culminates in the development of self-directed learning skills. Understanding how these elements interconnect is essential in developing strategies to enhance self-directed learning among students.

In light of these intricate relationships, the central research question guiding this study is: "How do

emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, and achievement motivation interact and influence the development of self-directed learning skills in educational contexts?" By addressing this question, our research aims to unravel the underlying mechanisms at play, providing a comprehensive understanding of the psychological factors that contribute to the cultivation of self-directed learners. Through empirical investigation and analysis, we seek to uncover nuanced insights that can inform educational practices, pedagogical approaches, and interventions aimed at nurturing self-directed learning abilities in diverse learning environments.

Method

The present study is descriptive-correlational in terms of purpose and applied in nature. The statistical population of the research comprises all male high school students in the city of Izeh who were studying during the academic year 2020-2021. The sample size in this study, calculated based on Cochran's formula, consists of 400 students who were selected through multi-stage (proportional) random sampling. Specifically, six high schools were randomly selected from a total of 30 male high schools in the city of Izeh. From each selected school, students were chosen proportionally from different grade levels: 135 students from the tenth grade, 131 students from the eleventh grade, and 134 students from the twelfth grade, totaling 400 students.

Data Collection Tools in This Study Include:

The self-directed learning readiness scale is a 40-item test designed by Fisher and colleagues (2001) to measure self-directedness in learning. This scale was standardized in Iran by Nadi and Sajadian (2006). The scale consists of three components: 1) self-management, 2) willingness to learn, and 3) self-control. Fisher and colleagues (2010) obtained a reliability coefficient of 0.92 for the entire scale using Cronbach's alpha method.

This questionnaire comprises 33 statements and three sub-scales: innovation (11 statements), intellectual maturity (9 statements), and mental engagement (13 statements). Developed by Rickerts (2003) based on Facione's Critical Thinking Disposition Scale (1990), the questionnaire measures individuals' disposition

toward critical thinking. The total score for critical thinking disposition is derived by summing the scores from the three sub-scales. Based on the overall score, individuals' critical thinking disposition can be categorized as strong, moderate, or weak. Specifically, a total score of 31.5 and above describes a strong disposition toward critical thinking.

The Emotional Creativity Questionnaire, developed by Averill (1999), aims to measure emotional creativity across four dimensions: innovation, preparedness, effectiveness, and authenticity. Consisting of 30 items, the questionnaire assesses 7 items for emotional preparedness, 11 items for innovation, 5 items for effectiveness, and 4 items for authenticity. Each item presents a spectrum of five response options, ranging from very low to very high, allowing respondents to indicate their level of emotional creativity across these dimensions.

The Academic Buoyancy Questionnaire, designed by Martin and Marsh (2006), consists of 9 questions. Responses to the questionnaire are rated on a 5-point Likert scale, ranging from one (completely disagree) to five (completely agree). In a preliminary study conducted by Dehghanizadeh and Hosseinchari (2012) on a group of high school students in Mehriz city, the items were piloted, revised, and finalized, resulting in 9 items. The questionnaire demonstrates both internal consistency (Cronbach's alpha of 0.80) and test-retest reliability (0.67).

The Achievement Motivation Questionnaire, comprising 29 items, was developed by Harmanz (1970). The questionnaire items are structured as incomplete sentences, with four options provided for each sentence. To maintain uniformity, four response choices are provided for each of the 29 incomplete sentences in the questionnaire.

Results

As mentioned, the sample consisted of 400 male high school students with an average age of 16.5 years. Among them, 15-year-old students accounted for 6.5%, 16-year-olds for 27.6%, 17-year-olds for 43.1%, and 18-year-olds for 23.3% of the total participants. The highest frequency was related to 17-year-old students (43.1%). Regarding their grade levels, 33.7% were in the tenth grade, 32.8% in the eleventh grade, and 33.5% in the twelfth grade.

Descriptive findings, including means, standard deviations, skewness, and kurtosis for the research variables, are presented.

The means (and standard deviations) for the components of emotional creativity are as follows: preparedness 81.22 (and 49.3), responsiveness 50.42 (and 88.8), and effectiveness 31.28 (and 11.6). For the variables of achievement motivation, the means and standard deviations are 11.85 (and 17.7), and for academic buoyancy, they are 87.32 (and 70.6). Additionally, the means and standard deviations for the sub-scales of critical thinking, including innovation 95.42 (and 91.5), commitment 86.50 (and 87.7), and eagerness 75.28 (and 51.5). Furthermore, these indicators for the components of self-directed learning, including self-control 22.33 (and 71.5), self-management 22.29 (and 68.4), and willingness 63.26 (and 84.4).

The correlation coefficients between the research variables and their sub-scales are provided at significance levels of $p < 0.01$ and $p < 0.05$. Most of these correlations are significant, indicating meaningful relationships between the variables.

Fit indices for the proposed model have been reported. The chi-square (χ^2) value was significant; however, given that this index is often significant in large samples and cannot be relied upon as a definitive measure for assessing the fit of the proposed model with the data. Other fit indices, such as the chi-square to degrees of freedom ratio (df/χ^2) with a value of 4.15, Incremental Fit Index (IFI) with a value of 0.96, Comparative Fit Index (CFI) with a value of 0.94, Goodness of Fit Index (GFI) with a value of 0.92, Tucker-Lewis Index (TLI) with a value of 0.90, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) with a value of 0.88, and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) with a value of 0.07, indicate a good fit of the proposed model with the data. It is worth noting that after removing non-

significant paths, the modified model showed an even better fit with the data.

Table 1. Measurement Parameters of Direct Relationships in the Proposed Model

Path	β	Sig
Emotional creativity/ Academic buoyancy	0.23	0.000
Emotional creativity/ Achievement motivation	0.07	0.135
Emotional creativity/self-directed learning	0.02	0.243
Academic buoyancy/ Achievement motivation	0.12	0.003
Academic buoyancy/ self-directed learning	0.17	0.001
Critical thinking/ Achievement motivation	0.40	0.000
Critical thinking/ self-directed learning	0.66	0.000
Achievement motivation/ self-directed learning	0.11	0.004

Path coefficients (β) and their significance (p) are reported in the table. All paths, except for the paths from emotional creativity to achievement motivation ($p = 0.07$, $\beta = 0.135$) and from emotional creativity to self-directed learning ($p = 0.243$, $\beta = 0.02$), are significant at the level of $p < 0.05$. In this table, the highest beta coefficient (β) is associated with the path from critical thinking to self-directed learning ($\beta = 0.66$, $p < 0.001$), and the lowest beta coefficient (β) is related to the path from emotional creativity to self-directed learning ($\beta = 0.02$, $p = 0.243$). The path coefficient from emotional creativity to achievement motivation is positive and significant ($p = 0.135$, $\beta = 0.07$). The path coefficient from emotional creativity to self-directed learning is positive and significant ($p = 0.243$, $\beta = 0.02$). The path coefficient from academic buoyancy to achievement motivation is positive and significant ($p = 0.042$, $\beta = 0.08$). The path coefficient from academic buoyancy to self-directed learning is positive and significant ($p = 0.001$, $\beta = 0.17$). The path coefficient from critical thinking to achievement motivation is positive and significant ($p < 0.001$, $\beta = 0.40$). The path coefficient from critical thinking to self-directed learning is positive and significant ($p < 0.001$, $\beta = 0.66$). The path coefficient from achievement motivation to self-directed learning is positive and significant ($p = 0.004$, $\beta = 0.11$).

Table 2. Bootstrap Results for the Relationship between Emotional Creativity, Academic Buoyancy through Achievement Motivation, and Self-Directed Learning

	data	Boot	Bias	Std	Lower bound	Upper bound
Emotional creativity/self-directed learning	0.0114	0.0114	0.00001	0.0160	-0.0173	0.0957
Academic buoyancy/ self-directed learning	0.0450	0.0453	0.0003	0.0124	0.0231	0.0727
Critical thinking/ self-directed learning	0.0727	0.0726	0.0001	0.0180	0.0431	0.1131

Furthermore, for the relationship between emotional creativity through achievement motivation and self-directed learning, the lower limit of confidence is 0.317 (lower limits do not include zero) and the upper limit is 0.957 (upper limits do not include zero). Therefore, the indirect relationship between emotional creativity and self-directed learning through achievement motivation is not significant. Similarly, for the relationship between academic buoyancy through achievement motivation and self-directed learning, the lower limit of confidence is 0.231 (lower limits do not include zero) and the upper limit is 0.727 (upper limits do not include zero). Hence, there is an indirect relationship between academic buoyancy and self-directed learning through achievement motivation (Table 5). Additionally, for the relationship between critical thinking through achievement motivation and self-directed learning, the lower limit of confidence is 0.431 (lower limits do not include zero) and the upper limit is 1.131 (upper limits do not include zero). Thus, there exists an indirect relationship between critical thinking and self-directed learning through achievement motivation.

Conclusion

The aim of the current study was to design and test a model on self-directed learning based on emotional creativity, critical thinking disposition, and academic buoyancy with the mediating role of achievement motivation. The results indicate the existence of a relationship between emotional creativity and self-directed learning. Hashemdar and Rangriz (2017) investigated the relationship between emotional creativity and self-regulated learning, revealing a positive and significant correlation. In other words, emotional creativity provides students with the foundation to enhance their autonomy in learning, facilitating a more self-directed learning approach. In summary, the study examined the relationships among emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, achievement motivation, and self-directed learning in the context

of secondary school students. The findings indicate significant direct relationships between emotional creativity, critical thinking disposition, academic buoyancy, achievement motivation, and self-directed learning. Emotional creativity was found to influence achievement motivation and academic buoyancy directly, which in turn influenced self-directed learning. Similarly, critical thinking disposition had a direct impact on achievement motivation and self-directed learning.

Additionally, the study explored indirect relationships, revealing that emotional creativity indirectly influenced self-directed learning through achievement motivation. Academic buoyancy also had an indirect impact on self-directed learning through achievement motivation. Furthermore, critical thinking disposition indirectly influenced self-directed learning through achievement motivation. These findings provide valuable insights into the complex interplay between emotional and cognitive factors, motivation, and self-directed learning processes in educational contexts. The study underscores the importance of fostering emotional creativity, critical thinking, and academic buoyancy to enhance students' motivation and self-directed learning abilities, thereby promoting more effective and meaningful educational experiences.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the field of Educational Psychology, at Islamic Azad University, Ahvaz branch. In order to maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals

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

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

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

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



طراحی و آزمون مدل علی یادگیری خود راهبر براساس خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی با میانجی‌گری انگیزه پیشرفت

ایرج بویری^۱، مرضیه طالب‌زاده شوشتری^۲، زهرا دشت‌بزرگی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی تربیتی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵

بازنگری: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۸

انتشار برخط: ۱۴۰۳/۰۵/۰۱

کلیدواژه‌ها:

یادگیری خود راهبر، خلاقیت هیجانی، تفکر انتقادی، سرزندگی تحصیلی، انگیزه پیشرفت

زمینه: اهمیت یادگیری خودراهبر در شرایط حاکم بر نظام آموزشی ایران اهمیت زیادی پیدا کرده است. جنبه‌های روانشناختی مختلفی میان دانش‌آموزانی که از طریق خودراهبر به یادگیری می‌پردازند، فعال و درگیر می‌شود. در ادبیات موجود در این زمینه یادگیری خودراهبر مورد توجه بوده ولی متغیرهای تأثیرگذاری مانند خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی، سرزندگی تحصیلی و انگیزه پیشرفت مورد غفلت واقع شده‌اند.

