

Research Paper

Developing a model about academic performance, based on screen time, metacognition and mindfulness: The mediating role of self-esteem in high school

Elmira Fasihi Ardebili¹, Fatemeh Golshani², MohamadJafar Javady²

1. Ph.D Student in Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of General Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Citation: Fasihi Ardebili E, Golshani F, Javady M.J. Developing a model about academic performance, based on screen time, metacognition and mindfulness: The mediating role of self-esteem in high school. J of Psychological Science. 2022; 20(108): 2307-2326.

URL: <https://psychologicalscience.ir/article-1-1216-fa.html>



ORCID



doi [10.52547/JPS.20.108.2307](https://doi.org/10.52547/JPS.20.108.2307)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Academic performance, mindfulness, metacognition, screen time, self-esteem

Background: Numerous studies have predicted the readiness for academic performance and metacognition and mindfulness and screen time and self-esteem. But research that has developed a model for predicting academic performance based on metacognition and mindfulness and screen time: the mediating role of the self-esteem factors has been overlooked.

Aims: The aim of this study was to determine the relationship between mindfulness, metacognition and screen time on academic performance with mediating role of self-esteem in male and female students in Tehran.

Methods: The present study was descriptive and of correlation and structural equations. The statistical population of this study included girl and boy high school students in Tehran in the academic year 1398-1399, from which 517 people (260 boys - 257 girls) were selected by available sampling method as a sample. Freiburg Mindfulness questionnaire (2006), Dortaj Academic Performance questionnaire (2004), Coopersmith Self-Esteem questionnaire (1967), Wells Metacognition questionnaire (1997) and Targar Screen Time Scale (1397) were used to collect the required data. Data were analyzed using Pearson correlation test and path analysis.

Results: The results showed that the research model was Direct paths of metacognition, mindfulness and screen time have meaningful relationship with academic performance ($p < 0/01$). It also indicated that the Direct and indirect effects of metacognition and academic performance mediated by self-esteem ($p = 0.20$), mindfulness and academic performance mediated by self-esteem ($p = 0.03$) and screen time and academic performance mediated by self-esteem ($p < 0.01$) have meaningful relationship with each other.

Conclusion: Screen time and metacognition and mindfulness, along with other factors, such as self-esteem, play a key role in academic performance, and the need to pay attention to these factors is essential in improvement programs.

Received: 13 Apr 2021

Accepted: 16 May 2021

Available: 20 Feb 2022

* **Corresponding Author:** Elmira Fasihi Ardebili, Ph.D Student in Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: fasihielmira63@yahoo.com

Tel: (+98) 9198668913

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

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



Extended Abstract

Introduction

Education is essential not only for the development of individuals but also for the development of society (Kapoor, 2018). Examining students' academic performance is one of the key issues in improving the quality of education. Because today the main goal of education is to change not only the level of knowledge, but also to expand the abilities and prepare students to acquire knowledge, cognitive and professional skills to enter society. (Kora and Al-Habishi, 2014). Academic performance includes all activities and efforts that a person shows in order to acquire science and knowledge and pass different levels and levels of education in educational centers (Dartaj, 2004).

Taylor has described the educational performance in any society as showing the success of that educational system in the field of goal setting and attention to meeting individual needs (1993, quoted in Dortaj, 2004). In other words, the educational system can be considered efficient when its students' academic performance is high. Different types have the highest and highest numbers, and unlike in the past, when it was thought that each person's ability to learn is a function of his intelligence and talents, in recent years this theory has gained strength among psychologists that despite the determining role of intelligence and talent. In learning, other non-intrinsic factors are also considered important in this regard (Amani Tehrani, 2016). One of these non-intrinsic factors is the self-esteem of students, which can affect their academic performance (Rabieinejad, 2016). And is described by the general evaluation of the person of his importance and value as a human being (Froutan, Ahadi, Askari, Sahebi and Pishgadam, 1399). Many educators and experts believe that society should nurture people with healthy mental health and high self-esteem, because these people believe in their abilities, act as a responsible person and are reliable (Kadivar, 2013.) The results of some studies show that self-esteem is an important indicator of academic performance and should be considered in all school curricula (Curling, 2018; Nellie, 2020; Basi, 2018; Masadeh, Alazem, Aldoek, Aiman and Bashti, 2021).

On the other hand, academic performance as a multidimensional element is subtly related to mindfulness. Mindfulness can play a useful role for people in improving various aspects of life, especially in improving learning and academic performance (Sharafi, Sabbagh Hassanzadeh and Zohor Parvande, 1397.) Students may not be able to deal constructively with some of the challenges of daily life due to the lack of some important life skills such as mindfulness, which leads to reduced academic performance (Atai, Ahmadi, Kiamanesh and Seif, 2009).

Mindfulness is a type of awareness that emerges by paying attention to real goals and being in the present, without judging explicit and moment-by-moment experiences (McConville, McClellan, & Hen, 2017). Mindfulness can increase deeper awareness of tough feelings and thoughts, increase homework and improve academic performance (Mirals, Chivagomes, Rorigues, Barghouti, 2021). The results of some studies show that mindfulness can have positive changes in the academic performance of children and adolescents (Robert J., Stephen, Ernst & Judy, 2021; Lou, Huank and Reeves, 2017; Sebastian et al., 2020). In a study conducted by (Ghorbannejad, Mohammadipour and Soleimani, 1397), they concluded that mindfulness is effective on study strategies and IQ beliefs of male students. Another factor that affects academic performance is the use of electronic devices. Students' use of electronic devices has become very common in recent years and affects their academic performance and is known as an element of distraction (Chen Wuzheng, 2020.) Screen time is the amount of time adolescents spend to use electronics, including cell phones, computers, Xboxes, and any other device that has a screen (Randelvis, Stojilkovis, Redolovis, Stojanovis, Ilik, 2019). The results of some studies showed that excessive use of electronic devices in the teaching-learning process of students is effective and affects their academic performance (Davaranpanah, Balaghat and Dadkan, 1399; Jagavaran, Go, Tarik and Abbasi, 2020) According to Dragan (2018), excessive use of electronic devices has negative effects on sleep, mental health and academic performance of students. Therefore, it is important to guide students to the

purposeful, efficient and safe use of equipment and to increase their knowledge about the direct and indirect negative effects of overuse of technology. Stomer (2018) also found a significant relationship between cell phone use with sleep quality and academic performance of students with cell phones, so that with the increase in cell phone use in students, the rate of their sleep disorders has increased and the rate academic performance is reduced. New findings in the field of educational psychology have provided valuable tools for education of cognitive strategies so that the individual can reach a higher level of learning goals and academic performance (Kiwani and Jafari, 2015). One of the most important developments of the second half of the twentieth century was the emergence of theories that emphasize the role of higher processes effective in controlling and directing cognitive processes. This higher process is called metacognition, which was first proposed by Flavell (Miri, Hajloo, Basharpour and Narimani, 2009). Metacognition as the knowledge of how a person learns, the knowledge of how to use existing information to achieve a goal, the ability to judge cognitive processes in a particular task, the knowledge of what strategies are used for what purposes Evaluation of self-improvement during performance and after performance is defined (Osuli, Shariatmadari, Hormozi, 2016). In principle, metacognition means cognition about cognition (Miri, Hajlou, Basharpour and Narimani, 2009). Metacognitive beliefs fall into two areas: positive and negative. Negative metacognitive beliefs are related to the uncontrollability and dangerousness of cognitive thoughts and experiences, and positive metacognitive beliefs are positively perceived by rumination anxiety, threats, and similar strategies (Wells, 2010). Studies conducted by (Prada and Parismita, 2021; Hawkins, Goddard and Favreau, 2021; Wang, Bening, Toro-Wakin, 2021; Zare, Ahmadi Azghandi, Nofarsti, Hosseini 1394) show that metacognitive skills motivate In students and increases their academic performance. Due to the relationship between metacognition, duration of use of screens and mindfulness (Osuli, Shariatmatari and Sheriff Hormozi, 2016; Safari and Taheri, 2014 Pourparizi, Tohidi, Khezri Moghadam, 1397) and the

role of self-esteem in students' academic performance (Rabiee Nejad, 2016) Investigating the relationship and impact of these factors directly and indirectly provides useful findings for those involved in education to increase students' academic achievement. Self-esteem alone directly affects academic performance Passage and other variables affect academic performance through self-esteem, which has been studied separately in various studies as a mediating effect of self-esteem. Therefore, considering the role of research variables on academic performance and the importance of learning and academic performance and the lack of similar research in Iran, it is necessary to find and strengthen the factors that improve the academic performance of learners. Lack of attention to variables such as metacognition and self-esteem and learners' mindfulness and self-regulation is one of the problems that occur in the field of academic performance and manifests itself in the form of weakness in academic performance and ultimately leads to negative learner view of his abilities. The problem of the present study is that educational programs based on metacognitive skills and mindfulness and the duration of using the screens can be taught directly to students and improve their academic performance. But because students are less taught how to use these strategies, students do not learn how to use these strategies. Considering the importance of academic performance as a concept beyond grade and grade point average, the need to carefully and diligently examine a few variables that affect it, such as the duration of use of screens and mindfulness and metacognition and self-esteem, as a model, It will lead to a better understanding of these concepts and the identification of their exact effects. Therefore, the researchers' intention in conducting this research was to answer the question of whether self-esteem plays a mediating role in the relationship between metacognition, duration of screen use, And does mindfulness play an intermediate role with educational performance?

Method

The present study was applied in terms of purpose and descriptive in terms of collection method and correlation and structural equations. The statistical

population of this study included male and female high school students in Tehran in the academic year 1399-1399, from which 517 people (260 boys - 257 girls) were selected by cluster sampling method.

After obtaining permission from the General Directorate of Tehran Education Organization, based on the report of the research deputy of that organization, the number of students in the mentioned grades in the regions (1-3-5-6-12-12-19-22) were randomly selected.

There is no theoretical consensus about the sample size in factor analysis and modeling research. Numerous researchers, including Hu (2008) believe that the sample size of more than 200 people provides a suitable statistical possibility for data analysis (Zohreh Wendian, Koozechian, Ehsani and Amiri, 2017). In this study, 600 questionnaires were

distributed among students. According to the returned questionnaires and by removing the distorted questionnaires, 517 analyzable questionnaires were obtained. When the researcher referred to the classes and explained to the students about the purpose of the questionnaire, they were asked to answer all the questions in the questionnaire honestly and to ask the researcher if they had any ambiguity in answering the questions. They were also verbally reassured that their answers would be completely confidential, and that each participant, if they wished, wrote down their email or contact number at the top of the sheet to be sent a questionnaire analysis of that person. The criterion for entering the research was conscious consent to participate in the research and the criterion for leaving the research was the unwillingness to continue participating in the research.

