

Research Paper

A model of vulnerability to addiction in adolescents based on affective-emotional temperaments with the mediating role of sensitivity to rejection

Maryam Parnian Khooy¹ , Sajjad Basharpour^{*2} , Akbar Atadokht² , Niloofar Mikaeili² 

1. Ph.D. Student in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran
2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Citation: Parnian Khooy M, Basharpour S, Atadokht A, Mikaeili N. A model of vulnerability to addiction in adolescents based on affective-emotional temperaments with the mediating role of sensitivity to rejection. J Child Ment Health. 2025; 12 (2):101-116.



URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1522-en.html>

 [10.61882/jcmh.12.2.7](https://doi.org/10.61882/jcmh.12.2.7)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Affective-emotional temperaments, sensitivity to rejection, vulnerability to addiction, adolescents

Background and Purpose: In recent decades, there has been a concerning increase in the prevalence and diversity of substance use problems in all countries of the world. Emphasizing the importance of prevention, this study aims to identify factors that increase vulnerability to addiction and to model the causal relationship of adolescent vulnerability to addiction based on affective-emotional temperaments, considering the mediating role of sensitivity to rejection.

Method: This study employed a descriptive-correlational design using Structural Equation Modeling (SEM). The statistical population included all all secondary school students (10th, 11th, and 12th grades with an age range of 16-19 years) studying in Osku city in the 2023-2024 academic year. Therefore, 465 individuals were selected using a multi-stage cluster sampling method and responded to the Identifying People in Risk of Addiction Questionnaire (I.P.R.A.) by Anisi (2013), Affective and Emotional Temperament Scale (AFECT; Lara et al. 2012), and the Rejection Sensitivity Questionnaire (RSQ; Downey and Feldman, 1996). Data analysis was performed using Pearson correlation methods and structural equation modeling with SPSS-23 and SmartPLS-3.

Results: Structural equation modeling results revealed that emotional temperament ($R = 0.283$, $p = 0.000$), affective temperament ($R = 0.267$, $p = 0.000$), and rejection sensitivity ($R = 0.377$, $p = 0.000$) have a positive and significant relationship with vulnerability to addiction. Moreover, the results indicated that emotional temperament ($\beta = 0.267$, $p \leq 0.01$), affective temperament ($\beta = 0.283$, $p \leq 0.001$), and rejection sensitivity ($\beta = 0.657$, $p \leq 0.01$) had significant direct positive effects on addiction vulnerability. Emotional temperament also indirectly influenced addiction vulnerability through rejection sensitivity ($\beta = 0.113$, $p \leq 0.01$) and emotional temperament has an indirect effect on vulnerability to addiction through rejection sensitivity ($P \geq 0.01$; $\beta = 0.515$). In conclusion, the results showed that the proposed model has a goodness-of-fit indices.

Conclusion: The results of this research have important implications for using the proposed model to identify adolescents at risk of addiction. It can be utilized to design preventive interventions aimed at reducing vulnerability to addiction among students.

Received: 24 May 2024

Accepted: 9 Aug 2025

Available: 6 Sep 2025



* **Corresponding author:** Sajjad Basharpour, Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

E-mail: Basharpour_sajjad@uma.ac.ir

Tel: (+98) 4531505617

2476-5740/ © 2024 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

In recent decades, we have witnessed a concerning increase in the prevalence and diversity of substance use problems worldwide. It is estimated that there are approximately two billion alcohol consumers, one and a half billion smokers, and 185 million drug users globally (1). Substance use in most countries has become a destructive phenomenon, giving rise to serious concerns (3). The data also confirms that the prevalence of substance use among various communities, particularly among adolescents and young adults, has significantly increased in recent decades (4). Given that prevention is better than cure, it seems necessary to identify factors that increase vulnerability to addiction in different populations (5).

Affective temperaments, such as anxiety and depression, are characterized by feelings of helplessness, stress, and sadness. Moreover, an irritable temperament is associated with a lack of self-control, while a cyclothymic temperament is characterized by instability in mood responses (8, 10). Therefore, it can be stated that emotional and affective temperaments are associated with anger, lack of control, and impaired inhibition (8), which leads to increased dopamine levels and may enhance sensitivity and susceptibility to substance use (6). Moreover, sensitivity to rejection has a direct effect on vulnerability to addiction (21-23). Addiction and vulnerability to it, especially among adolescents and young people, is a very important issue, and identifying the factors that cause this major problem is much more important; because understanding the factors involved in this destructive phenomenon can greatly help in its prevention and treatment. Therefore, the aim of the present study is to present a model of vulnerability to addiction in adolescents based on affective-emotional temperaments with the mediating role of sensitivity to rejection.

Method

The present study was descriptive-correlational. This study employed a descriptive–correlational design using Structural Equation Modeling (SEM). The statistical population included all all secondary school students (10th, 11th, and 12th grades with an age range of 16-19 years) studying in Osku city (County (in East Azerbaijan province, Iran) in the 2023-2024 academic year (4667 students) . In this study, considering the existence of 19 observed and latent variables and the selection of 20 people for each variable, 380 people were estimated as a sample. In order to increase the generalizability of the results, 465 students were selected as the final sample size using the multi-stage cluster sampling method.

Accordingly, Osku County was first divided into four districts and one school was selected from each district by simple random sampling. Given that the average number of students in each class was 25 to 35, 4 classes from each school were selected randomly from the 10th, 11th, and 12th grades. After explaining the purpose of the study, it was emphasized to the students that their questionnaires were anonymous and their information would remain completely confidential. Data collection tools included the Identifying People in Risk of Addiction Questionnaire (I.P.R.A.) (27), Affective and Emotional Temperament Scale (AFECT) (7, 9, 10), and the Rejection Sensitivity Questionnaire (RSQ) (28, 29). Finally, after data collection, Pearson correlation coefficient analysis and structural equation modeling were performed.