هدف: هدف پژوهش حاضر طراحی و آزمون مدل علی یادگیری خود راهبر بر اساس خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی با میانجی‌گری انگیزه پیشرفت بود.

روش: روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی و از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم شهرستان ایذه بود. حجم نمونه در این پژوهش بر اساس فرمول کوکران برابر با ۴۰۰ دانش‌آموز بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای (نسبتی) انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه‌های آمادگی یادگیری خودراهبر (فیشر و همکاران، ۲۰۰۱)، پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی (ریکتس، ۲۰۰۳)، پرسشنامه سرزندگی تحصیلی (مارتین و مارش، ۲۰۰۶)، پرسشنامه خلاقیت هیجانی (آوریل، ۱۹۹۹) و پرسشنامه انگیزه پیشرفت (هرمنس، ۱۹۷۰) می‌باشد. به منظور توصیف و تحلیل داده‌های خام از نرم افزار (SPSS-22) و به منظور تعیین برازش مدل مورد مطالعه، از نرم‌افزار تحلیل ساختارهای گشتاوری (AMOS-22) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج بیانگر این است که بین خلاقیت هیجانی با یادگیری خود راهبر و انگیزه پیشرفت رابطه وجود دارد. همچنین بین تفکر انتقادی با یادگیری خود راهبر و انگیزه پیشرفت رابطه وجود دارد. بین سرزندگی تحصیلی با یادگیری خود راهبر و انگیزه پیشرفت رابطه وجود دارد ($P > 0/05$). بین انگیزه پیشرفت با یادگیری خود راهبر رابطه وجود دارد. نتایج نشان داد که گرایش به تفکر انتقادی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خود راهبر رابطه دارد و سرزندگی تحصیلی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خود راهبر رابطه دارد ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، متغیرهای خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی، سرزندگی تحصیلی و انگیزه پیشرفت اثرات مستقیم و غیرمستقیم معنی‌داری بر یادگیری خودراهبر دارند. این مدل نشان داد می‌تواند مدل مناسبی برای ارتقای یادگیری خودراهبر در میان دانش‌آموزان باشد و انجام مطالعات بیشتر با نمونه‌های بزرگ‌تر می‌تواند دیدگاه‌های بهتری ارائه نماید.

استاد: ایرج؛ طالب‌زاده شوشتری، مرضیه؛ و دشت‌بزرگی، زهرا (۱۴۰۳). طراحی و آزمون مدل علی یادگیری خود راهبر براساس خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی با میانجی‌گری انگیزه پیشرفت. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۳۷، ۱۴۰۳. DOI: [10.52547/JPS.23.137.1107](https://doi.org/10.52547/JPS.23.137.1107)

سرزندگی تحصیلی با میانجی‌گری انگیزه پیشرفت. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۳۷، ۱۱۰۷-۱۱۲۷.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۳۷، ۱۴۰۳. DOI: [10.52547/JPS.23.137.1107](https://doi.org/10.52547/JPS.23.137.1107)



مقدمه

تغییرات مداوم و سریع جهان امروز رویکردهای یادگیری را از سبک‌های یادگیری سنتی به سبک‌ها و راهبردهای یادگیری نوین از جمله یادگیری خود راهبر سوق داده است (لی و همکاران، ۲۰۲۰). این مهم اکنون به عنوان رسالتی برای نظام‌های آموزشی است که چگونه دانش‌آموزان را به سمت یادگیری خود راهبر سوق داده و خودکارآمدی آن‌ها را افزایش دهند (ریکوتا و همکاران، ۲۰۲۲). یادگیری خود راهبر به ایجاد تنش حیطة خاص و نیز توانمندی انتقال دانش مفهومی به موقعیت‌های جدید می‌پردازد. همچنین یادگیری خود راهبر به دنبال پر نمودن فاصله بین دانش علمی و مسائل دنیای واقعی از طریق در نظر داشتن نحوه یادگیری افراد در زندگی واقعی بر می‌آید (ونگ و همکاران، ۲۰۲۱). پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهند که فراگیران دارای مهارت‌های بیشتر در خود تنظیمی، کسب تجارب یادگیری خود را فعالانه و از شیوه‌های بسیار متنوع هدایت می‌نمایند. آنان از راهبردهای نظارتی مناسبی بهره می‌برند و هر زمان که ضرورت داشته باشد، راهبردهای یادگیری مورد استفاده را در پاسخ به ملزومات خود، ویژگی‌های تکلیف و شرایط محیط تغییر می‌دهند (فهیم و نصرالهی، ۲۰۱۳؛ بنتلر و وینر، ۲۰۱۰).

مهارت‌های یادگیری خود راهبر برای موفقیت فراگیران ضروری است. خود راهبری مبنای کلیه یادگیری‌های فرد را تشکیل می‌دهد، اگر چه اثربخشی یادگیری مستلزم انگیزش فرد است. برای اینکه یادگیری با انگیزه بیشتر و عمیق‌تر شکل گیرد و ماندگاری بیشتری داشته باشد، دانش‌آموزان باید مهارت‌های یادگیری خود راهبر را بیاموزند و همچنین این مهارت‌ها در کسب دانش، مهارت و نگرش‌های منحصر به فرد برای رشد شخصی کمک‌شایانی خواهد کرد. بنابراین، شناسایی عوامل تأثیرگذار برای کسب مهارت‌های لازم برای یادگیری خود راهبر باید یکی از اهداف نهایی سیستم‌های آموزشی باشد (پیانتا و هامره، ۲۰۰۹؛ یوسفی و گردان‌شکن، ۱۳۹۳). آموزش متکی بر انتقال، صرف محتوا و موضوعات ثابت، دیگر مناسب حال و آینده نیست آنچه بیش از همه مورد نیاز است، «یادگیری چگونه یاد گرفتن» است (قربانخانی و همکاران، ۱۴۰۱؛ سیمرسی، ۲۰۱۴). این موضوع که روی یادگیری مداوم را شکل می‌دهد، می‌تواند امکان سازگاری فرد را با دگرگونی‌های سریع آینده ممکن سازد. یکی از مهم‌ترین مراحل از فرآیند بلوغ افراد، مسئولیت‌پذیری برای خود راهبر شدن

فرآینده در زندگی است. به دلیل مزایای یادگیری خود راهبر، محیط‌های آموزشی و سازمانی، به طور جدی بر اهمیت آن تأکید می‌ورزد و ارزش آن به عنوان یک مهارت لازم برای آموزش و کار در جهان امروز مورد توجه قرار گرفته است (راینسون و همکاران، ۲۰۲۰).

از جمله سازه‌های مرتبط با فرآیند یادگیری و تعلیم و تربیت، سازه خلاقیت است (سان و همکاران، ۲۰۲۱). از آنجا که یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش، پرورش استعداد‌های خلاق است و نیز بر اساس تحقیقات مختلف خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی اثرگذار است، توجه به این توانایی دانش‌آموز و تأثیر آن بر فرآیند یادگیری و متغیرهای میانجی آن ضروری به نظر می‌رسد (هالم‌هندلا و همکاران، ۲۰۲۱؛ رهنما و عبدالملکی، ۱۳۸۸). امروزه متخصصان تعلیم و تربیت در بسیاری از منابع، خلاقیت را به عنوان یک دانش اساسی برای تغییر و نوآوری می‌دانند و افزایش زمینه‌های تفکر خلاق یک ضرورت اساسی در نظام‌های آموزشی است (گا و همکاران، ۲۰۱۸؛ حسینی منش، ۱۳۹۲؛ چوی و همکاران، ۲۰۱۴). مفهوم خلاقیت در هیجان‌ات از سال ۱۹۸۶ با فعالیت آوریل آغاز شد و به این فرآیند به عنوان حیطة جدید در بحث تعامل هیجان و شناخت توجه می‌شود. خلاقیت هیجانی توانایی تجربه و بیان بدیع، مؤثر و واقعی ترکیبی از هیجان‌ات است (هاشمی، ۱۳۸۸). به نظر آکینگ بوی (۲۰۰۳) خلاقیت هیجانی موجب نگرش مثبت فراگیران نسبت به یادگیری، افزایش اعتماد به نفس، بهبود تعاملات اجتماعی و افزایش پیشرفت و موفقیت‌های تحصیلی می‌شود (گا و همکاران، ۲۰۱۸؛ سان و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین پژوهش‌های متعددی نشان دادند که خلاقیت هیجانی با عملکرد تحصیلی و انگیزه پیشرفت رابطه دارد. حشمدار و رنگریز (۲۰۱۷) به بررسی رابطه بین خلاقیت هیجانی و یادگیری خود تنظیم پرداختند که نتایج نشان داد که رابطه بین خلاقیت هیجانی و یادگیری خود تنظیم رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به عبارتی خلاقیت هیجانی دانش‌آموزان زمینه افزایش خودمختاری در یادگیری را برای آنان فراهم می‌نماید

یکی از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر یادگیری خود راهبر، تفکر انتقادی است. کلی (۲۰۱۳) با تأکید بر مهارت‌های شناختی در پرورش تفکر انتقادی آن را روشی از حل مسأله می‌داند که متضمن تفکر تأملی می‌باشد (رایجل و همکاران، ۲۰۲۱). او معتقد است که این تفکر تحت تأثیر سیستم ارزش‌ها و ایده آل‌ها فردی قرار گرفته، هدفمند بوده و در جهت اتخاذ تصمیم

می‌باشد و در کل تفکر انتقادی را یک فرآیند منظم منطقی از به کارگیری استدلال ماهرانه در اتخاذ تصمیم‌ها، تعریف می‌کند. بسیاری از صاحب‌نظران مانند انیس و همکاران (۱۹۹۲). بر این باورند که یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باید تربیت انسان‌های متفکر باشد. تربیت انسان‌های صاحب اندیشه و ذهن کاوشگر، باید نخستین هدف و محصول نهایی تعلیم و تربیت باشد (ریکاردز و همکاران، ۲۰۲۰). در این راستا، یکی از رویکردهای مؤثر، توجه به مهارت‌های تفکر انتقادی در فرآیند آموزش و یادگیری است. متخصصان تفکر انتقادی معتقدند در این نوع تفکر مؤلفه‌های منش شناختی نیز وجود دارد که از آن تحت عنوان گرایش یاد می‌شود (رایجل و همکاران، ۲۰۱۸). گرایش به تفکر انتقادی تمایلی است که فرد را به استفاده‌ی عملی از مهارت‌های خود در تفکر انتقادی بر می‌انگیزد و بدون آن، فرد تمایلی به کاربرد مهارت‌های تفکر انتقادی خویش ندارد (فاسیونا و همکاران، ۲۰۱۱؛ گیانسا و همکاران، ۲۰۰۱). از نظر ریکتس (۲۰۰۳) شکل‌گیری گرایش به تفکر انتقادی بر اساس یک انگیزه درونی است و مؤلفه‌های گرایش به تفکر انتقادی را شامل خلاقیت، بلوغ شناختی و درگیری ذهنی^۱ می‌داند. مارشک (۲۰۰۳) معتقد است نظام آموزشی امروزه، در طی دو دهه قرن بیستم تدوین شده است و مدارس متناسب با مدل‌های صنعتی طراحی شده‌اند و دانش‌آموزان را جهت کارهای تولیدی و صنعتی تشویق می‌کردند، ولی امروزه نیاز شدیدی به ایجاد و پرورش مهارت‌هایی تفکر انتقادی برای جامعه‌ای پیشرفته در تمامی زمینه‌ها احساس می‌شود زیرا این نوع تفکر در حل مشکلات و پیشرفت از اهمیت بالایی برخوردار است.