Table 1. Matrix of correlation of research variables with academic performance

	Motivation	Control	planning	emotion	Self-Efficacy
Screen time	**0/29	0/23**	0/27**	0/25**	0/25**
Mindfulness	0/30**	0/24**	0/34**	0/12**	0/37**
Public self-respect	0/45**	0/38**	0/40**	0/28**	0/43**
Family self-respect	0/34**	0/29**	0/35**	0/22**	0/29**
Social self-esteem	0/26**	0/19**	0/23**	0/19**	0/25**
Self-respect for education	0/30**	0/23**	0/34**	0/22**	0/25**
Positive belief	0/21**	0/23**	0/23**	0/16**	0/23**
Self-awareness	0/28**	0/16**	0/32**	0/21**	0/26**
Negative belief	-0/13**	-0/15**	-0/06**	-0/12**	-0/18**
Assurance	-0/27**	-0/10**	-0/18**	-0/22**	-0/23**
Control	-0/16**	-0/11**	-0/12**	-0/15**	-0/13**

Table 2. Model fit indices

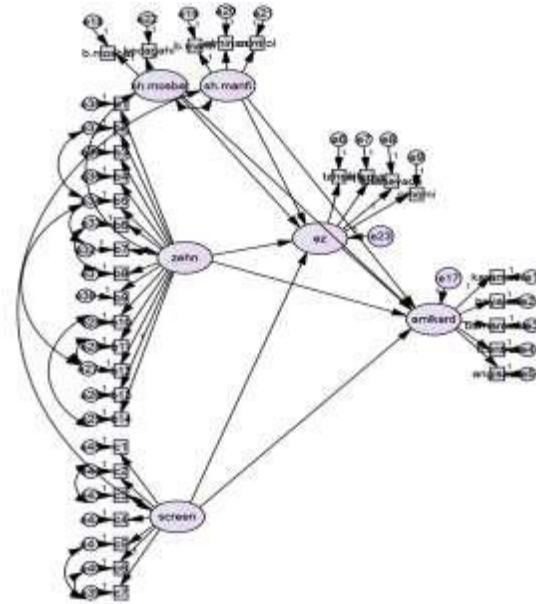
Index name	Fit indicators	
	the amount of	Permissible limit
$\frac{\chi^2}{df}$	2/50	Less than 5
RMSEA	0/04	Less than 0.08
GFI	0/86	Above 0.9
AGFI	0/84	Above 0.9
CFI	0/86	Above 0.9

Results

517 students (260 boys and 257 girls) participated in the present study. The descriptive index of the research variables and also the result of examining the normality of data distribution using the Kalmogorov-Smirnov test can be seen in Table 1. Based on the results of the above table, it is clear that the skewness and elongation index of any of the variables is out of range (-2.2) is not and therefore they can be considered normal or normal approximation. The

results of Pearson correlation test between research variables are presented in Table 2. In order to test the research hypothesis and test the structural relationships between the research variables, the path analysis method was used. The results showed that none of the significant test values for assuming the normality of univariate and multivariate is less than 0.05. Therefore, the distribution of scores of all research variables was within the normal range. Amos was used to design the model and examine the

fit indices. The corresponding model is presented in Figure 2 and the fit indices of the model are presented in Table 3. In the final model, the ratio of chi-square to freedom is equal to (2.50), if this ratio is less than 3 or between 3 and 5, it indicates the fit of the model. The RMSEA index is 0.05, which considering the residuals and errors, the low of this index is a good fit for the model. The GFI index is 0.83 and the AGFI index is 0.81. If the GFI index and AGFI index are equal to or greater than 0.9, it indicates the suitability of the model. The IFI index is equal to 0.81 and the CFI index is equal to 0.81. If these indices are equal to or greater than 0.9, it indicates the suitability of the model. According to the results in answering the question whether the model of academic performance based on metacognition, duration of use of screens and mindfulness mediated by self-esteem and self-regulation in students is appropriate? It can be said that the research model has a good fit. The results of Table 5 showed that the path coefficient between mindfulness and academic performance with the mediating role of self-esteem is 0.30 and its value of t is equal to 0.06 and is greater than 96.1. That is, mindfulness with its mediating role has a positive and significant effect on academic performance. The path coefficient between positive metacognition and academic performance with the mediating role of self-esteem is 0.30 and its t value is 26.2 and greater than 96.1. That is, mindfulness with its mediating role has a positive and significant effect on academic performance. The path coefficient between negative metacognition and academic performance with the mediating role of self-esteem is 0.30 and its t value is 53.2 and less than 1/96. That is, negative metacognition with the mediating role of self-esteem has no significant effect on academic performance. The path coefficient between the duration of using the screens and academic performance with the mediating role of self-esteem is equal to -0.21 and its value t is equal to 0.5 and less than 1/96. That is, the duration of using screens with the mediating role of self-esteem does not have a significant effect on academic performance.



Conclusion

This study was conducted to investigate the modeling of structural relationships between metacognition, mindfulness and duration of use of screens and academic performance by mediating the role of self-esteem. The findings showed that the proposed model has a good fit. The results obtained from fitting the proposed conceptual model of the research, which in fact tested the main hypothesis of the research, show that self-esteem is mediated by effect, metacognition, mindfulness and duration of use of screens on academic performance and its mediating role is Well shown. Explaining this finding, we can say that metacognitive beliefs have two domains, positive and negative. Positive metacognitive beliefs (control of thoughts and positive beliefs about anxiety) are related to the usefulness of engaging in cognitive activities that constitute cognitive-attention syndrome, and the domain of negative beliefs is related to thought control and cognitive uncertainty and uncontrollability (Wells, 1990). Effective use of metacognitive abilities improves their performance and motivates them to learn more and more effectively. This high motivation leads to more success in education and this cycle means more success, higher motivation, success in performance. Education, continues. The growth of metacognition, which is followed by the growth of self-esteem and the power of evaluation, is effective in self-esteem,

judgment and critique of individual abilities, and leads to success, because self-awareness is one of the most important pillars of effort and endeavor to Various successes include academic performance. The findings of the study also showed that self-esteem is related to academic performance. This finding is consistent with the findings of Khazaei et al. (2013). 1380; quoted by Temnayifar et al., 1389; Ghaffari and Ramezani, 1373 and Biabangard, 1390). In explaining these findings, it can be said that those who have high self-esteem always try to evaluate their abilities at a high level, so students Who have better self-esteem and have a good understanding of themselves and their abilities, strive more for higher academic success, and have high motivation for progress (Raisoon, Mohammadi, Abdolrazagh and Sharifzadeh, 2014). Based on the analysis of the findings of this study, it was concluded that mindfulness, both directly and with the mediating role of self-esteem, was able to significantly predict academic performance. Findings of the present study with the findings of the researches (Mohtashami et al., 2013; Moblian, Gorji and Sadrpooshan; 2014; Pellet et al., 2014; Ashrafi, Haddadi, Neshiba, Vaghasemzadeh, 2016; Ghasemi Jobneh et al., 2015; Leland, 2015; Mazarak et al., 2017) is consistent. Mindfulness helps to study and understand by creating awareness and focus in the individual. Mindfulness training in students helps them to identify their strengths and weaknesses. If students gain sufficient knowledge about their ability and evaluate their situations correctly, they will be better able to strengthen their motivation for success and will be able to continue their education in identifying situations that increase motivation and have a greater ability to They understand the wishes of others and can well understand the pressure of peers. In fact, with mindfulness exercises, they learn to focus on the present as soon as they become distracted, which is one of the most effective barriers to learning, and to gradually increase their focus. Mindfulness enables a person to recognize their ability and learn to deal with negative emotions and thoughts, and to experience mental events in a positive way (Bolmeiger et al., 2010). People with mindfulness skills know that thoughts are just thoughts, the mindful person

becomes aware and sensitive to the destructive nature of some of these thoughts that cause fear and failure in the individual (Tizdal, 1995). Students who score higher on the Mindfulness Scale are more likely to be present, aware of internal and external phenomena, and develop a non-judgmental attitude with acceptance of phenomena. And instead of reactive and non-constructive approaches, they deal with life events in a constructive and active way, thus showing better performance in various aspects of life, especially in education. On the other hand, excessive use of electronic devices only has a direct impact on students' academic performance. The findings of the present study are consistent with the results of research (Kavori Ishivukmkaran, 2020; Lima Pafifar et al., 2019; Atadokht, 2014 Saxena, 2014; Lee Ji, 2015; Samaha, 2016). In explaining this alignment, it can be said that many students, due to the attractiveness of electronic devices, neglect to pay attention to its negative aspects such as wasting time, occupying cognitive and psychological capacity and losing useful study time, dependence on electronic devices and the resulting anxiety. These factors can reduce academic performance. Excessive use of devices that have screens, causes a kind of dependence and in severe cases, causes students' daily life. This dependence gradually becomes a habit and as a result leads to a kind of addiction in students. The first limitation of the present study is that due to the fact that this study was conducted on girls and boys in the second year of high school in Tehran, these findings can not be generalized to other cities and courses. Another limitation is that the present study was conducted in public schools in Tehran and therefore its findings can not be generalized to other types of schools such as non-profit schools, Shahed, Talent Centers, etc. On the other hand, because the collection of research data was self-reported; Therefore, the interpretation of the results should be done with caution.. Based on the results of the present study, it is suggested that counselors and psychologists working in schools and teachers, to introduce students to the areas of metacognitive beliefs and mindfulness, by holding educational sessions in the style of workshops, group and individual counseling, for students. Identify in

academic performance and teach them how to properly and positively use metacognitive beliefs and mindfulness and use electronic devices. If the goal of education is to train students to be able to take responsibility for their own learning, this feature must also be reflected in their academic performance. In addition, in order to reduce the negative effects of excessive use of electronic devices on students' academic performance, it is necessary to be aware of the negative effects of excessive use of these devices on academic performance. It is suggested in future studies to pay attention to other variables that can lead to better academic performance.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: The authors extracted this article from the PhD dissertation of the first author in educational psychology, in the Faculty of education & psychology, azad university, Tehran.