Results

Descriptive statistics for the variables of adolescents' vulnerability to addiction, emotional temperament and its dimensions, affective temperament and its dimensions, and sensitivity to rejection are presented in Table 1.

Table 1. Descriptive Statistics

Variable	Component	M	SD	Min	Max	S-W	P
Vulnerability to addiction	Total	224.63	21.47	151	269	0.978	0.118
	Volition	23.95	5.37	10	40	0.941	0.322
	Anger	23.76	4.84	8	47	0.979	0.108
Emotional temperament	Inhibition	25.27	5.25	11	42	0.973	0.211
	Sensitivity	24.38	5.87	8	53	0.928	0.111
	Coping	28.04	6.66	10	44	0.988	0.089
	Control	24.70	5.23	11	40	0.953	0.108
	Total	162.50	21.132	111	229	0.932	0.091
	Depressive	3.24	1.42	1	7	0.921	0.254
	Anxious	3.02	1.27	1	6	0.986	0.332
Affective temperament	Apathetic	3.07	1.40	1	7	0.967	0.418
	Obsessive	3.24	1.44	1	7	0.945	0.276
	Cyclothymic	3.34	1.38	1	7	0.984	0.078
	Unstable	3.13	1.40	1	7	0.954	0.099
	Irritable	3.19	1.40	1	7	0.973	0.091
	Volatile	2.94	1.34	1	6	0.958	0.199
	Disinhibited	3.21	1.51	1	7	0.967	0.190
	Hyperthymia	3.26	1.51	1	7	0.984	0.432
	Euthymia	3.19	1.46	1	7	0.969	0.311
	Euphoric	2.83	1.46	1	7	0.975	0.089

	Total	37.69	6.70	16	64	0.986	0.179
rejection sensitivity	Total	55.24	9.47	23	84	0.983	0.078

Note. *M* = Mean, *SD* = Standard Deviation, *S-W*: Shapiro-Wilk.

The table above presents the descriptive statistics of the variables and components examined in this study. According to the results, the highest mean corresponds to adolescents' vulnerability to addiction ($M = 224.63$). The results of the Shapiro-Wilk test revealed that the distribution of the study variables did not significantly deviate from normality, indicating that the variables satisfy the assumption of normal distribution. Also, in order to evaluate the assumption of collinearity, the variance inflation factor, and the tolerance coefficient of all variables were examined and these assumptions were confirmed.

Based on the results, adolescent vulnerability to addiction was found to have a positive and significant relationship with emotional temperament and the components of anger, inhibition, and sensitivity ($p \leq 0.01$), and a negative and significant relationship with the components of will, confrontation, and anger ($p \leq 0.05$). Additionally, adolescent vulnerability to addiction showed a positive and significant relationship with emotional temperament and all its components except the euthymia component ($p \leq 0.01$). However, it had a negative and significant relationship with the euthymia component ($p \leq 0.05$). Finally, adolescent vulnerability to addiction also showed a positive and significant relationship with rejection sensitivity ($p \leq 0.01$). Therefore, based on the results, the reliability and validity of the model were confirmed, and consequently, the model fit was supported.

Conclusion

The present research was conducted to propose a model on adolescents' vulnerability to addiction based on emotional-affective temperaments, considering the mediating role of rejection sensitivity. The proposed model demonstrated an adequate fit with the empirical data, and the results were

consistent with established theoretical frameworks and the findings of previous related studies. The findings of this study showed that affective temperament has a direct impact on adolescents' vulnerability to addiction. The results of this study are implicitly in alignment with the results of the previous research (8-10).

Additionally, the results indicated that sensitivity to rejection has a direct effect on vulnerability to addiction. This result is also consistent with previous studies (21-23). In explaining the findings, it is necessary to state that that sensitivity to rejection may serve as a mediating mechanism, clarify the path of influence of affective-emotional temperaments on addiction tendency. Therefore, the present research could contribute to the advancement of existing theoretical frameworks.

Finally, it should be stated that the present study is distinct from previous studies, because while previous studies have mainly examined the direct relationship between variables, this study has emphasized the complexities of the internal relationships of these variables and the mediating role of sensitivity to rejection. Also, by focusing on presenting a model of vulnerability to addiction in adolescents based on affective-emotional temperaments and the mediating role of sensitivity to rejection, this study can add to the existing scientific literature.

One of the limitations of this study is the lack of control for psychological variables such as depression, anxiety, parental divorce, and family economic problems that may increase the tendency towards addiction in adolescents. On the other hand, considering the results of the current study, it is suggested that educational programs such as how to respond correctly to the needs of children and adolescents, paying attention to emotional temperaments, and reducing sensitivity to rejection in children and students be implemented for parents and counselors.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is derived from the first author's doctoral dissertation in Psychology at Mohaghegh Ardabili University, with the ethical approval code IR.UMA.REC.1403.049. The scientific approval for this study was granted by Mohaghegh Ardabili University on 24/04/2023 under letter number 1376. Additionally, executive permission was obtained from the Education Department of Osku city in 2023. Other ethical considerations, such as obtaining informed consent from participants and ensuring confidentiality and the privacy of information, have also been addressed.

Funding: This study was conducted as part of a doctoral dissertation and was financially supported by the Drug Control Headquarters of Ardabil Province, under project number 15/3251005, on 24/05/2023.