یکی از مؤلفه‌های بهزیستی و شاخص معنی‌دار سلامت ذهنی در بسیاری از نظام‌های پژوهشی مطرح است (دیوژن و همکاران، ۲۰۱۱؛ سلبرگ و همکاران، ۲۰۱۲). مارتین و مارش (۲۰۰۸) سرزندگی تحصیلی را به توانایی موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان در برخورد با چالش‌های تحصیلی که در مسیر زندگی تحصیلی معمول هستند، تعریف می‌کنند. در واقع، سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانعی که در عرصه‌ی مداوم و جاری تحصیلی، تجربه می‌شود؛ اشاره دارد (پوتوین و همکاران، ۲۰۱۱). میلر و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که بین سرزندگی

1. mental engagement

تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان صرف نظر از سن، جنس و وضعیت اقتصادی آن‌ها رابطه بسیار نیرومندی وجود دارد. از طرفی، تبیین یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان تنها به وسیله ویژگی‌هایی همچون خودکارآمدی تحصیلی میسر نیست، بلکه مکانیسم‌های انگیزشی متعددی نیز می‌توانند با ایفای نقش واسطه‌ای یادگیری دانش‌آموزان را هدایت کنند. یکی از متغیرهای انگیزشی مرتبط با این پدیده انگیزه پیشرفت یا گرایش کلی به تلاش کردن برای موفقیت و انتخاب کردن فعالیت‌های هدف‌گرا است. انگیزه پیشرفت، دربرگیرنده الگویی از تدبیر اندیشی، اعمال و احساس‌هایی است که با تلاش برای دستیابی به نوعی برتری، سازگار با استانداردهای برتر درونی، مرتبط می‌باشد (امیدوار، ۱۳۹۱). انگیزش تحصیلی یک متغیر یادگیری است که به عنوان سازه‌ای مرتبط با موفقیت تحصیلی و توانایی یادگیری مادام‌العمر اشاره دارد (سادات نظامی، ۱۳۹۸) بنابراین می‌توان گفت انگیزش تحصیلی موجب پیشرفت تحصیلی می‌شود همچنین بین راهبردهای انگیزشی یادگیری با یادگیری خودراهبر و نیز میانگین نمرات درسی و خودکارآمدی با یادگیری و عملکرد تحصیلی (بلارد، ۲۰۱۶) رابطه وجود دارد. نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان دهنده رابطه بین انگیزه پیشرفت و نقش واسطه‌ای معنی‌دار آن با برخی متغیرها دارد. نتایج بخشی از پژوهش شهرکی‌نیا و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد که یادگیری خود راهبر از طریق انگیزش به صورت معناداری قابل پیش‌بینی است. همچنین نتایج پژوهش مگا و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که یادگیری خودراهبر و انگیزش در رابطه بین هیجان و انگیزش پیشرفت تحصیلی نقش میانجی دارد.

درمورد رابطه‌ی بین متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر، یافته‌های مطالعه‌ی حبیبی کلپور و قبادی (۱۳۹۹)، اسکیتا (۲۰۱۷) و بهرامی و بدری (۱۳۹۶) نشان داد یادگیری خود راهبر بصورت مستقیم و غیر مستقیم از طریق انگیزه‌ی پیشرفت با سرزندگی تحصیلی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری دارد. پژوهش‌های معاصر و زارعی (۱۳۹۸)، حشمدار و رنگریز (۲۰۱۷)، اورپول و همکاران (۲۰۱۶) و فهیم و نصرالهی (۲۰۱۵) حاکی از آن است که رابطه‌ی یادگیری خود راهبر با خلاقیت هیجانی مثبت و معنی‌دار است و یادگیری خودراهبر از طریق انگیزه‌ی پیشرفت با خلاقیت هیجانی رابطه

(ب) ابزار

مقیاس آمادگی یادگیری خودراهبر (SLRS): مقیاس سنجش خود راهبری در یادگیری، یک آزمون ۴۰ سؤالی است که توسط فیشر و همکاران (۲۰۰۱) تدوین شده است. این مقیاس اولین بار در ایران توسط ناد و سجادیان (۱۳۸۵) هنجاریابی شده است. این مقیاس شامل سه مؤلفه (خرده مقیاس) است که عبارتند از ۱- خود مدیریتی، ۲- رغبت برای یادگیری و ۳- خود کنترلی. فیشر و همکاران (۲۰۱۰) ضریب پایایی را به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ به دست آوردند و این ضریب برای خرده مقیاس‌های خود مدیریتی، رغبت برای یادگیری و خود کنترلی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۳ گزارش شده است در پژوهش حاضر، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و از طریق گاتمن نیز ۰/۸۲ به دست آمد.

پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی (CTDI)^۲: این پرسشنامه دارای ۳۳ عبارت و سه زیر مقیاس نوآوری (۱۱ عبارت)، بلوغ فکری (۹ عبارت) و اشتغال ذهنی (۱۳ عبارت) است و بر اساس مقیاس تفکر انتقادی فاسیون (۱۹۹۰) توسط ریکتس (۲۰۰۳) ساخته شده است. نمره کل گرایش به تفکر انتقادی از جمع نمره های سه زیر مقیاس به دست می آید که می توان براساس میانگین نمره کل، گرایش قوی، متوسط و ضعیف را تعیین کرد؛ به این صورت که نمره کل ۱۳۵/۳۱ به بالا گرایش قوی را توصیف می کند. نمره ۱۰۸/۹۱ تا ۱۳۵/۳۰ نشان دهنده گرایش متوسط و نمره ۱۰۸/۹۰ و کمتر نشان دهنده گرایش ضعیف به تفکر انتقادی است. روایی پرسشنامه در تحقیق پاک مهر و همکاران (۱۳۹۱) که روی دانش آموزان متوسطه به روش تحلیل عاملی انجام گرفت، نتایج تحلیل عامل تأییدی شاخص نیکویی برازش و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده را بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۰ نشان داد که برازش مناسب و خوبی است. در پژوهش حاضر، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و از طریق گاتمن ۰/۸۶ به دست آمد.

دارد. همچنین نتایج پژوهش های سیمرسی (۲۰۱۴) و جوی و همکاران (۲۰۱۳) بیانگر آن است که یادگیری خودراهبر با تفکر انتقادی و انگیزه پیشرفت رابطه مثبت و معناداری دارد.

از سوی دیگر، عواملی از قبیل اساس خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی و انگیزه پیشرفت از اهمیت بسزایی برخوردارند و بررسی این متغیرها در کنار هم در قالب تحلیل مسیر می تواند راه گشای برخی ابهامات موجود در این زمینه باشد. همچنین ترکیب این متغیرها در حد مطالعات و پیگیری های پژوهشگر برای اولین بار است که انجام می شود. این ترکیب نه تنها به درک کامل تری از هر کدام از متغیرها می انجامد، بلکه موجب کشف روابط بین آنها می شود. از جهت نظری نیز تحقیقات اندکی بر روی یادگیری خود راهبر و با این ترکیب از متغیرها در داخل و خارج از کشور انجام شده است که پژوهش حاضر قصد دارد با بهره گیری از الگوی مناسب، رابطه های متغیرهای پیش بین و میانجی را بر متغیر ملاک (یادگیری خود راهبر) مورد بررسی قرار دهد. بنابراین سوال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا مدل علی یادگیری خودراهبر براساس خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی با میانجی گری انگیزه پیشرفت از برازش مطلوبی برخوردار است؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان: جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش آموزان پسر دوره متوسطه دوم شهرستان ایذه تشکیل می دهند که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ مشغول به تحصیل بودند حجم نمونه در این پژوهش براساس فرمول کوکران برابر با ۴۰۰ دانش آموز بود که به روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای (نسبتی) انتخاب شدند. بدین صورت که از ۳۰ دبیرستان پسرانه متوسطه دوم شهرستان ایذه، ۶ دبیرستان به صورت تصادفی انتخاب و از هر دبیرستان به نسبت دانش آموزان (پایه دهم، ۱۳۵ نفر، پایه یازدهم ۱۳۱ نفر و پایه دوازدهم ۱۳۴ نفر) جمعاً ۴۰۰ دانش آموز انتخاب شد. ملاک های ورود به پژوهش شامل رضایت آگاهانه افراد آزمودنی برای شرکت در پژوهش، تحصیل در مقطع متوسطه و نداشتن بیماری های جسمانی و روانشناختی بر اساس گزارش خود دانش آموز و ملاک خروج ناقص یا مخدوش بودن پرسشنامه ها بود.

1. Self-directed Learning Readiness Scale

2. Critical Thinking Disposition Inventory

ناتمام ساخته شده است و بدنبال هر جمله چهار گزینه داده شده است و جهت یکسان سازی ارزشی سؤالات برای هر ۲۹ سؤال پرسشنامه ۴ گزینه نوشته شده است. این گزینه ها بر حسب اینکه شدت انگیزه پیشرفت از زیاد به کم یا کم به زیاد باشد به آن ها نمره داده شده است، بنابراین برخی سؤالات به صورت مثبت و برخی دیگر به صورت منفی بود و دامنه اختیار هر سوال از ۱ تا ۴ بود و دامنه تغییرات کل سوالات بین ۲۹ تا ۱۱۶ بود و تفسیر آزمون براساس نمره کل می باشد، به طوری که اگر مجموعه نمرات بالا باشد، نشانگر انگیزه پیشرفت بالا و نمرات پایینی بیانگر انگیزه پیشرفت پایین فرد می باشد. در پژوهش رضایی و همکاران (۱۳۹۴) به منظور به دست آوردن پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب پایایی برابر با ۰/۸۲ به دست آمد. در پژوهش حاضر، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۶۲ و از طریق گاتمن ۰/۶۱ به دست آمد.

به منظور توصیف و تحلیل داده‌های خام از نرم‌افزار (SPSS-22) و به منظور تعیین برازش مدل‌های مورد مطالعه، از نرم‌افزار تحلیل ساختارهای گشتاوری (AMOS-22) استفاده شد.

یافته‌ها

همان‌طور که ذکر شد نمونه شامل ۴۰۰ دانش‌آموز پسر متوسطه دوم بود که میانگین سن آن‌ها ۱۶/۵ سال بود. دانش‌آموزان ۱۵ ساله ۲۲ نفر معادل با ۶/۵ درصد؛ دانش‌آموزان ۱۶ ساله ۱۰۷ نفر معادل با ۲۶/۷ درصد؛ دانش‌آموزان ۱۷ ساله ۱۷۷ نفر معادل با ۴۳/۱ درصد و دانش‌آموزان ۱۸ ساله ۹۴ نفر معادل با ۲۳/۷ درصد بودند. بیشترین فراوانی مربوط به دانش‌آموزان ۱۷ ساله (۴۳/۱) می باشد.

یافته‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول (۱) و ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول (۲) آورده شده‌اند.