Funding: This research is in the form of a doctoral dissertation without funding.

Authors' contribution: The first author is the principal investigator of the research, the second author is the supervisor of the dissertation, the third author is the advisor of the dissertation.

Conflict of interest: There is no conflict of interest in this study

Acknowledgments: We would like to thank the honorable supervisors, consultants and staff of the azad University of Tehran, as well as the participants in this study.

مقاله پژوهشی

تدوین مدل عملکرد تحصیلی براساس مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی، فراشناخت و ذهن آگاهی با میانجی گری حرمت خود در نوجوانان

المیرا فصیحی اردبیلی*^۱، فاطمه گلشنی^۲، محمدجعفر جوادی^۳

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

۲. استادیار، گروه روانشناسی عمومی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

<p>زمینه: مطالعات متعددی به پیش بینی عملکرد تحصیلی بر اساس فراشناخت و ذهن آگاهی و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و حرمت خود پرداخته اند. اما پژوهشی که به تدوین مدل عملکرد تحصیلی بر اساس مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و فراشناخت و ذهن آگاهی: نقش واسطه ای حرمت خود پرداخته باشد مغفول مانده است.</p>	<p>کلیدواژه ها: عملکرد تحصیلی، ذهن آگاهی، فراشناخت، مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی، حرمت خود</p>
<p>هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه بین ذهن آگاهی، فراشناخت و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی بر عملکرد تحصیلی با نقش واسطه ای حرمت خود در دانش آموزان دختر و پسر شهر تهران انجام شد.</p>	
<p>روش: پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی و معادلات ساختاری بود. بودند که از بین آنها ۵۱۷ نفر (۲۶۰ پسر - ۲۵۷ دختر) به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. در این پژوهش برای گردآوری داده ها از پرسشنامه ذهن آگاهی فرایبورگ (۲۰۰۶)، پرسشنامه عملکرد تحصیلی در تاج (۱۳۸۳)، پرسشنامه حرمت خود کوپراسمیت (۱۹۶۷)، پرسشنامه فراشناخت ولز (۱۹۹۷) و پرسشنامه مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی تیرگر (۱۳۹۷) استفاده شد. داده ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر تجزیه و تحلیل شد.</p>	
<p>یافته ها: یافته ها نشان داد که مسیرهای مستقیم فراشناخت، ذهن آگاهی و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی با عملکرد تحصیلی معنی دار است ($p < ۰/۰۱$) و اثر مستقیم و غیر مستقیم فراشناخت و عملکرد تحصیلی با میانجی گری حرمت خود ($p = ۰/۲۰$)، ذهن آگاهی و عملکرد تحصیلی با میانجی گری حرمت خود ($p = ۰/۰۳$) و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و عملکرد تحصیلی با میانجی گری حرمت خود ($p < ۰/۰۱$) معنی دار است.</p>	<p>دریافت شده: ۱۴۰۰/۰۱/۲۴ پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۰۲/۲۶ منتشر شده: ۱۴۰۰/۱۲/۰۱</p>
<p>نتیجه گیری: مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و فراشناخت و ذهن آگاهی در کنار سایر عوامل از جمله حرمت خود نقش کلیدی در عملکرد تحصیلی ایفا می کنند و لزوم توجه به این عوامل در بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان ضروری است.</p>	

* نویسنده مسئول: المیرا فصیحی اردبیلی، دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: fasihielmira63@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۹۸۶۶۸۹۱۳

مقدمه

آموزش نه تنها برای پیشرفت افراد بلکه برای پیشرفت جامعه ضروری است (کاپور، ۲۰۱۸). بررسی عملکرد تحصیلی فراگیران یکی از موضوعات اساسی در ارتقای کیفیت آموزش است، چون امروزه هدف اصلی تعلیم و تربیت، ایجاد تغییر نه تنها صرفاً در میزان دانش، بلکه گسترش توانایی‌ها و آماده ساختن دانش‌آموزان برای کسب دانش، مهارت‌های شناختی و شغلی برای ورود به اجتماع است (کورا و آلحبیسی، ۲۰۱۴). افت تحصیلی^۱ دانش‌آموزان به عنوان یکی از چالش‌های عمده در کیفیت مدارس به شمار می‌آید. عدم توانایی استفاده از مهارت‌ها، ترک تحصیل یا توقف در تحصیل از نظر هزینه‌های آموزشی هر ساله رقم زیادی به آموزش عالی در کشور ضرر وارد می‌کنند که آثار و پیامدهای ناگوار فردی و اجتماعی فراوانی به وجود خواهد آورد (سلملیان و کاظم نژاد، ۱۳۹۳). عملکرد تحصیلی^۲ شامل کلیه فعالیت‌ها و تلاش‌هایی است که فرد در جهت کسب علوم و دانش و گذراندن پایه‌ها و مقاطع تحصیلی مختلف در مراکز آموزشی از خود نشان می‌دهد (در تاج، ۱۳۸۳). تیلور عملکرد تحصیلی را در هر جامعه نشان دهنده موفقیت آن نظام آموزشی در زمینه هدف‌یابی و توجه به رفع نیازهای فردی مطرح کرده است (۱۹۹۹، به نقل از در تاج، ۱۳۸۳). به عبارت دیگر، نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد دانست که عملکرد تحصیلی فراگیران آن در دوره‌های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد و برخلاف گذشته که تصور می‌شد توانایی یادگیری هر فرد تابعی از میزان هوش و استعدادهای اوست، در چند سال اخیر این نظریه در میان روانشناسان قوت گرفته است که با وجود نقش تعیین‌کننده عوامل ذاتی هوش و استعداد در یادگیری، عوامل غیر ذاتی دیگری نیز در این رابطه مهم قلمداد می‌شوند (امانی طهرانی، ۱۳۹۵). یکی از این عوامل غیر ذاتی، حرمت خود^۳ دانش‌آموزان است که می‌تواند عملکرد تحصیلی آنها را تحت تأثیر قرار دهد (ربیعی نژاد، ۱۳۹۵). حرمت خود، نگرش فرد به خود است که با درون‌نگری غیرقابل تشخیص است (یا اشتباه تشخیص داده می‌شود) و با ارزیابی کلی فرد از اهمیت و ارزش خود به عنوان یک انسان توصیف می‌شود (فروتز، احدی، عسکری، صاحبی و پیش‌قدم، ۱۳۹۹). بسیاری از مربیان و متخصصان بر این باورند که جامعه باید پرورش دهنده افرادی با بهداشت

روانی سالم و حرمت خود بالا باشد، زیرا این افراد توانایی‌های خود را باور دارند، به عنوان فردی مسئول عمل می‌کنند و قابل اعتماد می‌باشند (کدیور، ۱۳۹۲). بنابراین، احتمالاً می‌توان برای پیشبرد عملکرد تحصیلی از روش‌های تقویت حرمت خود استفاده کرد. عملکرد تحصیلی و حرمت خود دارای یک رابطه متقابل می‌باشد، یعنی از یک طرف، داشتن حرمت خود موجب پیشرفت تحصیلی می‌شود، زیرا خودباوری و تلقی مثبت از خویشتن در یادگیری و ایجاد نگرش برای تحصیل اثر می‌گذارد و از طرف دیگر، موفقیت تحصیلی و رسیدن به مدارج بالا در کار آموزش موجب ارتقای حرمت خود می‌شود. در واقع، موفقیت‌های تحصیلی و شکست‌های تحصیلی فرد در مدرسه و مسائل مربوط به تحصیل، متقابلاً بر حرمت خود و حرمت خود بر تحصیل تأثیر می‌گذارد (لیوهار کلو، ۲۰۱۸). نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که حرمت خود شاخص مهمی در عملکرد تحصیلی است و باید در تمام برنامه‌های درسی مدارس مورد توجه قرار گیرد (کورلیتینگ، ۲۰۱۸؛ نلی، ۲۰۲۰؛ بسی، ۲۰۱۸؛ ماساده، آلازم، آلدوئک، آیمان و بشتی، ۲۰۲۱). از طرف دیگر، عملکرد تحصیلی به عنوان یک عنصر چند بعدی به گونه‌ای ظریف با ذهن آگاهی در ارتباط است. ذهن آگاهی^۴ می‌تواند به افراد در بهبود جنبه‌های مختلف زندگی به خصوص در بهبود عملکرد یادگیری و تحصیلی نقش مفید داشته باشد (شرفی، صباغ حسن‌زاده و ظهورپرونده، ۱۳۹۷). دانش‌آموزان به دلیل عدم برخورداری از برخی مهارت‌های مهم زندگی همچون ذهن آگاهی ممکن است نتوانند با برخی از چالش‌های روزمره زندگی برخورد سازنده داشته باشند که زمینه‌ساز کاهش عملکرد تحصیلی می‌شود (عطایی، احمدی، کیامنش و سیف، ۱۳۹۸). ذهن آگاهی نوعی از آگاهی است که از طریق توجه به اهداف واقعی و بودن در زمان حال، بدون قضاوت راجع به تجربیات آشکار و لحظه به لحظه پدیدار می‌شود (مکانویل، مکلیور و هن، ۲۰۱۷). ذهن آگاهی روش خاصی از توجه است که به وسیله کابات - زین (۲۰۰۳) "به عنوان نوعی آگاهی از روی قصد و هدف، بدون هرگونه قضاوت و همراه با صبر، مهربانی و پذیرش و بودن با تجربه‌های لحظه حال توصیف شده است" (به نقل از کیهانی، ۱۳۹۸). ذهن آگاهی می‌تواند آگاهی عمیق‌تر نسبت به احساسات و افکار دشوار را افزایش دهد، پیگیری

3. Self-Esteem

4. Mindfulness

1. Academic failure

2. Academic performance

تکالیف را بالا ببرد و عملکرد تحصیلی را بهبود بخشد (میرلز، چواگومز، روریگوئز، بارقوتی، ۲۰۲۱). نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ذهن آگاهی می‌تواند تغییرات مثبتی در عملکرد تحصیلی کودکان و نوجوانان داشته باشد (رابرت جی، استفن، ارنست و جودی، ۲۰۲۱؛ لو، هوآنک و ریوز، ۲۰۱۷؛ سباستین و همکاران، ۲۰۲۰). همینطور در تحقیقی که توسط (قربان‌نژاد، محمدی‌پور و سلیمانیان، ۱۳۹۷) صورت گرفت به این نتیجه رسیدند که ذهن آگاهی بر راهبردهای مطالعه و باورهای هوشی دانش آموزان پسر اثربخش است.