Authors' contribution: In this study, the first author managed writing and conceptualizing the article. The second author

acted as the primary supervisor, the third author as the secondary supervisor, and the fourth author as the advisor.

Conflict of interest: Conducting this research did not lead to any conflicts of interest for the authors, and its results have been reported completely transparently and without bias.

Data availability statement: All data from this study are available to the corresponding author and were submitted during the manuscript review. They will be provided to specific researchers upon reasonable request.

Consent for Publication: The authors have given their full consent for the publication of this article.

Acknowledgments: Hereby, we express our gratitude and appreciation to the managers and esteemed staff of the Drug Control Headquarters of Ardabil Province, the General Directorate of Education of East Azerbaijan Province, the Education Department of Osku County, all the school principals in Osku County, as well as the parents and students who participated in this research.

مقاله پژوهشی

ارائه مدل آسیب پذیری به اعتیاد در نوجوانان براساس مزاج های عاطفی - هیجانی با نقش میانجی حساسیت به طرد

مریم پرنیان خوی^۱، سجاد بشرپور^{۱*}، اکبر عطادخت^۲، نیلوفر میکائیلی^۲

۱. دانشجوی دکترای روان شناسی، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. استاد، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه ها:

مزاج های عاطفی - هیجانی،
حساسیت به طرد،
آسیب پذیری به اعتیاد،
نوجوانان

زمینه و هدف: در چند دهه گذشته شاهد افزایش نگران کننده شیوع و تنوع مشکلات مصرف مواد مخدر در سراسر جهان بوده ایم. با توجه به این که پیشگیری بهتر از درمان است، بنابراین شناسایی عواملی که باعث افزایش آسیب پذیری به اعتیاد می شود، ضروری به نظر می رسد. بدین ترتیب مطالعه حاضر با هدف مدل یابی علی آسیب پذیری نوجوانان به اعتیاد براساس مزاج های عاطفی - هیجانی با توجه به نقش میانجی حساسیت به طرد انجام شد.

روش: پژوهش حاضر، توصیفی - همبستگی از نوع مدل سازی معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش تمامی دانش آموزان دوره دوم متوسطه (پایه های دهم، یازدهم، و دوازدهم با دامنه سنی ۱۶-۱۹ سال) شاغل به تحصیل در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ شهرستان اسکو به تعداد ۴۶۶۷ نفر بودند. بنابراین ۴۶۵ نفر به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند که به پرسشنامه شناسایی افراد در معرض خطر اعتیاد انیسی (۱۳۹۲)، مقیاس مرکب مزاج عاطفی و هیجانی لارا و همکاران (۲۰۱۲)، مقیاس حساسیت به طرد داوونی و فلدمن (۱۹۹۶)، پاسخ دادند. تحلیل داده ها با استفاده از روش های همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری در محیط SPSS-23 و SmartPLS انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد مزاج عاطفی ($R=0/283, P=0/000$) و مزاج هیجانی ($R=0/267, P=0/000$)، و حساسیت به طرد ($P=0/000$)، رابطه مثبت و معناداری با آسیب پذیری نسبت به اعتیاد دارند. همچنین نتایج نشان داد که مزاج هیجانی ($P \leq 0/01$; $R=0/377$) و مزاج عاطفی ($P \leq 0/01$; $R=0/283$) و حساسیت به طرد ($P \leq 0/01$; $\beta=0/657$) اثر مستقیم و مثبتی بر آسیب پذیری نسبت به اعتیاد دارند و مزاج هیجانی از طریق حساسیت به طرد ($P \leq 0/01$; $\beta=0/113$) و مزاج عاطفی نیز از طریق حساسیت به طرد ($P \leq 0/01$; $\beta=0/515$)، اثر غیر مستقیم بر آسیب پذیری نسبت به اعتیاد دارند. در پایان نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار است.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این پژوهش تلویحات مهمی برای استفاده از مدل ارائه شده با هدف شناسایی نوجوانان در معرض خطر اعتیاد دارد و می تواند برای طراحی مداخلات پیشگیرانه به منظور کاهش خطر آسیب پذیری به اعتیاد در دانش آموزان استفاده شود.

دریافت شده: ۱۴۰۴/۰۳/۰۳

پذیرفته شده: ۱۴۰۴/۰۵/۱۸

منتشر شده: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

* نویسنده مسئول: سجاد بشرپور، استاد، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