پرسشنامه خلاقیت هیجانی^۱ (ECI): این سیاهه را آوریل (۱۹۹۹) به منظور اندازه‌گیری خلاقیت هیجانی در چهار بعد نوآوری، آمادگی، اثربخشی و صداقت تهیه کرده و شامل ۳۰ گویه می‌باشد که ۷ گویه آمادگی هیجانی، ۱۱ گویه نوآوری، ۵ گویه اثربخشی و ۴ گویه صداقت را می‌سنجند. هر گویه طیف پنج گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد را شامل می‌شود. آوریل با روش آلفای کرونباخ پایایی نمره کل خلاقیت هیجانی را ۰/۹۱ و پایایی ابعاد آمادگی، اثربخشی، صداقت و نوآوری را به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۹، ۰/۸۰ و ۰/۸۵ به دست آورد. برای محاسبه روایی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی و همبستگی با آزمون‌های مشابه استفاده کرد که براساس تحلیل عاملی به جای چهار بعد، سه بعد به دست آورد که ابعاد اثربخشی و صداقت با هم یک عامل را تشکیل دادند. در پژوهش شاه حسینی تازیک و همکاران (۱۳۹۵) پایایی نمره کل خلاقیت هیجانی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. در پژوهش حاضر، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و از طریق گاتمن ۰/۸۸ به دست آمد.

پرسشنامه سرزندگی تحصیلی^۲ (AEQ): این مقیاس توسط مارتین و مارش (۲۰۰۶) طراحی شد که دارای ۹ سؤال است و پاسخ‌ها در آن بر روی مقیاس ۵ درجه‌ای از نوع لیکرت از یک (کاملاً مخالف) تا پنج (کاملاً موافق) محاسبه می‌شوند. در پژوهش دهقانی‌زاده و حسین چاری (۱۳۹۱) برای اجرای مقدماتی و رفع نقص‌ها این گویه‌ها بر روی گروهی از دانش‌آموزان دبیرستانی شهر مهریز اجرا شد و مورد بازنویسی قرار گرفت و نهایتاً ۹ گویه به مرحله نهایی رسیدند. این مقیاس از جنبه‌های همسانی درونی و بازآزمایی پایا می‌باشد (آلفای کرونباخ ۰/۸۰ و بازآزمایی ۰/۶۷). نتایج حاصل از بررسی همسانی درونی نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده با حذف یک گویه برابر با ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی برابر ۰/۷۳ بود. همچنین دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۵۱ تا ۰/۶۸ به دست آمد. در پژوهش حاضر، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و از طریق گاتمن نیز ۰/۸۶ به دست آمد.

پرسشنامه انگیزه پیشرفت^۳ (AMQ): پرسشنامه ۲۹ سؤالی انگیزه پیشرفت توسط هرمنس (۱۹۷۰) ساخته شد. سؤالات پرسشنامه به صورت جمله

3. Achievement Motivation Questionnaire

1. Emotional Creativity Inventory

2. Academic Engagement Questionnaire

جدول ۱. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیرها	مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
خلاقیت هیجانی	آمادگی	۲۲/۸۱	۳/۴۹	۰/۱۲۵	۰/۹۵۶
	توانایی واکنش	۴۲/۵۰	۸/۸۸	۰/۴۰۹	۱/۲۲۵
	کارایی	۲۸/۳۱	۶/۱۱	۰/۱۲۵	۰/۱۳۵
	کل خلاقیت هیجانی	۹۳/۳۴	۶/۱۶	۰/۹۵۶	۰/۲۱۴
تفکر انتقادی	خلاقیت	۴۲/۹۵	۵/۹۱	۰/۱۲۵	۰/۴۰۹
	تعهد	۵۰/۸۶	۷/۷۸	۰/۴۰۹	۰/۲۴۸
	بالیدگی	۲۸/۷۵	۵/۵۱	۰/۱۲۵	۰/۲۴۸
یادگیری خودراهبر	خودکنترلی	۳۳/۲۲	۵/۷۱	۰/۹۵۶	۰/۲۱۴
	خودمدیریتی	۲۹/۲۲	۴/۶۸	۱/۲۲۵	۰/۴۰۹
	رغبت	۲۶/۶۳	۴/۸۴	۰/۱۳۵	۰/۱۳۵
سرزندگی تحصیلی	کل سرزندگی تحصیلی	۳۲/۸۷	۶/۷۰	۰/۲۱۴	۰/۱۲۵
	کل انگیزه پیشرفت	۸۵/۱۱	۷/۱۷	۰/۲۱۴	۰/۱۲۵

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد، میانگین (و انحراف معیار) مؤلفه‌های خلاقیت هیجانی (آمادگی) ۲۲/۸۱ (و ۳/۴۹)، (توانایی واکنش) ۴۲/۵۰ (و ۸/۸۸)، و (کارایی) ۲۸/۳۱ (و ۶/۱۱) است. این شاخص‌ها برای متغیرهای انگیزه پیشرفت ۸۵/۱۱ (و ۷/۱۷)، سرزندگی تحصیلی ۳۲/۸۷ (و ۶/۷۰) می‌باشد. همچنین، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس‌های تفکر انتقادی

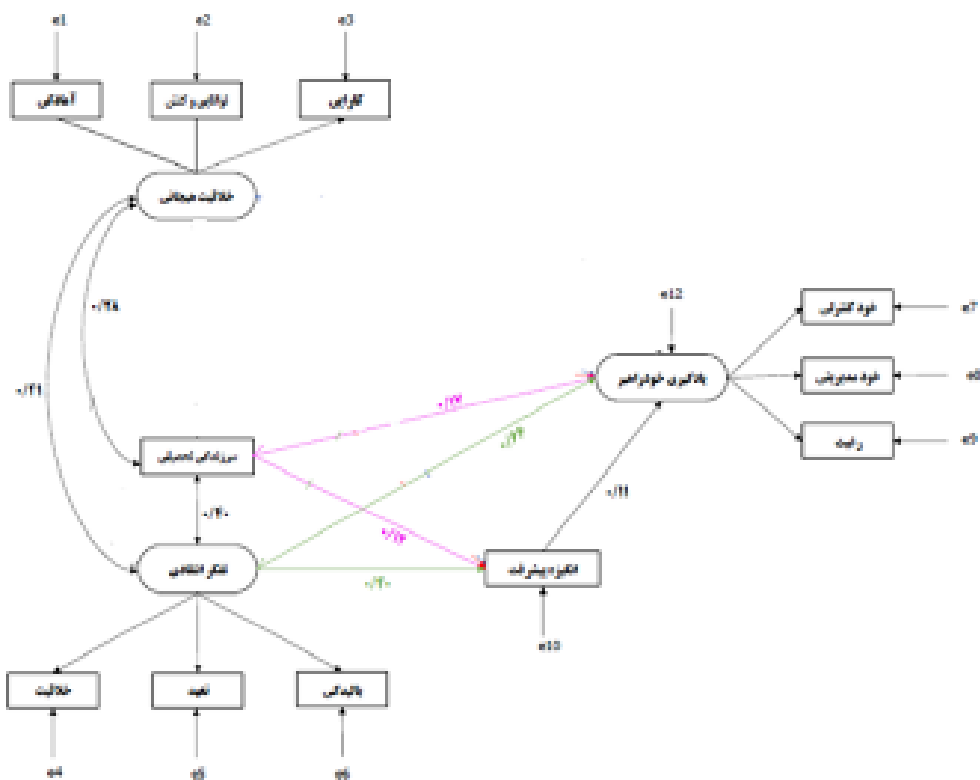
شامل خلاقیت ۴۲/۹۵ (و ۵/۹۱)، تعهد ۵۰/۸۶ (و ۷/۷۸) و بالیدگی ۲۸/۷۵ (و ۵/۵۱) است. به علاوه، این شاخص‌ها برای مؤلفه‌های یادگیری خودراهبر شامل خودکنترلی ۳۳/۲۲ (و ۵/۷۱)، خودمدیریتی ۲۹/۲۲ (و ۴/۶۸) و رغبت ۲۶/۶۳ (و ۴/۸۴) می‌باشد.

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

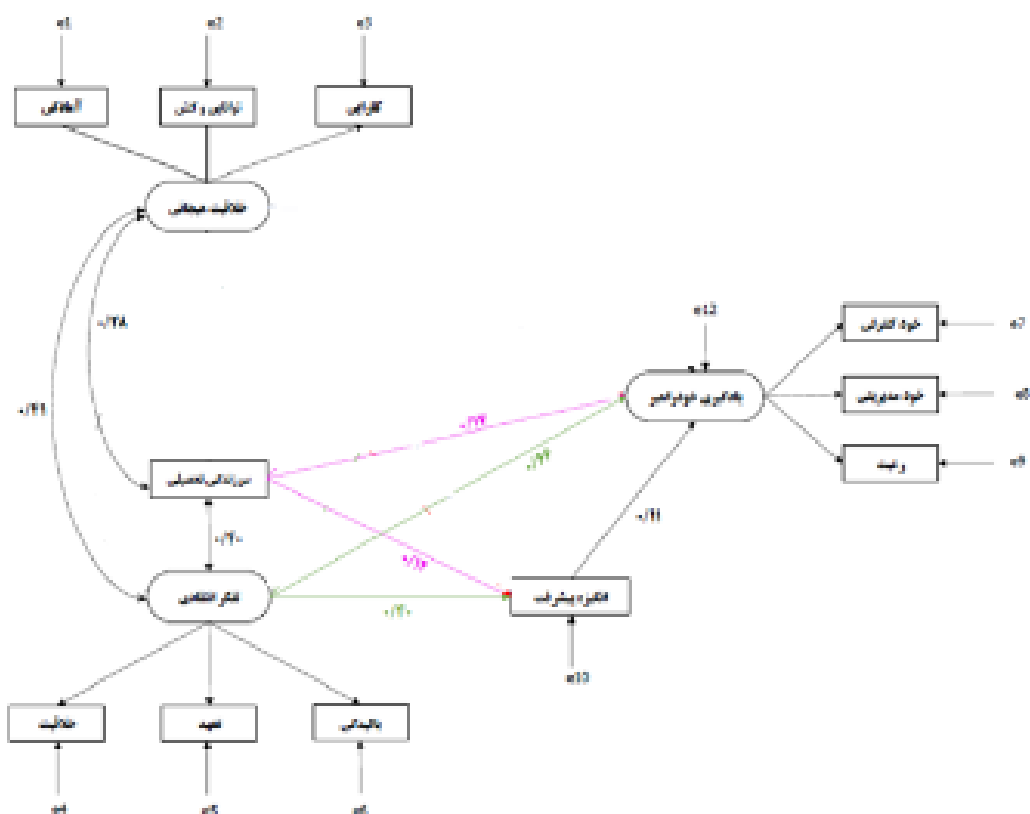
متغیر	آمادگی	توانایی واکنش	کارایی	سرزندگی تحصیلی	خلاقیت	تعهد	بالیدگی	خودکنترلی	خودمدیریتی	رغبت
۱ آمادگی	۱									
۲ توانایی واکنش	۰/۴۰**	۱								
۳ کارایی	۰/۴۹**	۰/۷۱**	۱							
۵ سرزندگی تحصیلی	۰/۲۲**	۰/۱۵**	۰/۲۵**	۱						
۸ خلاقیت	۰/۲۳**	۰/۳۰**	۰/۳۳**	۰/۳۷**	۱					
۹ تعهد	۰/۲۶**	۰/۳۰**	۰/۳۳**	۰/۴۱**	۰/۸۳**	۱				
۱۰ بالیدگی	۰/۰۷	۰/۱۱*	۰/۳۰**	۰/۰۹	۰/۲۸**	۰/۲۸**	۱			
۱۱ خودکنترلی	۰/۲۳**	۰/۲۰**	۰/۳۱**	۰/۴۴**	۰/۶۵**	۰/۷۰**	۰/۱۸**	۱		
۱۲ خودمدیریتی	۰/۲۲**	۰/۲۱**	۰/۳۴**	۰/۳۶**	۰/۴۴**	۰/۵۶**	۰/۱۹**	۰/۶۳**	۱	
۱۳ رغبت	۰/۲۳**	۰/۲۵**	۰/۳۱**	۰/۴۳**	۰/۶۳**	۰/۶۳**	۰/۱۹**	۰/۶۷**	۰/۵۲**	۱

همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، مقادیر ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها، در سطوح $p < ۰/۰۱$ و $p < ۰/۰۵$ آورده شده است و اکثر آن‌ها معنی دار هستند.