یکی دیگر از عواملی که عملکرد تحصیلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد استفاده از وسایل الکترونیکی است. استفاده دانش آموزان از وسایل الکترونیکی در سال‌های اخیر بسیار رایج شده است و عملکرد تحصیلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده و به عنوان عنصر حواس‌پرتی شناخته شده است (چن و ژنگ، ۲۰۲۰). مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی^۱ زمانی است که نوجوانان صرف می‌کنند تا از لوازم الکترونیکی شامل موبایل، کامپیوتر، ایکس باکس و هر وسیله دیگری که صفحه نمایشی دارد، استفاده کنند (رندجلویس، استوجیلکوویس، ردلولویس، استوجانوویس، ایلیک، ۲۰۱۹). نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان داد که استفاده بیش از حد از وسایل الکترونیکی در فرآیند یاد دهی - یادگیری دانش آموزان تأثیر دارد و عملکرد تحصیلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (داورپناه، بلاغت و دادکان، ۱۳۹۹؛ جاگاوران، گو، تاریک و عباسی، ۲۰۲۰) از نظر درآگان (۲۰۱۸) استفاده بیش از حد از لوازم الکترونیکی موجب تأثیراتی منفی بر خواب، سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌شود. بنابراین، هدایت دانش آموزان به استفاده هدفمند، کارآمد و ایمن از لوازم و بالا بردن دانش آن‌ها در زمینه تأثیرات منفی مستقیم و غیرمستقیم، استفاده بیش از حد از تکنولوژی، دارای اهمیت است. استومر (۲۰۱۸) نیز بین میزان استفاده از تلفن همراه با کیفیت خواب و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارای تلفن همراه رابطه معناداری بدست آورد، به گونه‌ای که با افزایش میزان استفاده از تلفن همراه در دانش آموزان بر میزان اختلالات خواب آن‌ها افزوده شده و از میزان عملکرد تحصیلی آن‌ها کاسته می‌شود. یافته‌های جدید بدست آمده در زمینه روانشناسی تربیتی و آموزش، ابزارهایی ارزشمند را برای آموزش و پرورش راهبردهای شناختی فراهم کرده‌اند تا فرد بتواند به سطح

بالاتری از اهداف یادگیری و عملکرد تحصیلی برسد (کیوانی و جعفری، ۱۳۹۴). یکی از مهم‌ترین پیشرفت‌های نیمه دوم قرن بیستم، پیدایش نظریه‌هایی بود که بر نقش فرآیندهای عالی مؤثر بر مهار و هدایت فرآیندهای شناختی تأکید می‌کنند. این فرآیندهای عالی‌تر فراشناخت^۲ نام دارد که نخستین بار توسط فلاول مطرح شد (میری، حاجلو، بشرپور و نریمانی، ۱۳۹۸). فراشناخت به عنوان آگاهی از این که فرد چگونه یاد می‌گیرد، آگاهی از چگونگی استفاده از اطلاعات موجود برای رسیدن به یک هدف، توانایی قضاوت درباره فرآیندهای شناختی در یک تکلیف خاص، آگاهی از این که چه راهبردهایی را برای چه هدف‌هایی مورد استفاده قرار دهد، ارزیابی پیشرفت خود در حین عملکرد و بعد از اتمام عملکرد، تعریف شده است (اصولی، شریعتمداری، هرمزی، ۱۳۹۵). در اصل فراشناخت به معنای شناخت درباره شناخت است (میری، حاجلو، بشرپور و نریمانی، ۱۳۹۸). باورهای فراشناخت در دو حیطه مثبت و منفی قرار می‌گیرند. باورهای فراشناخت منفی به کنترل‌ناپذیری و خطرناک بودن افکار و تجارب شناختی مربوط می‌شود و باورهای فراشناختی مثبت، از نگرانی، نشخوار فکری، تهدید و راهبردهای مشابه برداشتی مثبت دارد (ولز، ۲۰۱۰). مطالعات انجام شده توسط (پرادها و پاریمیتا، ۲۰۲۱؛ هاوکیتر، گودارد و فاورو، ۲۰۲۱؛ وانگ، بینینگ، تورو و کین، ۲۰۲۱؛ زارع، احمدی ازغندی، نوفرستی، حسینی، ۱۳۹۴) نشان می‌دهد که مهارت‌های فراشناختی باعث به وجود آمدن انگیزه در دانش آموزان می‌شود و عملکرد تحصیلی آن‌ها را افزایش می‌دهد. به علت وجود ارتباط بین فراشناخت، مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و ذهن آگاهی (اصولی، شریعتمداری و کلانتر هرمزی، ۱۳۹۵؛ صفری و طاهری، ۱۳۹۳؛ پورپاریزی، توحیدی، خضری‌مقدم، ۱۳۹۷) و نقش حرمت خود در عملکرد تحصیلی دانش آموزان (ربیع‌نژاد، ۱۳۹۵) بررسی نحوه ارتباط و تأثیر این عوامل به صورت مستقیم و غیر مستقیم یافته‌های مفیدی را در اختیار دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت به منظور افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ارائه می‌دهد. حرمت خود به تنهایی به صورت مستقیم بر عملکرد تحصیلی اثر می‌گذارد و سایر متغیرها از طریق حرمت خود بر عملکرد تحصیلی اثر می‌گذارند که در پژوهش‌های مختلف به بررسی جداگانه اثر واسطه‌ای حرمت خود پرداخته شده است. لذا با توجه به نقش

2. Metacognition

1. Screen-Time

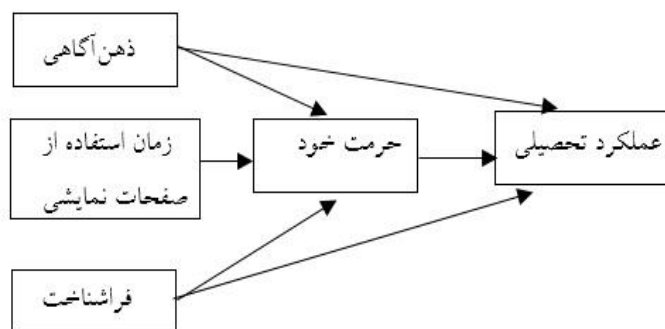
معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و پسر دوره دوم متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بودند که از بین آن‌ها ۵۱۷ نفر (۲۶۰ پسر - ۲۵۷ دختر) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در دسترس انتخاب شدند. پس از کسب اجازه از اداره کل سازمان آموزش و پرورش شهر تهران براساس گزارش معاونت پژوهش آن سازمان تعداد دانش‌آموزان پایه‌های یاد شده در مناطق (۱-۳-۵-۶-۱۲-۱۹-۲۲) به صورت تصادفی انتخاب شدند. درباره حجم نمونه در پژوهش‌های تحلیل عاملی و مدل‌یابی اجماع نظری وجود ندارد، پژوهشگران متعدد از جمله هو (۲۰۰۸) معتقدند حجم نمونه بالای ۲۰۰ نفر امکان آماری مناسبی برای تحلیل داده‌ها فراهم می‌آورد (زهره وندیان، کوزه‌چیان، احسانی و امیری، ۱۳۹۶). در این پژوهش ۶۰۰ پرسشنامه بین دانش‌آموزان توزیع شد. با توجه به پرسشنامه‌های عودت داده شده و با حذف پرسشنامه‌های مخدوش، ۵۱۷ پرسشنامه قابل تحلیل به دست آمد. با مراجعه محقق به کلاس‌ها و ارائه توضیحاتی به دانش‌آموزان در ارتباط با هدف از اجرای پرسشنامه، از آنها خواسته شد که به همه سؤالات پرسشنامه صادقانه پاسخ دهند و اگر در پاسخ به سؤالات ابهامی داشتند، از محقق بپرسند. همچنین به صورت شفاهی به آنها اطمینان داده شد که پاسخ‌هایشان کاملاً محرمانه خواهد بود و هر شرکت‌کننده‌ای در صورت تمایل، ایمیل و یا شماره تماس خود را بالای برگه یادداشت نموده تا تحلیل پرسشنامه مربوط به آن شخص برایشان ارسال گردد. ملاک ورود به پژوهش عبارت بود از رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش و ملاک خروج از پژوهش نیز عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش بود.

ب) ابزار

پرسشنامه عملکرد تحصیلی^۱: این پرسشنامه توسط درتاج (۱۳۸۳) تدوین شد. آزمون عملکرد تحصیلی با ۴۸ سؤال، ۵ حوزه خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش را می‌سنجد. نمره گذاری هر سؤال بر روی یک طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از یک (بسیار کم) تا ۵ (بسیار زیاد) است. نمره‌ی کمتر از ۱۲۰ بیانگر عملکرد تحصیلی ضعیف نمره‌ی بالاتر از ۱۷۵ بیانگر عملکرد تحصیلی قوی و نمره بین ۱۲۱-۱۷۴ بیانگر عملکرد تحصیلی متوسط می‌باشد. درتاج (۱۳۸۳) نشان داد که

متغیرهای پژوهش بر عملکرد تحصیلی و اهمیت موضوع یادگیری و عملکرد تحصیلی و نبود پژوهشی مشابه در ایران، باید عواملی که باعث بهبود عملکرد تحصیلی یادگیرندگان می‌شود را یافته و تقویت نمود. عدم توجه به متغیرهایی همانند فراشناخت و حرمت خود و ذهن‌آگاهی و خودتنظیمی فراگیران یکی از مشکلاتی است که در زمینه عملکرد تحصیلی بروز می‌کند و به شکل ضعف در عملکرد تحصیلی نمایان شده و در نهایت منجر به دیدگاه منفی یادگیرنده نسبت به توانایی‌هایش می‌شود.