رایانامه: Basharpour_sajjad@uma.ac.ir

تلفن: ۰۴۵-۳۱۵۰۵۶۱۷

مقدمه

در چند دهه گذشته شاهد افزایش نگران‌کننده شیوع^۱ و تنوع مشکلات مصرف مواد مخدر در سراسر جهان بوده‌ایم به گونه‌ای که میزان مصرف کنندگان مواد روان‌گردان در سراسر جهان حدود دو میلیارد مصرف کننده الکل، یک و نیم میلیارد سیگاری و ۱۸۵ میلیون مصرف کنندگان مواد است (۱). اعتیاد^۲ معضلی است که باعث مرگ سالانه بیش از ۱۱/۸ میلیون نفر در جهان می‌شود (۲). مصرف مواد مخدر در بیشتر کشورها، یک آسیب اجتماعی، سلامتی، اقتصادی، و فرهنگی محسوب می‌شود و به عنوان یک پدیده مخرب، نگرانی‌های جدی ایجاد کرده است (۳). آمارها گویای این نکته هستند که میزان مصرف مواد در بین جوامع مختلف به ویژه در میان اقشار نوجوان و جوان در دهه‌های اخیر افزایش چشم‌گیری داشته است (۴). با توجه به این که پیشگیری بهتر از درمان است، بنابراین شناسایی عواملی که باعث افزایش آسیب‌پذیری به اعتیاد در جمعیت‌های مختلف می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد (۵). عوامل بسیاری می‌توانند در آسیب‌پذیری به اعتیاد، نقش داشته باشند. ویژگی‌های مزاجی افراد می‌تواند یکی از عوامل آسیب‌پذیرکننده به اعتیاد باشند. مزاج^۳ اصطلاحی است که برای بیان تفاوت‌های فردی در مهارت‌ها و عادات ادراکی به کار می‌رود و مراکز تنظیم آن عمدتاً در آمیگدال، هیپوتالاموس، استریاتوم^۴ و بخش‌های دیگر سیستم لیمبیک^۵ واقع شده است (۶). مزاج، اساس وراثتی هیجانات و یادگیری‌هایی است که از طریق رفتارهای هیجانی و خودکار کسب شده و به عنوان عادات قابل مشاهده در اوایل زندگی فرد ملاحظه می‌شود و در طول زندگی فرد تقریباً ثابت باقی می‌ماند (۷). امروزه نظریه‌های مختلفی در زمینه مفاهیم مزاجی وجود دارد که مهم‌ترین آنها، دسته‌ای از نظریاتی است که به نقش عوامل و

متغیرهای زیستی توجه دارد؛ از قبیل نظریه سیستم‌های مغزی - رفتاری - گری^۸، نظریه روانی - زیستی کلونینجر^۹، مدل پنج‌عاملی مک کری و کاستا^{۱۰}، و مدل سه‌بخشی واتسون و کلارک^{۱۱} (۸). اخیراً پژوهشگران (۹) مدلی را بر مبنای جنبه‌های مزاجی شخصیت عنوان کرده‌اند که تحت عنوان مدل ترکیبی مزاج عاطفی-هیجانی^{۱۲} شناخته می‌شود. این مدل در پی آن است که مفاهیم مطرح شده را در قالب مدلی منسجم و یکپارچه کنار هم قرار دهد و مبتنی بر این فرض است که مزاج به عنوان مرکز ثقل و نیروی رابط بین رفتار، ادراک، توجه، شناخت، خلق، و عاطفه عمل می‌کند. مدل ترکیبی مزاج عاطفی-هیجانی شامل شش مزاج هیجانی اراده، خشم، بازداری، حساسیت، مقابله، و کنترل^{۱۳} است. از ترکیب ابعاد هیجانی ذکر شده، دوازده بعد عاطفی شامل افسردگی^{۱۴}، اضطراب^{۱۵}، بی-تفاوتی^{۱۶} (انواع درونی‌سازی شده)، وسواس^{۱۷}، هیجان‌زده^{۱۸}، سرحال (متعادل)^{۱۹} (انواع پایدار)^{۲۰}، تغییرپذیر (دمدمی)^{۲۱}، ادواری خو^{۲۲}، ملال^{۲۳} (انواع ناپایدار)^{۲۴}، تحریک‌پذیر^{۲۵}، بازداری‌زدا^{۲۶}، و سرخوشی (نشئه)^{۲۷} حاصل می‌شود (۹، ۱۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهند مزاج‌های عاطفی و توانایی‌های تنظیم هیجان، نقش مهمی در اختلال مصرف مواد دارند (۱۱). مطالعات نشان داد که افراد با سوء مصرف مواد نسبت به افراد بهنجار، برون‌گرایی پایین‌تر، اشتیاق به تجارب تازه بیشتر و نیز روان‌رنجورخویی دارند به طوری که این افراد حتی سطح بالاتری از روان‌گسستگی و عدم سلامت روان را نیز نشان می‌دهند (۱۲، ۱۳). پژوهش دیگری نیز نشان داد که برون‌گرایی و روان‌گسستگی با خشونت و مصرف الکل در زنان و مردان مرتبط است (۱۴). نتایج پژوهشی (۱۵) نشان داد افرادی بیشتر در معرض خطر اعتیاد قرار دارند که حساسیت بالای سیستم فعال‌ساز رفتاری

1. Prevalence
2. Addiction
3. Temperament
- 4 . Amygdala, hypothalamus, striatum
- 5 . Limbic system
6. Gray
7. Cloninger
8. Costa and McCrae
9. Clark and Watson
10. Affective and Emotional Composite Temperament Model
11. Volition, Anger, Inhibition, sensitivity, coping and control
12. Depressive
13. Anxious

14. Apathetic
15. Obsessive
16. Hyperthymia
17. Euthymia
18. Stable
19. Volatile
20. Cyclothymic
21. Dysphric
22. Unstable
23. Irritable
24. Disinhibited
25. Euphoric

و فعالیت سیستم بازدارنده‌ی پایین‌تری دارند. همچنین نتایج پژوهشی دیگر (۱۶) بر نقش مؤثر مزاج در پیش‌بینی مشکلات رفتاری کودکان تأکید دارد.