همان‌طور که در نمودارهای (۱) و (۲) مشاهده می‌شود ضرایب مسیر مستقیم و جهت آن‌ها مشخص شده است که اکثر این ضرایب در سطح $(\alpha \leq ۰/۰۵)$ معنی دار می‌باشند.



نمودار ۱. الگوی پیشنهادی اولیه در پژوهش حاضر برای دانش‌آموزان



نمودار ۲. الگوی نهایی (اصلاح شده) در پژوهش حاضر برای دانش‌آموزان

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مربوط به آزمون الگوی پیشنهادی و الگوی اصلاح شده (نهایی)

شاخص‌های برازندگی الگو	χ^2	p	df	χ^2/df	IFI	GFI	CFI	AGFI	TLI	RMSEA
الگوی پیشنهادی	۷۰۱/۴۶۹	$\leq 0/001$	۱۶۹	۴/۱۵	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۰۷
الگوی نهایی (اصلاح شده)	۶۳۴/۳۱۲	$\leq 0/001$	۱۶۶	۳/۸۲	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۰۶

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، شاخص‌های برازندگی در نتیجه آزمون الگوی پیشنهادی آورده شده اند. یکی از اصلی‌ترین مفروضات برای انجام تحلیل‌ها برقراری فرض نرمال بودن داده‌هاست که با توجه به مقدار کجی و کشیدگی تایید می‌شود. مقدار χ^2 دو (معنی دار شده است، اما از آنجا که در نمونه‌های بزرگ این شاخص معمولاً معنی دار است و نمی‌توان آن را به عنوان ملاکی مطمئن در جهت بررسی برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها در نظر گرفت. همچنین، سایر شاخص‌های برازندگی، مانند نسبت مجذور χ^2/df با مقدار

۴/۱۵، شاخص برازندگی افزایشی (IFI) با مقدار ۰/۹۶، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) با مقدار ۰/۹۴، شاخص نیکویی برازش (GFI) با مقدار ۰/۹۲، شاخص توکر-لوپس (TLI= ۰/۹۰)، شاخص نیکویی برازندگی تعدیل شده (AGFI= ۰/۸۸) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) با مقدار ۰/۰۷ حاکی از برازش مطلوب الگوی پیشنهادی با داده‌ها است. لازم به ذکر است که پس از حذف مسیرهای غیرمعنی دار، الگوی اصلاح شده از برازش بهتری با داده‌ها برخوردار بود.

جدول ۴. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم در الگوی پیشنهادی

مسیر	برآورد استاندارد (B)	سطح معنی داری
خلاقیت هیجانی ← خودکارآمدی تحصیلی	۰/۲۳	۰/۰۰۰
خلاقیت هیجانی ← انگیزش پیشرفت	۰/۰۷	۰/۱۳۵
خلاقیت هیجانی ← یادگیری خود-راهبر	۰/۰۲	۰/۲۴۳
سرزندگی تحصیلی ← انگیزش پیشرفت	۰/۱۲	۰/۰۰۳
سرزندگی تحصیلی ← یادگیری خود-راهبر	۰/۱۷	۰/۰۰۱
تفکر انتقادی ← انگیزش پیشرفت	۰/۴۰	۰/۰۰۰
تفکر انتقادی ← یادگیری خود-راهبر	۰/۶۶	۰/۰۰۰
انگیزش پیشرفت ← یادگیری خود-راهبر	۰/۱۱	۰/۰۰۴

همان‌طور که مندرجات جدول (۴) نشان می‌دهد، ضرایب مسیر (B) و معنی داری هر یک از آن‌ها (p) آورده شده است که همه آن‌ها، به غیر از ضرایب مسیر خلاقیت هیجانی به انگیزش پیشرفت (B= ۰/۰۷، p= ۰/۱۳۵)، مسیر خلاقیت هیجانی به یادگیری خودراهبر (B= ۰/۰۲، p= ۰/۲۴۳)، حداقل در سطح (p < ۰/۰۵) معنی دار می‌باشند. در این جدول، بیشترین ضریب بتا (B) مربوط به مسیر تفکر انتقادی به یادگیری خودراهبر (B= ۰/۶۶، p < ۰/۰۰۱)، و کمترین ضریب بتا (B)، مربوط به مسیر خلاقیت هیجانی به یادگیری خودراهبر می‌باشد (B= ۰/۰۲، p= ۰/۲۴۳).

یادگیری خودراهبر مثبت و معنی دار است (B= ۰/۰۲، p= ۰/۲۴۳). ضریب مسیر سرزندگی تحصیلی به انگیزش پیشرفت، مثبت و معنی دار می‌باشد (B= ۰/۰۸، p= ۰/۰۴۲). ضریب مسیر سرزندگی تحصیلی به یادگیری خود-راهبر، مثبت و معنی دار می‌باشد (B= ۰/۱۷، p= ۰/۰۰۱). ضریب مسیر تفکر انتقادی به انگیزش پیشرفت، مثبت و معنی دار می‌باشد (p < ۰/۰۰۱). ضریب مسیر تفکر انتقادی به یادگیری خود-راهبر، مثبت و معنی دار می‌باشد (B= ۰/۴۰، p < ۰/۰۰۱). ضریب مسیر تفکر انتقادی به یادگیری خود-راهبر، مثبت و معنی دار می‌باشد (B= ۰/۶۶، p < ۰/۰۰۱). ضریب مسیر انگیزه پیشرفت به یادگیری خود-راهبر، مثبت و معنی دار می‌باشد (B= ۰/۱۱، p= ۰/۰۰۴).

جدول ۵. نتایج بوت استراپ رابطه خلاقیت هیجانی، سرزندگی تحصیلی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خودراهبر

رابطه	داده	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا
خلاقیت هیجانی و یادگیری خودراهبر	۰/۰۱۱۴	۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۱۶۰	-۰/۰۳۱۷	۰/۰۹۵۷
سرزندگی تحصیلی و یادگیری خودراهبر	۰/۰۴۵۰	۰/۰۴۵۳	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۱۲۴	۰/۰۲۳۱	۰/۰۷۲۷
تفکر انتقادی و یادگیری خودراهبر	۰/۰۷۲۷	۰/۰۷۲۶	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۱۸۰	۰/۰۴۳۱	۰/۱۱۳۱

همچنین، در رابطه خلاقیت هیجانی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خودراهبر حد پایین فاصله اطمینان $۰/۰۳۱۷$ - و حد بالای آن $۰/۰۹۵۷$ است (حد بالا و حد پایین صفر را در بر می گیرند). بنابراین، رابطه غیرمستقیم خلاقیت هیجانی و یادگیری خودراهبر از طریق انگیزه پیشرفت معنی دار نیست. همچنین، در رابطه سرزندگی تحصیلی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خودراهبر حد پایین فاصله اطمینان $۰/۰۲۳۱$ و حد بالای آن $۰/۰۷۲۷$ است (حد بالا و حد پایین صفر را در بر نمی گیرند). بنابراین، بین سرزندگی تحصیلی و یادگیری خودراهبر از طریق انگیزه پیشرفت رابطه غیرمستقیم وجود دارد (جدول ۵). همچنین، در رابطه تفکر انتقادی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خودراهبر حد پایین فاصله اطمینان $۰/۰۴۳۱$ و حد بالای آن $۰/۱۱۳۱$ است (حد بالا و حد پایین صفر را در بر نمی گیرند). بنابراین، بین تفکر انتقادی و یادگیری خودراهبر از طریق انگیزه پیشرفت رابطه غیرمستقیم وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر طراحی و آزمون مدل علی یادگیری خود راهبر براساس خلاقیت هیجانی، گرایش به تفکر انتقادی و سرزندگی تحصیلی با میانجی گری انگیزه پیشرفت بود. نتایج بیانگر این است که بین خلاقیت هیجانی با یادگیری خود راهبر رابطه وجود دارد. نتایج حاصل از فرضیه فوق با نتایج حاصل از فرضیه های حشمدار و رنگریز (۲۰۱۷)، اوریول و همکاران (۲۰۱۶)، فهیم و نصراللهی (۲۰۱۵) همسو و هم جهت می باشد چرا که آنان نیز در مطالعه خود به نتایج مشابه با نتایج حاصل از پژوهش حاضر دست پیدا کردند. در تبیین این یافته می توان مطرح ساخت که از نظر شناختی، ابراز هیجانات مثبت در قالب انگیزه پیشرفت، باعث می شود که افراد پیوندهای تازه ای بین ایده ها ببینند، اطلاعات را سازمان دهند، یکپارچه سازند و راه حل های جدیدی را برای مشکل، خلق کنند. خلاقیت ناشی از این نوع هیجانات، آمادگی فرد را برای درگیر شدن در فعالیت های

مختلف بهبود و ارتقاء می بخشد، در این موقع افراد در برابر موانع و مشکلات انعطاف پذیرتر می شوند.

نتایج بیانگر این است که بین خلاقیت هیجانی با انگیزه پیشرفت رابطه وجود دارد. در تأیید این یافته اوریول و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه رابطه بین خلاقیت هیجانی و انگیزش درونی برای پیشرفت را مورد مطالعه قرار دادند که نتایج نشان داد که افرادی که دارای مقیاس بالاتری از خلاقیت هیجانی هستند از انگیزش درونی بالاتری برای پیشرفت برخوردار هستند. همچنین نتایج نشان داد که بین مولفه های خلاقیت هیجانی و انگیزش درونی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین نتایج حاصل از فرضیه فوق با نتایج حاصل از فرضیه های حشمدار و رنگریز (۲۰۱۷)؛ اوریول و همکاران (۲۰۱۶)؛ فهیم و نصراللهی (۲۰۱۵)؛ پیانتا و هامره (۲۰۰۹) و معاصر و زارعی (۱۳۹۸) همسو و هم جهت می باشد. در تبیین این نتایج باید گفت لازمه انگیزه پیشرفت، داشتن شوق هیجانی یا به نوعی داشتن اشتیاق عاطفی - شناختی نسبت به تحصیل و محیط یادگیری است. در واقع معلمانی که حمایت های هیجانی مناسبی برای یادگیرندگان فراهم می کنند، باعث افزایش انگیزه، شور و شوق در آنان می شوند و در نتیجه کلاس درس فعال و با نشاطی خواهند داشت. بنابراین، معلمان نیاز به این دارند که خلاقیت هیجانی دانش آموزان را پرورش دهند، آنان را در فعالیت های کلاس درس به طور هیجانی درگیر نمایند و محیط حمایتی را از جهت هیجانی در کلاس درس فراهم کنند تا آنان بتوانند به راحتی هیجانات خود را در زمینه ایده ها و ابتکارات جدید خود بیان کنند، زیرا حمایت های هیجانی محیط آموزشی باعث افزایش خلاقیت و همچنین انگیزه پیشرفت خواهد شد. همچنین خلاقیت هیجانی به عنوان توانایی تجربه هیجانات پیچیده باعث می شود که دانش آموزان تکالیف یادگیری را یک مسئله چالش انگیز درک کرده و انگیزش بیشتری را تجربه کنند.