مسئله پژوهش حاضر این است که برنامه‌های آموزشی مبتنی بر مهارت‌های فراشناختی و ذهن‌آگاهی و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی را می‌توان به طور مستقیم به دانش‌آموزان آموزش داد و باعث بهبود عملکرد تحصیلی آنان شد. اما از آنجا که چگونگی استفاده از این راهبردها کمتر به دانش‌آموزان آموزش داده می‌شود، دانش‌آموزان چگونگی استفاده از این راهبردها را نمی‌آموزند. توجه به اهمیت عملکرد تحصیلی به عنوان مفهومی فراتر از نمره و معدل، لزوم بررسی دقیق و موثکافانه معدودی از متغیرهای تأثیرگذار بر آن، همچون مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و ذهن‌آگاهی و فراشناخت و حرمت خود، در قالب یک مدل، به درک بهتر این مفاهیم و شناسایی آثار دقیق آن خواهد انجامید. بنابراین قصد پژوهشگران از انجام این پژوهش پاسخ به این سؤال بود که آیا حرمت خود در رابطه بین فراشناخت، مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و ذهن‌آگاهی با عملکرد تحصیلی، نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری، توصیفی و از نوع همبستگی و

1. Academic performance scale

محسن زاده (۱۳۹۴) انجام شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بدست آمد. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای ذهن آگاهی ۰/۹۱ بدست آمد. پرسشنامه فراشناخت^۳: نسخه ۳۰ ماده ای این پرسشنامه در سال ۲۰۰۴ توسط ولز و کارترایت هاتون ساخته شد که دارای پنج خرده مقیاس است: ۱. باورهای مثبت درباره نگرانی، ۲. باورهای منفی درباره مهارناپذیری و خطر، ۳. باورهایی درباره نبود اطمینان شناختی، ۴. خودآگاهی شناختی، ۵. باورهای منفی درباره اندیشه خرافی، تنبیه و مسئولیت پذیری. نمره هر سؤال به صورت ۱-۰ و نمره کل پرسشنامه ۳۰ است. سازندگان آن ضرایب اعتبار به روش آلفای کرونباخ را برای مؤلفه‌ها از ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ و به روش آزمون - آزمون مجدد از ۰/۷۶ تا ۰/۸۹ گزارش کردند (ولز، ۱۹۹۹ و کارترایت، ۱۹۹۷) در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۲ حاصل شد.

مقیاس مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی^۴: این پرسشنامه توسط تیرگر (۱۳۹۷) ساخته شد. پرسشنامه دارای ۱۰ گویه است که توسط دانش آموزان تکمیل می‌شود و کل مدت زمان استفاده از تکنولوژی (ساعت در روز) به عنوان میانگین زمان صرف شده برای فعالیت‌هایی نظیر مشاهده تلویزیون، فیلم، استفاده از کامپیوتر (هم برای سرگرمی و هم برای انجام تکالیف)، استفاده از بازی‌های ویدیویی (...، xbox, ps3)، بازی‌های اینترنتی و کنسول‌های بازی (...، ipod, psp, ipad)، صفحه گردی و استفاده از شبکه های اجتماعی (تلگرام، فیس بوک، اینستاگرام و... در طی روزهای هفته و آخر هفته توسط دانش آموزان گزارش می‌شود. از آزمودنی خواسته شد که بر روی یک مقیاس لیکرت از هرگز (۰) تا ۱۱ ساعت و بیشتر (۳) به سؤالات پاسخ دهد. اگر تعداد پاسخ‌های مثبت به این سؤالات ۳ تا یا بیشتر باشد نشان می‌دهد که دانش آموزان به استفاده از این ابزارها اعتیاد دارند.

داده‌ها به کمک روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی و درصد) و در ادامه آمار استنباطی (همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری) توسط نرم‌افزارهای Amos ۲۴ و SPSS ۲۴ به قرار زیر، تحلیل شدند. برای بررسی برازش کلی مدل از شاخص‌های برازش مطلق، نسبی و مقتصد استفاده شد. با توجه به اینکه مدل ساختاری اولیه از نظر شاخص‌های برازش در سطح مطلوبی قرار ندارد. بنابر این جهت اصلاح

پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است و ضرایب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس‌های آن بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۳ محاسبه کرد. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش به ترتیب $\alpha = 0.77$ و $\alpha = 0.40$ ، $\alpha = 0.82$ ، $\alpha = 0.55$ ، $\alpha = 0.70$ به دست آمده است.

پرسشنامه حرمت خود کوپر اسمیت^۱: این پرسشنامه در سال ۱۹۶۷ توسط کوپر اسمیت به منظور سنجش میزان احساس ارزشمندی دانش‌آموزان و دانشجویان در زمینه‌های اجتماعی و تحصیلی ساخته شده است. این پرسشنامه مشتمل بر پنج موضوع است که عبارت است از انجام تکالیف آموزشی، روابط اجتماعی، خانواده، خود و آینده و دارای چهار خرده مقیاس است، حرمت خود کلی، حرمت خود اجتماعی (همسالان)، حرمت خود خانوادگی (والدین)، حرمت خود تحصیلی (آموزشی). این پرسشنامه دارای ۵۸ سؤال دو گزینه‌ای با گزینه‌های "بلی" و "خیر" است که هر فرد متناسب با وضعیت خود یکی از گزینه‌ها را انتخاب می‌کند. حداکثر نمره در مقیاس عمومی مساوی ۲۶ و در هر یک از سه مقیاس دیگر مساوی ۸ است. حداکثر نمره کل حرمت خود مساوی ۵۰ است. از آنجایی که تست دارای خرده مقیاس آموزشی است، این تست را تنها می‌توان بر روی دانشجویان و دانش‌آموزان مورد استفاده قرار داد. برومند (۱۳۹۶) و آقا داداشی (۱۳۸۴) ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۷۹ نشان دادند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای حرمت خود عمومی، خانوادگی، اجتماعی، تحصیلی به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۶۱، ۰/۴۵، ۰/۵۱ به دست آمد.

پرسشنامه ذهن آگاهی^۲: این مقیاس را با چهلد، گراسمن و والاچ (۲۰۰۶) ساختند. این پرسشنامه دارای ۱۴ گویه است و از آزمودنی خواسته شد که بر روی یک مقیاس لیکرت از همیشه (۱) تا به ندرت (۴) به سؤالات پاسخ دهد. شایان ذکر است که عبارت شماره ۱۳، به صورت معکوس نمره گذاری می‌شود. حداقل نمره در این پرسشنامه ۱۴ و حداکثر ۵۶ است. نمره بیشتر نشانگر ذهن آگاهی بالاتر است. پایایی در طی یک بررسی در داخل کشور که توسط قاسمی جوبنه، عرب‌زاده، جلیلی‌نیکو، محمدعلی‌پور و

3. metacognitions questionnaire

4. screen time scale

1. Cooper smith self esteem inventory

2. Freiburg Midfulness Inventory

این سؤال که آیا مدل عملکرد تحصیلی بر اساس فراشناخت، مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و ذهن آگاهی با میانجی‌گری حرمت خود و خودتنظیمی در دانش‌آموزان از برازش مناسب برخوردار است؟ می‌توان گفت مدل پژوهشی از برازش مناسبی برخوردار است.

نتایج جدول ۵ نشان داد ضریب مسیر بین ذهن آگاهی و عملکرد تحصیلی با نقش میانجی حرمت خود برابر $0/30$ و مقدار t آن برابر $2/06$ و بزرگتر از $1/96$ است. یعنی ذهن آگاهی با نقش میانجی حرمت خود دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دارد. ضریب مسیر بین فراشناخت مثبت و عملکرد تحصیلی با نقش میانجی حرمت خود برابر $0/30$ و مقدار t آن برابر $2/26$ و بزرگتر از $1/96$ است. یعنی ذهن آگاهی با نقش میانجی حرمت خود دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دارد. ضریب مسیر بین فراشناخت منفی و عملکرد تحصیلی با نقش میانجی حرمت خود برابر $0/30$ و مقدار t آن برابر $2/53$ - و کوچکتر از $1/96$ است.

یعنی فراشناخت منفی با نقش میانجی حرمت خود اثر معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی ندارد. ضریب مسیر بین مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و عملکرد تحصیلی با نقش میانجی حرمت خود برابر $0/21$ - و مقدار t آن برابر $0/54$ و کوچکتر از $1/96$ است. یعنی مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی با نقش میانجی حرمت خود اثر معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی ندارد.

مدل ابتدا ضرابی که از نظر آماری معنی‌دار نبودند از مدل اولیه حذف شد در مرحله بعدی برخی ضرایب بین متغیرهای خطا اضافه شده است و نهایتاً بعد از چندین بار اصلاح مدل، مدل نهایی بدست آمده است.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۵۱۷ دانش‌آموز (۲۶۰ نفر پسر و ۲۵۷ نفر دختر) شرکت کردند. شاخص توصیفی متغیرهای پژوهش و نیز نتیجه بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها که از آزمون کالموگروف - اسمیرنف استفاده شده در جدول ۱ قابل مشاهده است. براساس نتایج جدول مذکور، مشخص می‌شود که شاخص کجی و کشیدگی هیچ یک از متغیرها خارج از بازه (۲، -۲) نیست و بنابراین می‌توان آن‌ها را نرمال یا تقریب نرمال در نظر گرفت.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. به منظور بررسی فرضیه پژوهش و آزمون روابط ساختاری بین متغیرهای پژوهش از روش تحلیل مسیر استفاده شد نتایج نشان داد که هیچ یک از مقادیر آزمون معنی‌داری برای مفروضه نرمال بودن تک متغیری و چند متغیری کمتر از $0/05$ نمی‌باشد. بنابراین توزیع نمرات تمامی متغیرهای پژوهش در محدوده نرمال بود. با توجه به برقراری مفروضه نرمال بودن متغیرها و نیز بررسی داده‌های پرت در این پژوهش برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. از آموست برای طراحی مدل و بررسی شاخص‌های برازش استفاده شد که مدل مربوطه در شکل ۲ و شاخص‌های برازش مدل در جدول ۳ ارائه شده است. در مدل نهایی شاخص نسبت مجذور کای به درجه‌آزادی برابر با $(2/50)$ است، چنانچه این نسبت از ۳ کمتر باشد و یا بین ۳ تا ۵ قرار گیرد نشانگر برازش مدل است. شاخص 1RMSEA برابر با $0/05$ است که با توجه به در نظر گرفتن باقیمانده‌ها و خطاها، پایین بودن این شاخص به منزله مطلوبیت برازش مدل است. شاخص 2GFI برابر $0/83$ است و شاخص 3AGFI برابر با $0/81$ است. چنانچه شاخص GFI و شاخص $AGFI$ برابر یا بزرگتر از $0/9$ باشد نشانگر مطلوبیت مدل است. شاخص 4IFI برابر $0/81$ و شاخص 5CFI برابر $0/81$ است چنانچه این شاخص‌ها برابر یا بزرگتر از $0/9$ باشد نشانگر مطلوبیت مدل است. با توجه به نتایج حاصل در پاسخ به