همانطور که می‌بینیم در گستره جهانی مصرف مواد مخدر رو به افزایش است و در کشور ما نیز به عنوان پدیده‌ای مهم نیازمند بررسی بیشتر است. یکی از عوامل که می‌تواند احتمال مصرف مواد مخدر را افزایش دهد، حساسیت به طرد^۱ است. حساسیت به طرد افرادی را توصیف می‌کند که از طرد اجتماعی می‌هراسند و تمایل دارند که به نشانه‌های اجتماعی مطابق با ترس خود واکنش نشان دهند (۱۷). به عبارت دیگر حساسیت به طرد به عنوان تمایل به انتظار، داشتن حالت تدافعی، ادراک خیلی سریع و عکس‌العمل شدید نسبت به طرد بین فردی تعریف می‌شود (۱۸). شواهد نشان می‌دهد که حساسیت به طرد نتیجه تجربیات قبلی طرد اجتماعی است (۱۹) و با والدگری خشن، تعارضات خانوادگی و تجارب آزاردیدگی دوران کودکی ارتباط دارد (۲۰). حساسیت به طرد، ثبات در روابط بین فردی را کاهش داده و در اختلالات روانی شایع است. پژوهشگران بر این عقیده‌اند افراد با حساسیت به طرد بالاتر بیشتر احتمال دارد که از مواد مخدر استفاده کنند (۱۸). نتایج پژوهش (۲۱) نیز حاکی از آن است که سطوح بالای حساسیت به طرد می‌تواند در پیش‌بینی مصرف مواد مخدر در نوجوانان نقش داشته باشد. همچنین اهمیت حساسیت به طرد در درک انگیزه‌های درون فردی برای رفتارهای مشکل‌ساز در دوران نوجوانی و جوانی مورد تأکید قرار گرفته است. این در حالی است که پژوهش‌های مختلف (۲۲-۲۴) بر نقش حساسیت به طرد در شکل‌گیری روابط اجتماعی منفی تأکید دارند.

اعتیاد به عنوان یکی از بزرگترین معضلات و مسائل جهان امروزی به شمار می‌آید که پیامدهای منفی بسیاری دربردارد. در واقع، نگرانی درباره اختلال مصرف مواد و اعتیاد، نشان‌دهنده نگرانی در مورد پیامدهایی است که اعتیاد برای سلامت جسمانی، روانی، و موقعیت اجتماعی - اقتصادی دارد (۲۵). اعتیاد و آسیب‌پذیری نسبت به آن، به ویژه در میان نوجوانان و جوانان، مسئله بسیار مهمی است و شناسایی عواملی که سبب بروز این مشکل بزرگ می‌شوند، اهمیت فراوانی دارد؛ زیرا که شناخت عوامل

دخیل در این پدیده مخرب، می‌تواند به پیشگیری و درمان آن کمک شایانی کند. با توجه به این که پژوهش‌های دارای متغیرهای واسطه‌ی -توانند به ایجاد بینشی جدید در زمینه‌های مورد نظر داشته باشند و با توجه به این موضوع که آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد و رابطه آن با سایر متغیرهای پژوهش حاضر، کمتر مورد توجه بوده است، بدین ترتیب مسئله پژوهش حاضر این است که آیا مزاج‌های عاطفی - هیجانی با نقش میانجی حساسیت به طرد، قادر به پیش‌بینی آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد می‌باشند؟

روش

(الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر توصیفی - همبستگی (معادلات ساختاری) بود. جامعه آماری پژوهش، تمامی دانش - آموزان دوره دوم متوسطه (دانش‌آموزان پایه‌های دهم، یازدهم، و دوازدهم که در دامنه سنی ۱۹-۱۶ سال قرار داشتند) شهرستان اسکو به تعداد ۴۶۶۷ نفر بودند که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تحصیل می‌کردند. کفایت حجم نمونه براساس فرمول کوهن^۲ برای تعیین حجم نمونه در روش‌های معادلات ساختاری^۳، با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده شده و پنهان^۴ در مدل محاسبه شد (۲۶). در این مطالعه با توجه به وجود ۱۹ متغیر مشاهده شده و پنهان و انتخاب ۲۰ نفر به ازای هر متغیر، ۳۸۰ نفر حجم نمونه برآورد شد که برای افزایش تعمیم‌پذیری نتایج و جهت جلوگیری از ریزش احتمالی، حجم نمونه اولیه در نظر گرفته شده برای پژوهش حاضر، ۴۶۵ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به عنوان حجم نمونه نهایی انتخاب شدند. بر این اساس ابتدا شهرستان به چهار بخش تقسیم شد و از هر بخش، یک مدرسه به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. با توجه به اینکه تعداد دانش‌آموزان هر کلاس به طور میانگین ۲۵ تا ۳۵ نفر بود، از هر کدام از مدارس، ۴ کلاس از میان کلاس‌های مقاطع دهم، یازدهم، و دوازدهم به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. پس از ارائه توضیحاتی درباره هدف پژوهش، به دانش - آموزان تأکید شد که پرسش‌نامه‌های آنان بدون نام است و اطلاعات آنها کاملاً محرمانه خواهد ماند. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل عدم ابتلا به بیماری‌های جسمانی حاد و اختلالات روان‌شناختی از جمله اختلال

3. Structural Equation Modeling (SEM)

4. Observed and latent variables

1. Sensitivity to rejection

2. Cohen

دیگران ۰/۸۳، و هیجان‌خواهی ۰/۷۹ محاسبه شد. همچنین روایی^۷ سازه این ابزار به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی رضایت بخش بود (۲۷). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ و برای خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب افسردگی و احساس درماندگی ۰/۸۹، نگرش مثبت به مواد ۰/۸۸، اضطراب و ترس از دیگران ۰/۸۶، و هیجان‌خواهی ۰/۹۰ محاسبه شد. همچنین روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه نیز با روش کیفی و با نظرخواهی از متخصصان به شیوه‌های شاخص و نسبت روایی محتوا^۸، مطلوب به دست آمد.