نتایج بیانگر این است که بین تفکر انتقادی با یادگیری خود راهبر رابطه وجود دارد در تأیید این یافته چوی و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین

انگیزه و شوق بیشتری در پی حل مسائل آموزشی و تحصیلی خود خواهند بود. در واقع دانش آموزانی که گرایش به تفکر انتقادی دارند بصورت مستدل و منطقی و با دیدی کنجکاوانه به مسائل درسی نگاه کرده، کاوشگر هستند و در سر کلاس معمولاً سوال می‌پرسند و با دستیابی به پاسخ سوالات خود و دستیابی به مجهولات ذهنی خود با تفکر و کنکاش پیوسته، حس خوشایندی به درس و تحصیل پیدا کرده و لذا همین امر انگیزه پیشرفت در این دانش آموزان را چندیدن برابر می‌نماید. لذا به ضرص قاطع هر اندازه دانش آموزان از گرایش به تفکر انتقادی بالاتری برخوردار باشند از انگیزه پیشرفت بالاتری نیز برخوردار خواهند بود.

نتایج بیانگر این است که بین سرزندگی تحصیلی با یادگیری خود راهبر رابطه وجود دارد. در این راستا اسکیتا (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین سرزندگی تحصیلی و یادگیری خود راهبر به این نتیجه دست یافتند رابطه بین سرزندگی تحصیلی و یادگیری خود راهبر مثبت و معنی دار است و مولفه های سرزندگی تحصیلی قابلیت پیش بینی یادگیری خود راهبر را دارند. در خصوص تبیین رابطه سرزندگی و یادگیری خود راهبر می‌توان بیان کرد که یک یادگیرنده با سطح بالای خود راهبری ابتکار عمل داشته و مسئولیت یادگیری اش را می‌پذیرد و مشکلات را به عنوان چالش در نظر می‌گیرد نه مانع. لذا او فردی است که تمایل قوی به یادگیری یا تغییر دارد و اعتماد به نفس بالایی داشته و قادر به کاربرد مهارت‌های اساسی مطالعه، سازماندهی زمان و ایجاد سرعت مناسب برای یادگیری است و برای کامل کردن تکلیف، یک طرح را تدوین می‌کند. یادگیرنده با سطح بالای خود راهبری، کسی است که از یادگیری لذت میبرد و تمایل به هدفگذاری دارد. در واقع دانش آموزان با خود راهبری بالاتر، به این مهم که پرورش هوش و توان شناختی به وسیله تلاش فردی صورت می‌گیرد، بیشتر معتقدند. نتایج بیانگر این است که بین سرزندگی تحصیلی با انگیزه پیشرفت رابطه وجود دارد. نتایج حاصل با نتایج حاصل از پژوهش‌های حبیبی کلیری و قبادی (۱۳۹۹)، اسکیتا (۲۰۱۷)؛ و میلر و همکاران (۲۰۱۳) همسو و هم-جهت می‌باشد.

در تفسیر نتایج فوق می‌توان عنوان نمود که دانش آموزان دارای سرزندگی تحصیلی توانایی هدایت یادگیری خود را دارند، لذا آموزش مهارت‌های کنترل و سازماندهی یادگیری تحت اصطلاح خودگردانی تحصیلی اهمیت زیادی دارد. در نتیجه سرزندگی تحصیلی با آموزش خودگردانی تحصیلی

تفکر انتقادی با یادگیری خود راهبر دانشجویان پرداختند که نتایج نشان داد که تفکر انتقادی با یادگیری خود راهبر رابطه مثبت و معنی داری دارد و دانشجویانی که دارای نمرات بالاتری در آزمون تفکر انتقادی بودند از میزان یادگیری خود راهبر بیشتری نیز برخوردار بودند. همچنین نتایج با نتایج حاصل از پژوهش‌های سیمرسی (۲۰۱۴) و چوی و همکاران (۲۰۱۴) همسو و هم جهت می‌باشد چرا که آنان نیز در مطالعه خود به نتایج مشابه با نتایج حاصل از این فرضیه در پژوهش حاضر دست یافتند. در تفسیر و توجیه این نتایج می‌توان عنوان نمود که تفکر انتقادی به مثابه یکی از ابعاد تفکر شامل یکسری از مهارت‌هاست که در صورت به کارگیری، فرد را به سوی عقلانیت می‌کشاند. بنابراین با نظر به اظهارات مطرح شده در مورد تفکر انتقادی، می‌توانیم این گونه سخن بگوییم که تفکر انتقادی، نقد کردن صرف نیست، منظور از کلمه انتقاد در اینجا، نگاه گله مندانه شکایت آمیز نیست، بلکه نگاهی تیزبینانه است که م‌تواند زمینه افزایش استقلال دانش آموزان در انجام تکالیف درسی را فراهم نماید و این امر خود مصداق بارز یادگیری خود راهبر در دانش آموزان است.

نتایج بیانگر این است که بین تفکر انتقادی با انگیزه پیشرفت رابطه وجود دارد. در تأیید این یافته سیمرسی (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین تفکر انتقادی و انگیزه پیشرفت به این نتیجه دست یافت که رابطه بین تفکر انتقادی و انگیزه پیشرفت مثبت و معنی دار است و تفکر انتقادی قابلیت پیش بینی انگیزه پیشرفت را دارد. همچنین نتایج حاصل با نتایج حاصل از پژوهش‌های سیمرسی (۲۰۱۴)؛ چوی و همکاران (۲۰۱۴) همسو و هم جهت می‌باشد چرا که آنان نیز در مطالعه خود به نتایج مشابه با نتایج حاصل از این فرضیه در پژوهش حاضر دست یافتند. در تبیین یافته فوق می‌توان گفت که داشتن مهارت و گرایش به تفکر انتقادی به اشخاص اجازه می‌دهد تا بتوانند در زندگی، اطلاعات پیرامون خود را پردازش نمایند، بطور عینی به استدلال و استخراج نتایج از انواع متنوع اطلاعات پرداخته و بطور مؤثر، عینی و ملموس به ارزیابی مشکلات بپردازند و با وجود اطلاعات ناقص، تصمیم گیری معقول و مستدلی اتخاذ نمایند در این راستا نیز مدارس دانش آموزان از طریق گرایش به تفکر انتقادی، تولید فکر و تولید ایده داشته، در مسائل چالش برانگیز در گیر شده، پیشنهادات و نظریاتی که در یک موقعیت به ذهنشان می‌رسد و بدون ترس از تمسخر دیگران، قدرت اظهار نظر در بیان عقاید خویش داشته و بدین صورت با

بر یادگیری، تصمیم گیری، مدیریت زمان و مکان مطالعه و حل مساله‌های تحصیلی تأثیر می‌گذارد، لذا آموزش و پرورش باید در جهت تربیت دانش آموزانی اقدام کند که مهارت‌های طراحی سازماندهی و نظارت بر یادگیری خود را داشته باشند در نتیجه سرزندگی تحصیلی نخست باعث ارزیابی مثبت دانش آموزان از توانایی‌های تحصیلی و در نهایت باعث افزایش انگیزه پیشرفت آنان می‌شود. همچنین سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت سازنده و انطباقی به انواع چالشها و موانع تحصیلی (مثل نمرات ضعیف سطوح، استرس کاهش انگیزه تحصیلی و غیره اشاره دارد و سرزندگی یکی از مولفه‌های بهزیستی ذهنی است و وقتی فردی تکلیفی را به طور خودجوش انجام می‌دهد، نه تنها احساس خستگی و ناامیدی نمی‌کند بلکه احساس افزایش انرژی و نیرو می‌کند که این احساس در زمینه تحصیل باعث افزایش تلاش و پشتکار و در نهایت باعث افزایش انگیزه پیشرفت می‌شود.

نتایج بیانگر این است که بین انگیزه پیشرفت با یادگیری خود راهبر رابطه وجود دارد نتایج حاصل با نتایج پژوهش‌های حبیبی کلپیر و قبادی (۱۳۹۹) و معاصر و زارعی (۱۳۹۸) همسو و هم جهت می‌باشد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت از آنجا که انگیزش پیشرفت به عنوان تمایلی در جهت برتری و تفوق تعریف شده است، بدیهی است که فرد برخوردار از این انگیزه بیشتر در جهت موفقیت و پیشرفت حرکت کند. یکی از عرصه‌هایی که این فرد انگیزه خود را بروز خواهد داد در زمینه عملکرد تحصیلی است. در واقع داشتن انگیزه پیشرفت موجب توجه و اهمیت بیشتر دانش آموزان به تکالیف درسی خواهد شد و همین امر زمینه افزایش یادگیری خودراهبر را در دانش آموزان فراهم می‌نماید. همچنین باید عنوان نمود موفقیت هر معلم در آموزش و پرورش بستگی به میزان انگیزه دانش آموزان دارد. زیرا تا وقتی که دانش آموز نخواهد مطلبی را یاد بگیرد، معلم نمی‌تواند آن مطلب را به دانش آموز یاد بدهد. به بیان دیگر معلم پیش از آغاز هر درس باید بداند چگونه و از چه راه میتوان دانش آموز را به یادگیری موضوع موردنظر تشویق و علاقمند ساخت و در این صورت است که کلاس معلم جالب، دانش آموز فعال، و در نتیجه خودراهبری شان در انجام تکالیف درسی افزایش خواهد یافت.

نتایج نشان داد که گرایش به تفکر انتقادی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خود راهبر رابطه دارد. نتایج حاصل با نتایج حاصل از پژوهش‌های

سیمرسی (۲۰۱۴)؛ معاصر و زارعی (۱۳۹۸) و بهرامی و بدری (۱۳۹۶) همسو و هم جهت می‌باشد. در تفسیر و تبیین این نتایج می‌توان عنوان نمود که تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی است که فرد در طی آن با بررسی دلیل و تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه‌گیری از آنها به قضاوت و تصمیم گیری می‌پردازد. تفکر انتقادی را با تفکر شناختی سطح بالا (تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) مرتبط می‌دانند. تفکر انتقادی شامل ارزشیابی، استنباط، تجزیه و تحلیل، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی می‌باشد. بنابراین تفکر انتقادی باید به عنوان بخش لاینفک آموزش در هر مقطعی باشد زیرا با تحلیل، ارزشیابی، گزینش و به کارگیری، منجر به بهترین راه حل می‌شوند و این همان چیزی است که نیاز دنیای امروز است. در نهایت با تأکید بر آموزش‌های مناسب در مدارس، فعال کردن دانش آموزان، دوری از یادگیری حفظی و سطحی و تأکید بر آموزش تفکر انتقادی در مدارس، خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان بهبود یافته است.