4. International Financial Institutions

5. Comparative Fit Index

1. Root Mean Square Error Approximation

2. Goodness of Fit Index

3. Adjusted Goodness of Fit Index

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشدگی
خودکارآمدی	۲۲/۸۴	۵/۵۷	-۰/۰۱	-۰/۷۰
تأثیرات هیجانی	۲۲/۵۶	۴/۴۶	-۰/۱۷	۰/۰۰
برنامه‌ریزی	۴۴/۳۲	۹/۴۰	۰/۰۹	-۰/۱۸
فقدان کنترل پیامد	۱۳/۱۲	۳/۲۷	۰/۰۴	-۰/۱۵
انگیزش	۳۹/۰۶	۷/۹۷	-۰/۳۸	۰/۷۶
حرمت خود عمومی	۱۴/۶۶	۴/۰۶	۰/۰۳	-۰/۸۷
حرمت خود خانوادگی	۴/۷۲	۱/۸۴	-۰/۰۵	-۰/۷۱
حرمت خود اجتماعی	۵/۱۵	۱/۶۸	-۰/۱۹	-۰/۶۵
حرمت خود تحصیلی	۴/۴۶	۱/۷۵	۰/۰۶	-۰/۶۶
باور مثبت نگرانی	۱۴/۴۲	۳/۵۸	۰/۰۶	-۰/۳۴
کنترل ناپذیری	۱۴/۶۱	۳/۵۳	-۰/۰۲	-۰/۰۵
عدم اطمینان شناختی	۱۲/۸۸	۳/۶۶	۰/۲۵	-۰/۳۰
کنترل افکار	۱۳/۸۵	۳/۳۰	-۰/۱۲	-۰/۶۶
فرآیند شناختی خودآگاهی	۱۶/۴۳	۳/۳۹	۰/۰۰	-۰/۳۵

** (p < ۰/۰۱) و * (p < ۰/۰۵)

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش با عملکرد تحصیلی

خودکارآمدی	هیجان	برنامه‌ریزی	کنترل	انگیزش	
** ۰/۲۵	** ۰/۲۵	** ۰/۲۷	** ۰/۲۳	** ۰/۲۹	مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی
** ۰/۳۷	** ۰/۱۲	** ۰/۳۴	** ۰/۲۴	** ۰/۳۰	ذهن آگاهی
** ۰/۴۳	** ۰/۲۸	** ۰/۴۰	** ۰/۳۸	** ۰/۴۵	حرمت خود عمومی
** ۰/۲۹	** ۰/۲۲	** ۰/۳۵	** ۰/۲۹	** ۰/۳۴	حرمت خود خانوادگی
** ۰/۲۵	** ۰/۱۹	** ۰/۲۳	** ۰/۱۹	** ۰/۲۶	حرمت خود اجتماعی
** ۰/۲۵	** ۰/۲۲	** ۰/۳۴	** ۰/۲۳	** ۰/۳۰	حرمت خود تحصیلی
** ۰/۲۳	** ۰/۱۶	** ۰/۲۳	** ۰/۲۳	** ۰/۲۱	باور مثبت
** ۰/۲۶	** ۰/۲۱	** ۰/۳۲	** ۰/۱۶	** ۰/۲۸	خودآگاهی
** ۰/۱۸	** ۰/۱۲	** ۰/۰۶	** ۰/۱۵	** ۰/۱۳	باور منفی
** ۰/۲۳	** ۰/۲۲	** ۰/۱۸	** ۰/۱۰	** ۰/۲۷	اطمینان
** ۰/۱۳	** ۰/۱۵	** ۰/۱۲	** ۰/۱۱	** ۰/۱۶	کنترل

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش	مقدار	نام شاخص
حد مجاز	۲/۵۰	$\frac{X^2}{df}$
کمتر از ۵	۰/۰۴	RMSEA (ریشه میانگین مربعات خطای برآورد)
کمتر از ۰/۰۸	۰/۸۶	GFI (شاخص نیکویی برازش)
بالاتر از ۰/۹	۰/۸۴	AGFI (شاخص نیکویی برازش اصلاح شده)
بالاتر از ۰/۹	۰/۸۶	CFI (شاخص برازش تطبیقی)

جدول ۴. ضرایب مسیر اثرات متغیرها و معنی داری پارامترهای برآوردشده

متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضرایب استاندارد	انحراف استاندارد	آماره (t)	سطح معناداری
ذهن آگاهی	حرمت خود	۰/۱۵	۳/۰۷	۲/۸۳	۰/۰۰۱
ذهن آگاهی	عملکرد تحصیلی	۰/۲۳	۲/۷۲	۲/۲۴	۰/۰۰۱
فراشناخت مثبت	حرمت خود	۰/۱۵	۰/۱۵	۱/۹۸	۰/۰۰۱
فراشناخت مثبت	عملکرد تحصیلی	۰/۴۵	۰/۳۲	۳/۲۷	۰/۰۰۱
فراشناخت منفی	حرمت خود	-۰/۳۲	۰/۱۲	-۴/۶۶	۰/۰۰۱
فراشناخت منفی	عملکرد تحصیلی	-۰/۳۱	۰/۲۱	-۳/۲۳	۰/۰۰۱
مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی	حرمت خود	-۰/۳۰	۰/۷۴	-۴/۸۰	۰/۰۰۱
مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی	عملکرد تحصیلی	-۰/۱۴	۰/۸۴	-۲/۴۹	۰/۰۰۱

جدول ۵. بررسی رابطه عملکرد تحصیلی با فراشناخت و ذهن آگاهی و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی براساس نقش میانجی حرمت خود

متغیر پیش بین	ضریب مسیر a	خطای استاندارد a	ضریب مسیر b	خطای استاندارد b	آماره (t)	p
مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی حرمت خود عملکرد تحصیلی	-۰/۳۷	۰/۶۵	-۰/۲۱	۰/۱۲	۰/۵۴	۰/۵۸
فراشناخت مثبت حرمت خود عملکرد تحصیلی	۰/۲۱	۰/۱۵	۰/۳۰	۰/۱۰	۲/۲۶	۰/۲۰
فراشناخت منفی حرمت خود عملکرد تحصیلی	-۰/۵۷	۰/۱۲	۰/۳۰	۰/۱۰	-۲/۵۳	۰/۰۱
فراشناخت منفی حرمت خود عملکرد تحصیلی	۸/۷۰	۳/۰۷	۰/۳۰	۰/۱۰	۲/۰۶	۰/۰۳

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی مدل پایی روابط ساختاری فراشناخت، ذهن آگاهی و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی و عملکرد تحصیلی با واسطه‌گری نقش حرمت خود انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مدل ارائه شده از برازش مطلوبی برخوردار است. نتایج بدست آمده از برازش مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش که در واقع فرضیه اصلی پژوهش را آزمون می‌کرد، نشان می‌دهد که حرمت خود واسطه اثر، فراشناخت، ذهن آگاهی و مدت زمان استفاده از صفحات نمایشی بر عملکرد تحصیلی است و نقش واسطه‌ای خود را به خوبی نشان داده است. نتایج حاصل از ارزیابی الگوی ساختاری نیز نشان داد که فراشناخت مثبت هم به صورت مستقیم و هم از طریق حرمت خود به طور معناداری توانست عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کند. اما فراشناخت منفی تنها به صورت مستقیم بر عملکرد تحصیلی تأثیر دارد. این نتیجه با یافته‌های (دارایی، ۱۳۹۸؛ محمدی فر و ملکیان، ۱۳۹۴؛ برادران، شجری، علیرضائی طهرانی، ۱۳۹۳؛ دانگر و همکاران، ۲۰۱۴؛ ویسی و همکاران، ۲۰۱۶؛ تریگوئروسو و همکاران، ۲۰۱۹؛ کریستوفر و همکاران، ۲۰۲۰) همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که باورهای فراشناخت دارای دو حیطه مثبت و منفی هستند.

باورهای فراشناخت مثبت (کنترل افکار و باور مثبت نگرانی) به سودمندی درگیر شدن در فعالیت‌های شناختی تشکیل دهنده نشانگان شناختی - توجهی مربوط می‌شود و حیطه باورهای منفی به کنترل افکار و عدم اطمینان شناختی و کنترل ناپذیری مرتبط است (ولز، ۱۹۹۰). آموزش دانش آموزان برای استفاده مؤثر از توانایی فراشناخت، عملکرد آنان را بهبود بخشیده و آنان را برای یادگیری بیشتر و مؤثرتر، با انگیزه‌تر می‌کند و این انگیزه بالا منجر به موفقیت بیشتر در حوزه‌های آموزشی و تحصیلی می‌شود و این چرخه یعنی موفقیت بیشتر، انگیزه بالاتر، موفقیت در عملکرد تحصیلی، ادامه پیدا می‌کند. رشد فراشناخت، که در پی آن، رشد حرمت خود و قدرت ارزشیابی مشهود است، در احساس خود ارزشمندی، قضاوت و نقد درباره توانایی‌های فردی، مؤثر بوده و منجر به موفقیت می‌گردد، چرا که توجه به خود یکی از مهم‌ترین ارکان تلاش و تکاپو برای موفقیت‌های مختلف از جمله عملکرد تحصیلی به حساب می‌آید. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد، که حرمت خود با عملکرد تحصیلی رابطه دارد. این یافته با یافته‌های خزایی و همکاران (۱۳۹۲) همخوانی دارد. با توجه به مبانی نظری و پژوهشی که موید ارتباط بین حرمت خود و عملکرد تحصیلی (الانزی، ۲۰۰۵؛ پورشریف، ۱۳۸۰؛ نقل از تمنایی فر و همکاران، ۱۳۸۹؛

غفاری و رضانی، ۱۳۷۳ و بیابانگرد، ۱۳۹۰) است، در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت کسانی که از حرمت خود بالایی برخوردارند همیشه سعی دارند توانایی‌های خود را در سطح بالایی ارزیابی کنند بنابراین دانش‌آموزانی که حرمت خود بهتری دارند و درک خوبی از خود و توانایی‌های خود دارند برای موفقیت تحصیلی بالاتر، تلاش بیشتری می‌کنند و انگیزه پیشرفت بالایی دارند (رئیسون، محمدی، عبدالرزاق و شریف‌زاده، ۱۳۹۳). براساس تجزیه و تحلیل یافته‌های این پژوهش، چنین نتیجه‌گیری شد که ذهن آگاهی هم به صورت مستقیم و هم با نقش میانجی حرمت خود به طور معناداری توانست عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کند.

یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های (محتشمی و همکاران، ۱۳۹۲؛ ملیان، گرجی و سدرپوشان؛ ۱۳۹۳؛ پلت و همکاران، ۲۰۱۶؛ اشرفی، حدادی، نشیبا، و قاسم‌زاده، ۱۳۹۳؛ قاسمی جوبنه و همکاران، ۱۳۹۵؛ لیلاند، ۲۰۱۵؛ مزارک و همکاران، ۲۰۱۷) همسو می‌باشد. ذهن آگاهی با ایجاد آگاهی و تمرکز در فرد به مطالعه و درک مطلب کمک می‌کند. آموزش ذهن آگاهی در دانش‌آموزان به آنان کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف‌های خود را بشناسند. اگر دانش‌آموزان شناخت کافی در خصوص توانایی خود را بیابند و موقعیت‌های خود را به طور صحیح ارزیابی کنند، بهتر می‌توانند انگیزه‌های موفقیت را در خود تقویت کنند و می‌توانند در شناسایی موقعیتی که باعث افزایش انگیزش شود به تحصیل ادامه دهند و توانایی بیشتری جهت درک خواسته‌های دیگران دارند و به خوبی می‌توانند فشار همسالان را دریابند. در واقع، با تمرین‌های ذهن آگاهی یاد می‌گیرند زمان مطالعه، به محض حواس‌پرتی که یکی از موانع مؤثر بر یادگیری است به زمان حال متمرکز شوند و به مرور تمرکز خود را افزایش دهند. ذهن آگاهی موجب می‌شود فرد توانایی خود را بشناسد و یاد بگیرد با هیجانانگیز و افکار منفی، مقابله و حوادث ذهنی را به صورت مثبت تجربه کند (بولمایجر و همکاران، ۲۰۱۰). افراد برخوردار از مهارت ذهن آگاهی می‌دانند که افکار فقط افکار هستند، فرد ذهن آگاه نسبت به ماهیت تخریب‌کننده برخی از این افکار که باعث ترس از شکست و ناامیدی در فرد می‌شود، هوشیار و حساس می‌شود (تیزدال، ۱۹۹۵).

دانش‌آموزانی که در مقیاس ذهن آگاهی نمرات بالاتری کسب می‌کنند، به احتمال بیشتری در زمان حال حضور دارند، نسبت به پدیده‌های درونی و بیرونی، هوشیار و آگاه هستند، نگرشی غیر قضاوت‌گونه همراه با پذیرش

نسب به پدیده‌ها را در خود پرورش داده‌اند و به جای برخوردهای واکنشی و غیر سازنده، به شیوه‌های سازنده و کنش‌گرانه در برابر اتفاقات زندگی مقابله می‌کنند، در نتیجه عملکرد بهتری نیز در جنبه‌های مختلف زندگی به خصوص در تحصیل از خود نشان می‌دهند. از سویی دیگر استفاده مفرط از وسایل الکترونیکی تنها به صورت مستقیم در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد. یافته‌های بدست آمده از پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های (کاووری ایشیو و همکاران، ۲۰۲۰؛ لیما پفی فر و همکاران، ۲۰۱۹؛ عطادخت، ۲۰۱۴؛ ساکسنا، ۲۰۱۴؛ لی جی، ۲۰۱۵؛ ساماها، ۲۰۱۶) هماهنگی دارد. در تبیین این همسویی می‌توان گفت بسیاری از دانش‌آموزان به دلیل جذابیت وسایل الکترونیکی، از توجه به جنبه‌های منفی آن مانند اتلاف وقت، اشغال ظرفیت شناختی و روانی و از دست دادن زمان مفید مطالعه، وابستگی به وسایل الکترونیکی و اضطراب ناشی از آن غفلت می‌کنند، همین عوامل می‌تواند عملکرد تحصیلی را پایین آورد. استفاده مفرط از وسایلی که دارای صفحات نمایشی هستند، موجب نوعی وابستگی شده و در مواقع شدید موجب روزمرگی دانش‌آموزان می‌شود. این وابستگی به تدریج به عادت تبدیل شده و در نتیجه منجر به نوعی اعتیاد در دانش‌آموزان می‌گردد.

نخستین محدودیت مطالعه حاضر آن است که با توجه به اینکه این تحقیق در مورد دختران و پسران دوره دوم متوسطه شهر تهران انجام گرفته است نمی‌توان این یافته‌ها را به سایر شهرها و دوره‌های تحصیلی تعمیم داد. محدودیت دیگر این است که پژوهش حاضر در مدارس دولتی شهر تهران صورت گرفته است و بنابراین یافته‌های آن قابلیت تعمیم به انواع دیگر مدارس نظیر مدارس غیرانتفاعی، شاهد، مراکز استعداد‌های درخشان و غیره را ندارد. از طرفی دیگر چون گردآوری داده‌های پژوهش، به صورت خودگزارشی بود؛ از این رو تفسیر نتایج باید با احتیاط انجام شود. بر اساس نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که مشاوران و روانشناسان شاغل در مدارس و معلمان، برای دانش‌آموزان با برپایی جلسات آموزشی به شیوه کارگاه، مشاوره‌های گروهی و فردی، دانش‌آموزان را با حیطه‌های باورهای فراشناخت و ذهن آگاهی آشنا نمایند، نقش آن را در عملکرد تحصیلی مشخص نمایند و به آنها نحوه بکارگیری مناسب و مثبت از باورهای فراشناخت و ذهن آگاهی و استفاده از وسایل الکترونیکی را آموزش دهند. اگر هدف آموزش و پرورش تربیت دانش‌آموزانی باشد که

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده مسئول در رشته روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد تهران مرکز است.

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

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده اول محقق اصلی پژوهش است، نویسنده دوم استاد راهنمای رساله و نویسنده سوم استاد مشاور رساله است.

تضاد منافع: تضاد منافی در ارتباط به این پژوهش وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدینوسیله از اساتید محترم راهنما و مشاور و پرسنل واحد آموزش دانشگاه آزاد تهران مرکز و نیز مشارکت کنندگان در این پژوهش تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

بتوانند مسئولیت یادگیری خویش را به عهده بگیرند، الزام است این ویژگی در عملکرد تحصیلی آنها نیز نمود داشته باشد. به علاوه به منظور کاهش اثرات منفی استفاده بیش از حد از وسایل الکترونیکی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان لازم است آگاهی لازم در خصوص عوارض منفی استفاده مفرط از این وسایل بر عملکرد تحصیلی داده شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به متغیرهای دیگری که می‌توانند زمینه‌ساز عملکرد تحصیلی بهتری باشند، توجه شود.

References

- Abbasi, G. A., Jagaveeran, M., Goh, Y. N., & Tariq, B. (2021). The impact of type of content use on smartphone addiction and academic performance: Physical activity as moderator. *Technology in Society*, 64, 101521.
- Atadokht, A., Hamidifar, V., & Mohammadi, I. (2014). Over-use and type of mobile phone users in high school students and its relationship with academic performance and. *JSP*, 3(2), 122-136.
- Ataiee, F., Ahmadi, Abdul Javad., Kiamanesh, Alireza., & Seif, A. A. (1398). The effectiveness of mindfulness training in increasing motivation to study in male and female high school students. *Journal of School Psychology*, 4 (8), 176-199. [link]
- Arami, Z., Manshaie, Gh., Abedi, Ahmad., & Sharifi, T. (1395). Comparison of motivational beliefs, metacognitive skills and self-regulated learning of gifted and normal students in Isfahan. *Quarterly Journal of New Educational Approaches*, 11 (2), 59-70. [link]
- Ashrafi, S., Haddadi, M., Nashiba, B., & Qasemzadeh, A. (1393). The effectiveness of self-awareness skills training on academic achievement motivation and students' aggression. *Quarterly Journal of the Center for the Study and Development of Medical Education*, 8 (4), 65-50. [link]
- Ahmadvand, Z., Heidari Nasab, Layal., & Poetry, M. R. (2013). Checking the validity and reliability of the five-dimensional mindfulness questionnaire in Iranian non-clinical specimens. *Journal of Behavioral Sciences*, 7 (3), 229-237. [link]
- Amani Tehrani, M. (2015). Towards a classroom transformation. *Teacher Growth Magazine*. No. 299, 81-85. [link]
- Baradaran, H.R., Shajari, J. & Alirezaei Tehrani, S. (1393). Investigating the Relationship between Metacognitive Awareness of Study Strategies and Academic Achievement of Medical Students in Iran University of Medical Sciences. *Quarterly Journal of Yazd Center for the Study and Development of Medical Education*, 2 (9), 2-13. [link]
- Bassey, B. A. (2018). Test Anxiety, Self Esteem and Academic Performance among Secondary School Students in Cross River State, Nigeria. *International Journal of Education and Evaluation*, 4(9), 18-27.
- Billieux, J., Van der Linden, M., d'Acremont M., Ceschi, G., & Zermatten, A., (2007). Does impulsivity relate to perceived dependence on and actual use of the mobile phone? *J. Appl. Psychol*, 21(4), 527-537.
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effect of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 539-544.
- Bóo, S. J., Childs-Fegredo, J., Cooney, S., Datta, B., Dufour, G., Jones, P. B., & Galante, J. (2020). A follow-up study to a randomised control trial to investigate the perceived impact of mindfulness on academic performance in university students. *Counselling and Psychotherapy Research*, 20(2), 286-301.
- Cartwright – Hatton, S., & Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The meta-cognitions questionnaire and its correlates. *J Anxiety Disord*, 11(3), 279 – 296.
- Donker, AS., De Boer, H., Kostons, D., Dignath, CC., Ewijk, V., & van der Werf, MP. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *J Educ Res Rev*, 11, 1-26.
- Daraei, M. (1398). Investigating the relationship between metacognitive beliefs and mental health with academic performance of medical students of Lorestan University of Medical Sciences. *Quarterly Journal of the Center for the Study and Development of Medical Education*, 10 (2), 116-121. [linl]
- Davarpanah, A.S., Belaghat, S. R., & Rahimi Dadkan, A. (1399). Investigating the relationship between addiction and attitudes toward mobile messaging software and the relationship between peer students in the teaching-learning process of the curriculum: A case study of second year high school students in Khash. *Journal of Psychological Sciences*, 91 (19), 857-864. [link]
- El-Anzi, F. O. (2005). Academic achievement and its relationship with anxiety, self-esteem, optimism, and pessimism in Kuwaiti students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 33(1), 95-104.
- Felisoni, D. D., & Godoi, A. S. (2018). Cell phone usage and academic performance: An experiment. *Computers & Education*, 117, 175-187.
- Forootan, M. R., Ahadi, H., Askari, P., Sahebi, K. (1399). The effectiveness of the rhythmic display of poetry on self-esteem and hope of dysthymic people (depressed people). *Journal of Psychological Sciences*, 19 (91), 865-874. [link]