۲. مقیاس مرکب مزاج عاطفی و هیجانی^۹: این مقیاس با هدف یکپارچه سازی مزاج‌های عاطفی و هیجانی و توسط لارا^{۱۰} و همکاران در سال ۲۰۱۲ در قالب یک مدل طراحی شده است. مقیاس دارای ۶۴ گویه است که ۵۲ گویه آن، مزاج هیجانی را مورد ارزیابی قرار می‌دهند که شامل شش مؤلفه اراده^{۱۱} (گویه‌های ۱ تا ۸)، خشم^{۱۲} (گویه‌های ۹ تا ۱۶)، بازداری^{۱۳} (گویه‌های ۱۷ تا ۲۴)، حساسیت^{۱۴} (گویه‌های ۲۵ تا ۳۲)، مقابله^{۱۵} (گویه‌های ۳۳ تا ۴۰)، و کنترل^{۱۶} (گویه‌های ۴۱ تا ۴۸) است و ۴ گویه ۴۹، ۵۰، ۵۱ و ۵۲ مربوط به ارزیابی مقدماتی میل است و این موارد را در مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای و ۱۲ گویه آن نیز دوازده مزاج عاطفی شامل افسرده^{۱۷}، مضطرب^{۱۸}، بی‌تفاوت^{۱۹}، وسواس^{۲۰}، ادواری^{۲۱}، بی-قرار^{۲۲}، تحریک‌پذیر^{۲۳}، دمدمی^{۲۴}، بازداری نشده^{۲۵}، هیجان‌زده^{۲۶}، متعادل^{۲۷}، و سرخوش^{۲۸} را در مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای مورد ارزیابی قرار می‌دهد. سه گویه این مقیاس نیز اطلاعاتی کلی درباره مزاج عاطفی و هیجانی شخص به دست می‌دهد. ضرایب آلفای کرونباخ پنج بعد مزاج هیجانی در دامنه ۰/۸۷ تا ۰/۹۰ و بعد بازداری ۰/۷۵ به دست آمد. همچنین روایی سازه این ابزار به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی

دوقطبی (نداشتن پرونده پزشکی و روان‌پزشکی حاد در مراکز درمانی و روان‌شناختی)، رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش، و قرار نگرفتن در معرض سایر برنامه‌های بالینی و پزشکی بود. معیار خروج از پژوهش نیز شامل عدم پاسخدهی به بیش از ۵ گویه پرسشنامه، مصرف هرگونه داروی روان‌پزشکی، و عدم تمایل به مشارکت در پژوهش بود. مشخصات جمعیت‌شناسی افراد نمونه حاکی از این بود که از تعداد ۴۶۵ دانش‌آموز دوره دوم متوسطه، ۲۲۵ نفر (۴۸/۳۸ درصد) دختر و ۲۴۰ نفر (۵۱/۶۱ درصد) پسر بودند. از این دانش‌آموزان، ۱۶۴ نفر (۳۵/۲۶ درصد) در پایه تحصیلی دهم، ۱۶۰ نفر (۳۴/۴۰ درصد) در پایه تحصیلی یازدهم، و ۱۴۱ نفر (۳۰/۳۲ درصد) در پایه تحصیلی دوازدهم مشغول به تحصیل بودند.

(ب) ابزار

۱. پرسشنامه شناسایی افراد در معرض خطر اعتیاد^۱: این پرسشنامه با هدف شناسایی افراد در معرض خطر اعتیاد و توسط انیسی در سال ۱۳۹۲ در مرکز تحقیقات علوم رفتاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله طراحی شده است. این ابزار دارای ۷۵ گویه و چهار عامل است که عبارت‌اند از: افسردگی و احساس درماندگی^۲، نگرش مثبت به مواد^۳، اضطراب و ترس از دیگران^۴، و هیجان‌خواهی^۵. نمره‌گذاری گویه‌ها به صورت لیکرت چهار گزینه‌ای (کاملاً مخالفم، مخالفم، تا حدی موافقم، و موافقم) از ۰ تا ۴ است. نمره کل پرسشنامه نیز از مجموع کل گویه‌ها حاصل می‌شود. نمرات پرسشنامه در دامنه ۰ تا ۲۲۵ قرار دارد. نقطه برش در نمره کل پرسشنامه برابر با ۸۰ است. به عبارتی، افرادی که نمره مساوی و یا بالاتر از ۸۰ داشته باشند، در معرض خطر اعتیاد هستند. اعتبار^۶ آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۵ و برای مؤلفه‌ها به ترتیب افسردگی و احساس درماندگی ۰/۸۸، نگرش مثبت به مواد ۰/۸۱، اضطراب و ترس از

15. Confrontation
16. Control
17. Depressed
18. Anxious
19. Indifferent
20. Obsession
21. Round and round
22. Restless
23. Irritable
24. Quirky
25. Uninhibited
26. Excited
27. Balanced
28. Cheerful

1. Identifying People in Risk of Addiction Questionnaire (I.P.R.A)
2. Depression and feelings of helplessness
3. Positive attitude towards substances
4. Anxiety and fear of others
5. Thrill-seeking
6. Reliability
7. Validity
8. Index and content validity ratio
9. Affective and Emotional Composite Temperament Scale (AFECT)
10. Lara
11. Will
12. Anger
13. Inhibition
14. Sensitivity

نگرانی از عدم پذیرش درخواست^۵ (گویه‌های ۹ تا ۱۸)، را مشخص کرد و ضریب آلفای کرونباخ را به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۳ محاسبه شد (۲۹). در مطالعه دیگری نیز ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای کل مقیاس ۰/۸۰ گزارش شد (۳۰). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۲ و برای مؤلفه‌ها به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۸۳ به دست آمد. همچنین روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه نیز با روش کیفی و با نظرخواهی از متخصصان به شیوه‌های شاخص و نسبت روایی محتوا مطلوب به دست آمد.