نتایج نشان داد که سرزندگی تحصیلی از طریق انگیزه پیشرفت با یادگیری خود راهبر رابطه دارد. نتایج حاصل از فرضیه فوق با نتایج حاصل از پژوهش‌های اسکیتا (۲۰۱۷)؛ حبیبی کلپیر و قبادی (۱۳۹۹) و بهرامی و بدری (۱۳۹۶) همسو و هم جهت می‌باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت توجه به مفهوم سرزندگی تحصیلی به صورت توانایی دانش آموز برای موفقیت در برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی که در مسیر زندگی تحصیلی معمول قرار دارند، زمینه را برای خودباوری و افزایش انگیزه در عرصه تحصیل وی فراهم می‌کند (ویس کرمی و یوسفوند، ۱۳۹۷). بنابراین می‌توان گفت که سرزندگی تحصیلی باعث می‌شود که افراد از مدرسه و محیط آن ارزیابی‌های مثبت داشته باشند در نتیجه انتظار نتایج مثبت خواهند داشت. این امر موجب قوی شدن افراد در مقابل شرایط ناگوار می‌شود. سرزندگی تحصیلی به شکل صحیح آن سبب پیشرفت تحصیلی و افزایش خودکارآمدی شده، انسان را به جلو سوق می‌دهد، زیرا فرد دارای عاطفه مثبت تحصیلی بعد از درک مشکل، از آن عبور کرده و به راهحل متمرکز می‌شود. به همین جهت نگرش خوشبینانه مثبت طبیعتاً با موفقیت همراه است (فرامرزی و همکاران، ۱۳۹۵). افزایش باورهای تحصیلی مثبت مثل عزت نفس تحصیلی و اعتماد به نفس تحصیلی باعث افزایش خودکارآمدی تحصیلی می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی تربیتی در دانشکده روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

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

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

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

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق تشکر و قدردانی می‌گردد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، محدودیت به واسطه نحوه پاسخگویی آزمودنی‌ها و ویژگی‌های تشخیص متفاوت افراد و تأثیر این ویژگی‌ها در تکمیل پرسشنامه بود؛ همچنین بی‌علاقگی و بی‌انگیزگی و کم‌حوصلگی دانش‌آموزان در هنگام پاسخ دادن به سئوالات و تکمیل پرسشنامه از دیگر محدودیت‌های پیش‌روی پژوهشگران بود. محدودیت دیگر به واسطه نوع ابزار گردآوری اطلاعات و روایی ابزار تحقیق به پرسشنامه که دسترسی به اطلاعات کامل و جامع را مشکل می‌سازد در این پژوهش وجود داشت. از پیشنهادهای کاربردی برآمده از یافته‌ها می‌توان به این نکته اشاره کرد که مدارس و معلمان برای افزایش انگیزه پیشرفت و به تبع آن یادگیری خودراهبر از یادگیری طوطی وار و انباشت مطالب در ذهن شاگردان، پرهیز نموده و به دانش‌آموزان روش‌ها چگونگی یادگیری و کنترل و نظارت بر یادگیری خود را آموزش داده تا از این طریق میزان خودراهبری، تعمق، تفکر، مسئولیت‌پذیری و خودکاوی و خودارزشیابی آنان را بهبود ببخشد. از آنجا که معلمان به عنوان یک فعالیت حرفه‌ای بیش از اقشار دیگر با مسائل یادگیری و روش‌های اثربخش آن سروکار دارند، توصیه می‌شود هر از گاهی دوره‌های آموزشی به منظور آشنایی بیشتر معلمان با نحوه ایجاد انگیزه و بحث‌های انگیزشی و پیشرفت به اجرا درآید. به منظور افزایش یادگیری خودراهبر در دانش‌آموزان به جای کنترل از طریق والدین، مهارت‌های لازم برای خودکنترلی و خودارزیابی را به آنها آموزش دهند تا آنها بتوانند خود به کنترل و مدیریت فعالیت‌های مرتبط با تحصیل و یادگیری خود بپردازند. همچنین پیشنهاد می‌گردد در مطالعه‌ای به ارائه الگوی مدارس خودراهبر پرداخته شود و ابعاد و عوامل مؤثر در الگوی مدارس خودراهبر مشخص و معرفی گردد. همچنین در مطالعه‌ای دیگر می‌توان عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی یادگیری خودراهبر در قالب الگو تدوین گردد.

منابع

<http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3225-fa.html>

حسینی منش، زینب (۱۳۹۲). رابطه خلاقیت هیجانی و خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی: نقش میانجی انگیزه پیشرفت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان.

هاشمی، سهیلا (۱۳۸۸). "بررسی رابطه هوش هیجانی، خلاقیت در دانشجویان هنر، ادبیات و علوم پایه". اندیشه های نوین تربیتی، ۵(۲)، ۷۹-۱۰۲.

<https://doi.org/10.22051/jontoe.2009.177>

امیدوار، سعید (۱۳۹۱). رابطه تفکر انتقادی با انگیزه پیشرفت دانشجویان. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه بیرجند.

شهرکی نیا، بهنوش، پورقاز، عبدالوهاب و جن آبادی، حسین (۱۳۹۶). رابطه ی هوش فرهنگی تفکر انتقادی با یادگیری خود راهبر دانشجویان. فصلنامه مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۴(۲۸)، ۱۲۷-۱۴۸.

<https://doi.org/10.22111/jeps.2018.3613>

نادی، محمد علی و سجادیان، ایلناز (۱۳۸۵). "هنجار یابی مقیاس سنجش خود راهبری در یادگیری، در مورد دانش آموزان دختر دبیرستان های شهر اصفهان". فصلنامه علمی نوآوری های آموزشی، ۵(۱۸)، ۱۳۴-۱۱۱.

https://noavaryedu.oerp.ir/article_78812.html

پاک مهر، حمیده، میر دورقی، فاطمه، غنایی چمن آباد، علی و کرمی، مرتضی (۱۳۹۱). رواسازی، اعتباریابی و تحلیل عاملی مقیاس گرایش به تفکر انتقادی ریکتس در مقطع متوسطه. فصلنامه اندازه گیری تربیتی، ۴(۱۱)، ۳۳-۳۵.

https://jem.atu.ac.ir/article_2678.html

رضایی، لیلا، احدی، حسن و اسد زاده، حسن (۱۳۹۴). ارائه مدل علی برای انگیزش پیشرفت بر اساس ابعاد الگوی یادگیری با واسطه خودکارآمدی. مجله روش ها و مدل های روانشناختی، ۲۰(۶)، ۱-۱۵.

<https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1394.6.20.1.8>

فرامرزی، حمید، مکتبی، غلامحسین، قاسمی خواه، سمیه و فرزادی، فاطمه (۱۳۹۵). "رابطه بین جهت گیری های انگیزشی و خود کار آمدی تحصیلی با هویت تحصیلی دانشجویان دانشگاه جندی شاپور اهواز". نشریه توسعه ی آموزش جندی شاپور، ۷(۴)، ۳۴۶-۳۵۴.

https://edj.ajums.ac.ir/article_79815.html

معاصر، حمید و زارعی، حیدرعلی (۱۳۹۸). خلاقیت هیجانی و یادگیری خودراهبر: نقش واسطه ای انگیزه پیشرفت. مجله روان شناسی، ۲۳(۴)، ۴۴۰-۴۵۷.

<https://rimag.ir/fa/Tags>

دهقانی زاده، محمد و حسین چاری، مسعود (۱۳۹۱). "سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوهای ارتباطی خانواده نقش واسطه ای خودکارآمدی".

مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۲۱۴، ۴۷-۲۱.

https://jep.atu.ac.ir/article_62.html?lang=en

بهرامی، فاطمه و بدری، مرتضی (۱۳۹۶). "رابطه ادراک از محیط یادگیری و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه ای شناخت، انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی در دانشجویان". مجله راهبردهای شناختی در یادگیری، ۹(۵)، ۱۸۹-۲۱۲.

<https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2018.13668.1590>

حبیبی کلیسر، رامین و قبادی، لیلیا (۱۳۹۹). رابطه یادگیری خودراهبر و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه ای انگیزش تحصیلی. نشریه پژوهش های تربیتی، ۱۳(۳).

<http://erj.khu.ac.ir/article-1-828-fa.html>

رهنما، اکبر، و عبدالملکی، جمال. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین هوش هیجانی و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی در دانشجویان دانشگاه شاهد. اندیشه های نوین تربیتی، ۵(۲)، ۵۵-۷۸.

<https://sid.ir/paper/446957/fa>

سادات نظامی، ماندانا، رضوی نعمت اللهی، ویدا سادات، سلطانی، امان اله و زین الدین هیمند، زهرا (۱۳۹۸). "بررسی نقش میانجی خودکارآمدی خلاقانه در رابط بین سبک یادگیری شناختی و انگیزشی پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دوره ی دوم متوسطه شهر کرمان". مجله مطالعات روان شناسی تربیتی، ۱۶۹-۱۸۸.

<https://doi.org/10.22111/jeps.2019.5146>

شاه حسینی تازیکن، سعید، هاشمی گلپایگانی، فاطمه، فروزانفر، آزاده و طاهری، نجمه (۱۳۹۵). "مقایسه ناگویی هیجانی و خلاقیت هیجانی دانش آموزان دختر تیزهوش و عادی". فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی، ۱۹(۷)، ۵۰-۹۸.

https://www.ceciranj.ir/article_63671.html?lang=en

قربانخانی، مهدی؛ صالحی، کیوان؛ خدایی، ابراهیم؛ مقدم زاده، علی و دهقانی، مرضیه. (۱۴۰۱). نظام نشانگرها برای سنجش آمادگی معلمی در دوره ابتدایی: یک مطالعه مرور نظام مند. فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۰(۱)، ۱۰۹-۱۲۵.

<https://doi:10.30473/etl.2022.61342.3646>

یوسفی، علیرضا و گردان شکن، مریم (۱۳۹۳). ارتباط یادگیری خودراهبر با انگیزش تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۴(۱۲)، ۱۰۶۰-۱۰۶۷.

ویسکرمی، حسنعلی و یوسفوند، لایلا (۱۳۹۷). بررسی نقش سرزندگی تحصیلی و شادکامی در پیش بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان. پژوهش در آموزش پزشکی، ۱۰(۲)، ۲۸ - ۳۷.