- Ghasemi-Jobaneh, R., Zaharakar, K., Hamdami, M., & Karimi, K. (2016). Role of spiritual health and mindfulness in psychological capital of students of university of Guilan. *Research in medical education*, 8(2), 27-36.
- Goodman, R. J., Trapp, S. K., Park, E. S., & Davis, J. L. (2021). Opening minds by supporting needs: do autonomy and competence support facilitate mindfulness and academic performance?. *Social Psychology of Education*, 24(1), 119-142.
- Ghasemi Jobneh, R., Mousavi, S. A., Zanipour, A., & Hosseini Siddiq, M. (2015). The relationship between mindfulness and emotion regulation with students' academic procrastination. *Journal of Medical Education Strategies*, 9 (2), 134-141. [link]
- Ghorbannejad, A., Mohammadipour, M., & Soleimanian, A.A. (1397). The effectiveness of mindfulness training method on IQ beliefs and study strategies in male students. *Iranian Sociological Association of Education*, 6 (6), 16-31. [link]
- Hawkins, W., Goddard, K., & Favero, C. (2021). A Cocurricular Program That Encourages Specific Study Skills and Habits Improves Academic Performance and Retention of First-Year Undergraduates in Introductory Biology. *CBE—Life Sciences Education*, 20(1), ar4.
- Huntley, C. D., Young, B., Smith, C. T., Jha, V., & Fisher, P. L. (2020). Assessing metacognitive beliefs in test anxiety: Psychometric properties of the metacognitions questionnaire, 30 (MCQ-30) among university students. *Current Psychology*, 1-9.
- Hosseinpour, M. & Nazari, I. (2015). The effectiveness of social skills on anxiety and self-esteem of female high school students in Baghmalek. *Journal of Social Psychology*, 2 (34), 1-16. [link]
- Ishii, K. (2011). Examining the adverse effects of mobile phone use among Japanese adolescents. *Keio Communication Review*, 33(33), 69-83.
- Kapur, R. (2018). Factors Influencing the Students Academic Performance in Secondary Schools in India. University of Delhi India. [https://www.researchgate.net/- publication/324819919](https://www.researchgate.net/-publication/324819919).
- Koura, A., & Al-Hebaishi, S.A. (2014). The Relationship between Multiple Intelligences, SelfEfficacy and Academic Achievement of Saudi Gifted and Regular Intermediate Students. *Educational Research International*, 3(1), 20-34.
- Kiwani, M., & Asghari, J. (2015). The effect of teaching metacognitive strategies in increasing creativity and improving students' academic performance. *Scientific-Research Journal of Education and Evaluation*, 8 (30), 99-116. [link]
- Li, J., Lepp, A., & Barkley, J. E. (2015). Locus of control and cell phone use: Implications for sleep quality, academic performance, and subjective well-being. *Computers in Human Behavior*, 52, 450-457.
- Fred, L., & Suzanne, J. P. (2002). Employee engagement and manager self-efficacy. *The Journal of Management Development*, 21(5), 376-387.
- Leland, M. (2015). Mindfulness and student success. *Journal of Adult Education*, 44(1), 19-24.
- McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A. (2017). Mindfulness training for health profession students the effect of mindfulness training on psychological well-being, learning and clinical performance of health professional students: a systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Explore*, 13(1), 26-45.
- Mesgarian, F., & Asghari Moghadam, M.A. (2011). Chronic pain from the perspective of treatment based on acceptance and persistence. *Reflection of Knowledge*, 6 (21 and 22), 23 -27. [link]
- Moblian, A., Gorji, Y., & Sadrposhan, N. (2013). The effect of mindfulness training on increasing the academic motivation of female high school students in Isfahan. *Journal of School Psychology*, 8 (4), 176-199. [link]
- Mohtashami, N., Farghdani, A., & Ganji, K. (2013). Investigating the main and interactive effects of defense styles and mindfulness on students' academic achievement and the type of defense mechanism related to academic achievement. *New Educational Thoughts*, 9 (3), 87- 104. [link]
- Masa'Deh, R., AlAzzam, M., Al-Dweik, G., Masadeh, O., Hamdan-Mansour, A. M., & Bashedi, I. A. (2021). Academic performance and socio-demographic characteristics of students: Assessing moderation effect of self-esteem. *International Journal of School & Educational Psychology*, 1-8.
- Osuli, A., Shariatmadar, A., & Kalantar Hormozi, A. (1395). Investigating the relationship between metacognitive beliefs and academic self-regulation and parent-adolescent conflict. *Quarterly Journal of Counseling and Psychotherapy Culture*, 7 (27), 84-104. [link]
- Omidian, M., Ahmadi, Sh., & Asadi, S. (1396). The role of creativity, mindfulness and academic performance on psychological well-being mediated by psychological problems. *Journal of Psychological Achievements*, 24 (2), 101-116. [link]

- Ismail, N. (2020). Relationship between Self-esteem, Happiness and Academic Performance among Children. *Academic Journal of Business and Social Sciences*, 4(1), 1-11.
- Pradhan, S., & Das, P. (2021). Influence of Metacognition on Academic Achievement and Learning Style of Undergraduate Students in Tezpur University. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 381-391.
- Platt, L. M., Whitburn, A. I., Platt-Koch, A. G., & Koch, R. L. (2016). Nonpharmacological alternatives to benzodiazepine drugs for the treatment of anxiety in outpatient populations: A literature review. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 54(8), 35-42.
- Qalavandi, H., Amani Sari Begloo, J., Saleh Najafi, M., & Amani, H. (2013). Relationship between components of learning strategies and components of students' academic performance. *New educational approaches*, 2 (18), 52- 72. [link]
- Rabieinejad, M. Reza. (2016). Develop an educational model for academic performance based on multiple intelligences with the mediation of self-concept and self-esteem. *Journal of Knowledge and Research in Applied Psychology*, Seventeenth Year, 1 (63), 4-15. [link]
- Randjelovic, P., Stojiljkovic, N., Radulovic, N., Stojanovic, N., & Ilic, I. (2019). Problematic Smartphone Use, Screen Time and Chronotype Correlations in University Students. *European Addiction Research*, 28(21), 1-8.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in human behavior*, 57, 321-325.
- Saxena, Y., Shrivastava, A., & Singh, P. (2014). Mobile usage and sleep patterns among medical students. *Indian J Physiol Pharmacol*, 58(1), 100-103.
- Shirinzadeh dastgiri, S., Goodarzi, M. Ali., Rahimi, Ch., & Naziri, Q. (1387). Evaluation of factor structure, validity and validity of metacognition questionnaire 30. *Journal of Psychology*, 12 (4), 445-461. [link]
- Safari, A., & Taheri, Z. (1393). The relationship between the use of educational technology and academic achievement among students. *Journal of Behavioral Sciences*, 6 (22), 85-103. [link]
- Miralles-Armenteros, S., Chiva-Gómez, R., Rodríguez-Sánchez, A., & Barghouti, Z. (2021). Mindfulness and academic performance: The role of compassion and engagement. *Innovations in Education and Teaching International*, 58(1), 3-13.
- Fu, S., Chen, X., & Zheng, H. (2020). Exploring an adverse impact of smartphone overuse on academic performance via health issues: a stimulus-organism-response perspective. *Behaviour & Information Technology*, 1-13.
- Lew, S., & Harklau, L. (2018). Too much of a good thing? Self-esteem and Latinx immigrant youth academic achievement. *Journal of Advanced Academics*, 29(3), 171-194.
- Lu, S., Huang, C. C., & Rios, J. (2017). Mindfulness and academic performance: An example of migrant children in China. *Children and Youth Services Review*, 82, 53-59.
- Teasdale, J. D., Segal, Z., & Williams, J. M. G. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help?. *Behaviour Research and therapy*, 33(1), 25-39.
- Tamanayifar, M. R., Sedighi Arfai, F., & Salami Mohammadabad, F. (1389). The relationship between emotional intelligence, self-concept and self-esteem with academic achievement. *Education Strategies in Medical Sciences*, 3 (3), 121-126. [link]
- Wells, A., & Papageorgiou, C. (1999). The observer perspective: Biased imagery in social phobia, agoraphobia, and blood/injury phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 37(7), 653-658.
- Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness—the Freiburg mindfulness inventory (FMI). *Personality and individual differences*, 40(8), 1543-1555.
- Wang, M. T., Binning, K. R., Del Toro, J., Qin, X., & Zepeda, C. D. (2021). Skill, Thrill, and Will: The Role of Metacognition, Interest, and Self-Control in Predicting Student Engagement in Mathematics Learning Over Time. *Child Development*.
- Zare, H., Ahmadi Azghandi, A., Nofarsti, A., & Hosseini, A. (1394). The effect of metacognitive problem solving training on math learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 2 (2), 40-58. [link]
- Zohreh Wendian, K., Koozehchian, H., Ehsani, M., & Amiri, M. (2017). Modeling structural equations of marketing capabilities in Iranian Premier League clubs. *Strategic Studies of Sports and Youth*, 17 (39), 186-169. [link]