(ج) روش اجرا: جهت اجرای این پژوهش، ابتدا به کمیته تحصیلات تکمیلی دانشگاه محقق اردبیلی مراجعه شد و مجوزهای لازم جهت مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی اخذ شد. سپس جهت ادامه کار به اداره آموزش و پرورش شهرستان اسکو مراجعه شد. بر این اساس ۴۶۵ دانش‌آموز و براساس ملاک‌های ورود و خروج پژوهش انتخاب شدند. جهت رعایت اخلاق در پژوهش و کسب رضایت شرکت‌کنندگان، به طور کامل اهداف و تمام مراحل پژوهش توضیح داده شد و به افراد اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه باقی می‌ماند و در صورت تمایل در هر مرحله از پژوهش می‌توانند انصراف دهند. سپس پرسشنامه‌ها به صورت گروهی و در کلاس درس در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. پژوهشگر جهت رفع احتمالات و اشکالات و داشتن هر گونه سوال از پرسشنامه و گویه‌های آن در کلاس حضور داشت و به سوالات دانش‌آموزان جواب و ابهامات را رفع کرد. در پایان بعد از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل با استفاده از تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری در محیط نرم افزار SPSS-23 و SmartPLS-3 انجام شد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد، مزاج هیجانی و ابعاد آن، مزاج عاطفی و ابعاد آن، و حساسیت به طرد در جدول ۱ گزارش شده است.

رضایت‌بخش بود (۱۰). بررسی ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه در ایران نیز انجام شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد (۹). نتایج آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های این آزمون در پژوهش دیگر به ترتیب برای اراده ۰/۹۵، خشم ۰/۸۶، بازداری ۰/۸۰، حساسیت ۰/۸۸، مقابله ۰/۹۱، کنترل ۰/۹۴، و برای دوازده مزاج بقیه ضریب ۰/۸۸ محاسبه شد (۷). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۹ و برای اراده ۰/۸۶، خشم ۰/۸۸، بازداری ۰/۸۵، حساسیت ۰/۹۰، مقابله ۰/۹۱، کنترل ۰/۸۲، و دوازده مزاج بقیه ضریب ۰/۸۱ به دست آمد. همچنین روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه نیز با روش کیفی و با نظرخواهی از متخصصان به شیوه‌های شاخص و نسبت روایی محتوا^۱ مطلوب به دست آمد.

^۳ مقیاس حساسیت به طرد^۲: این مقیاس با هدف شناسایی میزان حساسیت به طرد در افراد و توسط داوونی و فلدمن^۳ در سال ۱۹۹۶ طراحی شد. مقیاس دارای ۱۸ گویه در دو قسمت الف و ب است که به ترتیب میزان اضطراب فرد را هنگام درخواست یک تقاضا و احتمال دریافت پاسخ مثبت از سوی دیگران را عنوان می‌کند. در تمامی گویه‌ها، قسمت الف روی یک طیف لیکرت شش‌درجه‌ای از ۱ (معادل بسیار بی تفاوت) تا ۶ (معادل بسیار نگران) و در قسمت ب روی لیکرت شش‌درجه‌ای از ۱ (معادل بسیار بی تفاوت) تا ۶ (معادل به احتمال زیاد) نمره‌گذاری می‌شود. برای محاسبه میزان حساسیت به طرد در این پرسشنامه، سه مرحله مطرح است: ۱) محاسبه نمرات انتظار طرد در هر گویه با کم کردن انتظار پذیرش از ۷؛ ۲) ضرب نمره انتظار طرد هر گویه در درجه اضطراب آن؛ ۳) میانگین نمرات حاصل ضرب بالا برای تمامی گویه‌ها. طراحی‌کنندگان ابزار یک ساختار تک‌عاملی را برای پرسشنامه حساسیت به طرد تأیید نموده و ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند. همچنین روایی سازه این ابزار به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی رضایت‌بخش بود (۲۸). روایی و اعتبار نسخه فارسی این پرسشنامه در پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی وجود یک ساختار دوعاملی متشکل از مؤلفه‌های انتظار پاسخ^۴ (گویه‌های ۱ تا ۸) و