<http://dx.doi.org/10.29252/rme.10.2.28>

References

- Averill, J.R. (1999). Creativity in the domin of emotional. In T.Dalgleish and M.J. Power (Eds), Handbook of Cognition and emotion (emotion) (PP.765 - 782), New York, John wiley and sons. <https://philpapers.org/rec/AVECIT>
- Bahrami, F., & Badri, M. (2018). The Relationship between the Perception of Learning Environment and Academic Buoyancy through Mediating cognition, metacognition, achievement motive and self-efficacy among students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(9), 189-212. (In Persian). <https://doi:10.22084/j.psychogy.2018.13668.1590>
- Bullard, J. B. (2016). "Academic Motivation, Learning Strategies, and Sports Anxiety of First Year Student-Athletes". *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 10(2), 99-10. <http://dx.doi.org/10.1080/19357397.2016.1218646>
- Butler, D.L., & Winner, P.H. (2010). "Feedback and self - regulated Learning: A theoretical synthesis". *Review of Educational Research*, 6, 245 - 287. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-015-9350-2>
- Choi, E., Lindquist, R., & Song, Y. (2014). Effects of problem-based learning vs. traditional lecture on Korean nursing students' critical thinking, problem-solving, and self-directed learning. *Nurse education today*, 34(1), 52-56. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.012>
- Dehghanizadeh, M., Hossienchari, M., Moradi, M., & Soleymani Khashab, A. (2014). Academic Buoyancy and Perception of Family Communication Patterns and Structure of Class: The Mediatory Role of Self-Efficacy Dimensions. *Educational Psychology*, 10(32), 1-30. (In Persian). https://jep.atu.ac.ir/article_62.html?lang=en
- Duijn, M., Rosenstiel, I. V., Schats, W., Smallenbroek, C., Dahmen, R. (2011). "Vitality and health: A lifestyle programmer for employees". *European Journal of Integrative Medicine*, 3, 97-110. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.2n.3p.176>
- Einy, S., Narimani, M., & Basharpour, S. (2019). Prediction of Academic Achievement based on Academic Buoyancy and Self-Directed Learning of Female Students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 7(12), 33-45. <https://doi:10.22084/j.psychogy.2018.13800.1603>
- Facione, P.A. (2011). *Critical thinking: what it is and why it counts (aresourcepaper)*. Millbrae CA: California Academic press.
- Fahim, M., & Nasrollahi, A. (2013). "The relationship between Iranian EFL students' self - efficacy beliefs and critical thinking ability". *Theory and Practice in Language Studies*, 3(3), 538-543. <https://www.academypublication.com/issues/past/tpls/vol03/03/20.pdf>
- Faramarzi, H., Mokhtabi, G., Qasemi Khwah, S., & Farzadi, F. (2017). The relationship between motivational orientations and academic self-efficacy with academic identity in students of Jundishapur University of Medical Sciences. *Journal of Educational Development of Jundishapur*, 7(4), 346-354. (In Persian). https://edj.ajums.ac.ir/article_79815.html
- Fisher, M. J., & King, J. (2010). The Self-Directed Learning Readiness Scale for nursing education revisited: a confirmatory factor analysis. *Nurse education today*, 30(1), 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.05.020>
- Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse education today*, 21(7), 516-525. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0589>
- Ghorbankhani, M., Salehi, K., Khodaie, E., Moghadazadeh, A., & Dehghani, M. (2022). A System of Indicators for Assessing the Teacher Readiness in Primary Education: a Systematic Review. *Research in School and Virtual Learning*, 10(1), 109-125. (In Persian). <https://doi:10.30473/etl.2022.61342.3646>
- Gianca Lo C.A., & Facione P.A. (2001). "A Look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate students". *The journal of General Education* 50(1), 29-55. <http://dx.doi.org/10.1353/jge.2001.0004>
- Gu, S., Gao, M., Yan, Y., Wang, F., Tang, Y. Y., & Huang, J. H. (2018). The Neural Mechanism Underlying Cognitive and Emotional Processes in Creativity. *Frontiers in psychology*, 9, 1924. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01924>
- Habibi-Kaleybar, R., & Gobadi, L. (2020). The relationship between self-directed learning and

- academic vitality with the intermediate role of academic motivation. *Journal title*, 7(41), 123-139. (In Persian).
URL: <http://erj.khu.ac.ir/article-1-828-fa.html>
- Hashamdar, M., & Rangriz, S. (2017). "The relationship between Learners' autonomy and creativity". *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 4 (5), 135-140. (Persian).
<http://www.iranapsy.ir/Article/21668>
- Hashemi, S. (2009). Investigating the relationship between emotional intelligence and creativity in students of arts, literature, and basic sciences. *Innovative Educational Thoughts*, 5(2), 79-102. (In Persian).
<https://doi.org/10.22051/jontoe.2009.177>
- Hermans H. J. (1970). A questionnaire measure of achievement motivation. *The Journal of applied psychology*, 54(4), 353-363.
<https://doi.org/10.1037/h0029675>
- Holm-Hadulla, R. M., Hofmann, F. H., Sperth, M., & Mayer, C. H. (2021). Creativity and Psychopathology: An Interdisciplinary View. *Psychopathology*, 54(1), 39-46.
<https://doi.org/10.1159/000511981>
- Hosseini Mansh, Z. (2013). The relationship between emotional creativity and self-efficacy with academic performance: The mediating role of motivation for progress (Master's thesis). Semnan University. (In Persian).
- Kelley T. A. (2003). Critical thinking and case management. *The Case manager*, 14(3), 70-72.
<https://doi.org/10.1067/mcm.2003.43>
- Lee, S., Kim, D. H., & Chae, S. M. (2020). Self-directed learning and professional values of nursing students. *Nurse education in practice*, 42, 102647.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.102647>
- Marshak, D. (2003). "No child left behind: A foolish race into the post". *Phi Delta kappan*, 85(3), 229-231.
<https://doi.org/10.1177/003172170308500312>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267-281.
<https://doi.org/10.1002/pits.20149>
- Martin, A.J., Marsh, H.W. (2008). "Academic resilience and its Psychological and educational correlates: a construct validity approach". *Psychology in the schools*, 43, 267- 281.
<http://dx.doi.org/10.1002/pits.20149>
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121-131. <https://doi.org/10.1037/a0033546>
- Miller, S., Connolly, P., & Maguire, LK. (2013). "Wellbeing, academic buoyancy and educational achievement in primary school students". *International Journal of Educational Research*, 62, 239-248. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.05.004>
- Moaaser, H., & Zarei, H. (2020). Emotional creativity and self-directed learning: The mediating role of motivation for progress. *Psychology Journal*, 23(4), 440-457. (In Persian). <https://rimag.ir/fa/Tags>
- Nadi, M. A., & Sajadian, E. (2006). Standardization of the self-regulation measurement scale in learning for female high school students in Isfahan. *Scientific Journal of Educational Innovations*, 5(18), 111-134. (In Persian).
https://noavaryedu.oerp.ir/article_78812.html
- Nezami, M. S., Razavi nematollahi, V., Soltani, A., & Zeinaddiny, Z. (2020). The relationship between cognitive self-efficacy and cognitive learning style with academic achievement motivation in secondary school students in Kerman. *Journal of Educational Psychology Studies*, 16(36), 169-188. (In Persian). <https://doi:10.22111/jeps.2019.5146>
- Omidvar, S. (2012). The relationship of critical thinking with student motivation for progress (Master's thesis). Birjand University. (In Persian).
- Oriol, X., Amutio, A., Mendoza, M., Da Costa, S., & Miranda, R. (2016). Emotional Creativity as Predictor of Intrinsic Motivation and Academic Engagement in University Students: The Mediating Role of Positive Emotions. *Frontiers in psychology*, 7, 1243. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01243>
- Pakmehr, H., Mirdoraghi, F., Ghanaii Chamran Abadi, A., & Karami, M. (2012). Development, validation, and factor analysis of the Reaction to Critical Thinking Scale at the middle school level. *Educational Measurement Quarterly*, 4(11), 33-35. (In Persian).
https://jem.atu.ac.ir/article_2678.html
- Pianta, R., Hamre, B.k (2009). "Coceptualization, measurement, and improvemen of elassroom Processes: standardized observation can leverage capacity". *Educational Researcher*, 38(2), 109-119. <https://doi.org/10.3102/0013189X09332374>
- Putwain, D. W., Daly, A. L., Chamberlain, S., & Sadreddini, S. (2015). Academically buoyant students are less anxious about and perform better in high-stakes examinations. *The British journal of educational psychology*, 85(3), 247-263.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12068>

- Rezaei, L., Ahadi, H., & Asadzadeh, H. (2016). Presentation of a model for progress motivation based on the dimensions of the learning pattern with the mediating role of self-efficacy. *Methods and Psychological Models Journal*, 20(6), 1-15. (In Persian).
<https://doi.org/10.30473/etl.2022.61342.3646>
- Richards, J. B., Hayes, M. M., & Schwartzstein, R. M. (2020). Teaching Clinical Reasoning and Critical Thinking: From Cognitive Theory to Practical Application. *Chest*, 158(4), 1617-1628.
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.525>
- Ricketts, J. C. (2003). *The Efficacy of Leader Ship Development, Critical Thinking Dispositions, and Students Academic Performance on the Critical Thinking Skills of Selected Youth Leaders*. Dissertation Presented to the Graduate School of the University of Florida.
- Ricotta, D. N., Richards, J. B., Atkins, K. M., Hayes, M. M., McOwen, K., Soffler, M. I., Tibbles, C. D., Whelan, A. J., Schwartzstein, R. M., & (on behalf of Millennium Conference 2019 writing group) (2022). Self-Directed Learning in Medical Education: Training for a Lifetime of Discovery. *Teaching and learning in medicine*, 34(5), 530-540.
<https://doi.org/10.1080/10401334.2021.1938074>
- Riegel, F., Crossetti, M. D. G. O., & Siqueira, D. S. (2018). Contributions of Jean Watson's theory to holistic critical thinking of nurses. *Revista brasileira de enfermagem*, 71(4), 2072-2076.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0065>
- Riegel, F., Crossetti, M. D. G. O., Martini, J. G., & Nes, A. A. G. (2021). Florence Nightingale's theory and her contributions to holistic critical thinking in nursing. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(2), e20200139. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0139>
- Robinson, J. D., & Persky, A. M. (2020). Developing Self-Directed Learners. *American journal of pharmaceutical education*, 84(3), 847512.
<https://doi.org/10.5688/ajpe847512>
- Semerci, Ç. (2014). "The relationships between critical thinking and achievement focused motivation". *African Journal of Business Management*, 2(12), 1112-1110.
<http://dx.doi.org/10.32457/ejep.v16i1.2077>
- Shah Hoseini, S., Hahemi, F., Forozanfar, A., & Taheri, N. (2016). The Comparison of Alexithymia and Emotional Creativity among Gifted and Normal Female Students. *Empowering Exceptional Children*, 7(3), 50-59.
https://www.ceciranj.ir/article_63671.html?lang=en
- Shahrkinya, B., Poorghaz, A., & Vajen Abadi, H. (2017). The relationship of cultural intelligence, critical thinking, and self-directed learning in university students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 14(28), 127-148. (In Persian).
<https://doi.org/10.22111/jeps.2018.3613>
- Skita, L. J. (2017). "Do the means always justify the ends, or do the ends sometimes justify the means? A value protection model of justice reasoning". *Personality Soc Psychol Bull*, 28, 452-61.
<https://doi.org/10.1177/0146167202288003>
- Solberg, P.A., Hopkins, W.G., Ommundsen, Y. and Halvari, H. (2012). "Effects of three training types on vitality among older adults: A selfdetermination theory perspective". *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 407-417.
<https://doi.org/10.30486/jsre.2021.1905878.1701>
- Sun, X., Li, J., & Meng, L. (2021). Reflection on EFL/ESL Teachers' Emotional Creativity and Students L2 Engagement. *Frontiers in psychology*, 12, 758931.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.758931>
- Viskarmi, H., & Yousofand, L. (2018). Investigating the relationship between academic satisfaction and happiness in predicting the creativity of medical students at Lorestan University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*, 10(2), 28-37. (In Persian).
<https://dx.doi.org/10.29252/rme.10.2.28>
- Wong, F. M. F., Tang, A. C. Y., & Cheng, W. L. S. (2021). Factors associated with self-directed learning among undergraduate nursing students: A systematic review. *Nurse education today*, 104, 104998.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104998>
- Yousefi, A., & Gerdanshaken, M. (2014). The relationship of self-directed learning with academic acceptance of medical students of Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 14(12), 1060-1067. (In Persian).
<https://doi.org/10.29252/rme.10.2.28>