4. Response Waiting Components

5. Concerns about application not being accepted

1. Index and content validity ratio

2. Rejection Sensitivity Questionnaire (RSQ)

3. Downey & Feldman

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل نمره	حداکثر نمره	شاپیرو ویلک	سطح معناداری
آسیب پذیری نوجوانان به اعتیاد	کل	۲۲۴/۶۳	۲۱/۴۷	۱۵۱	۲۶۹	۰/۹۷۸	۰/۱۱۸
	اراده	۲۳/۹۵	۵/۳۷	۱۰	۴۰	۰/۹۴۱	۰/۳۲۲
	خشم	۲۳/۷۶	۴/۸۴	۸	۴۷	۰/۹۷۹	۰/۱۰۸
	بازداری	۲۵/۲۷	۵/۲۵	۱۱	۴۲	۰/۹۷۳	۰/۲۱۱
	حساسیت	۲۴/۳۸	۵/۸۷	۸	۵۳	۰/۹۲۸	۰/۱۱۱
	مقابله	۲۸/۰۴	۶/۶۶	۱۰	۴۴	۰/۹۸۸	۰/۰۸۹
	کنترل	۲۴/۷۰	۵/۲۳	۱۱	۴۰	۰/۹۵۳	۰/۱۰۸
	کل	۱۶۲/۵۰	۲۱/۱۳۲	۱۱۱	۲۲۹	۰/۹۳۲	۰/۰۹۱
	افسرده	۳/۲۴	۱/۴۲	۱	۷	۰/۹۲۱	۰/۲۵۴
	مضطرب	۳/۰۲	۱/۲۷	۱	۶	۰/۹۸۶	۰/۳۳۲
مزاج هیجانی	بی تفاوت	۳/۰۷	۱/۴۰	۱	۷	۰/۹۶۷	۰/۴۱۸
	وسواس	۳/۲۴	۱/۴۴	۱	۷	۰/۹۴۵	۰/۲۷۶
	ادواری خویی	۳/۳۴	۱/۳۸	۱	۷	۰/۹۸۴	۰/۰۷۸
	بی قرار	۳/۱۳	۱/۴۰	۱	۷	۰/۹۵۴	۰/۰۹۹
	تحریک پذیر	۳/۱۹	۱/۴۰	۱	۷	۰/۹۷۳	۰/۰۹۱
	دمدمی	۲/۹۴	۱/۳۴	۱	۶	۰/۹۵۸	۰/۱۹۹
	بازداری نشده	۳/۲۱	۱/۵۱	۱	۷	۰/۹۶۷	۰/۱۹۰
	هیجان زده	۳/۲۶	۱/۵۱	۱	۷	۰/۹۸۴	۰/۴۳۲
	متعادل	۳/۱۹	۱/۴۶	۱	۷	۰/۹۶۹	۰/۳۱۱
	سرخوش	۲/۸۳	۱/۴۶	۱	۷	۰/۹۷۵	۰/۰۸۹
مزاج عاطفی	کل	۳۷/۶۹	۶/۷۰	۱۶	۶۴	۰/۹۸۶	۰/۱۷۹
	کل	۵۵/۲۴	۹/۴۷	۲۳	۸۴	۰/۹۸۳	۰/۰۷۸
حساسیت به طرد							

نتایج جدول فوق آمار توصیفی متغیرها و مؤلفه های پژوهش را به تفکیک نشان می دهد. براساس نتایج، بالاترین میانگین مربوط به متغیر آسیب پذیری نوجوانان به اعتیاد (۲۲۴/۶۳) است. نتایج آزمون شاپیرو ویلک^۱ حاکی از آن است که توزیع متغیرهای این آزمون معنادار نیست، در نتیجه متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال هستند. بنابراین از نرم افزار SPSS-23 و SmartPLS-3 جهت تحلیل متغیرهای پژوهش استفاده شد. همچنین به منظور ارزیابی مفروضه هم خطی بودن^۲، عامل تورم واریانس^۳، و ضریب تحمل^۴ تمامی متغیرها بررسی شد و این مفروضه تأیید شد. جدول ۲، براساس ضریب همبستگی پیرسون^۵، رابطه همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

4. Tolerance
5. Pearson's Correlations

1. Shapiro-Wilk Test
2. Collinearity
3. Variance Inflation Factor (VIF)

جدول ۲: ماتریس همبستگی آسیب پذیری نوجوانان به اعتیاد با ابعاد

سازه ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
آسیب پذیری به اعتیاد	۱																					
مزاج هیجانی	**/۲۶۷	۱																				
اراده	**/۳۸۷	**/۰/۶۴۲	۱																			
خشم	**/۳۰۴	**/۰/۵۷۹	**/۰/۶۲۹	۱																		
بازداری	**/۴۶۷	**/۰/۶۳۴	**/۰/۲۴۶	**/۰/۲۶۸	۱																	
حساسیت	**/۳۸۶	**/۰/۵۹۲	**/۰/۱۹۶	**/۰/۰۸۳	**/۰/۴۴۰	۱																
مقابله	**/۳۷۰	**/۰/۴۳۳	**/۰/۱۰۳	**/۰/۳۳۰	**/۰/۱۳۰	**/۰/۱۰۸	۱															
کنترل	**/۳۹۹	**/۰/۶۱۷	**/۰/۳۰۸	**/۰/۲۱۷	**/۰/۲۲۱	**/۰/۲۶۸	**/۰/۴۹۹	۱														
مزاج عاطفی	**/۲۸۳	**/۰/۶۰۶	**/۰/۶۸۱	**/۰/۵۴۸	**/۰/۲۷۰	**/۰/۳۳۲	**/۰/۳۲۳	**/۰/۳۶۷	۱													
افسرده	**/۳۲۳	**/۰/۲۳۵	**/۰/۱۷۶	**/۰/۱۸۲	**/۰/۱۸۱	**/۰/۲۱۴	**/۰/۳۵۳	**/۰/۳۶۴	**/۰/۴۳۲	۱												
مضطرب	**/۴۱۱	**/۰/۱۶۳	**/۰/۲۲۴	**/۰/۱۷۴	**/۰/۲۶۸	**/۰/۱۶۳	**/۰/۴۰۲	**/۰/۳۷۶	**/۰/۳۰۹	**/۰/۳۷۵	۱											
بی تفاوت	**/۵۹۵	**/۰/۱۷۳	**/۰/۳۴۱	**/۰/۲۸۳	**/۰/۱۰۱	**/۰/۳۴۱	**/۰/۳۹۶	**/۰/۴۵۶	**/۰/۳۷۱	**/۰/۱۰۴	**/۰/۱۰۱	۱										
وسواس	**/۴۶۲	**/۰/۳۰۱	**/۰/۳۱۷	**/۰/۲۲۱	**/۰/۱۶۶	**/۰/۳۹۳	**/۰/۱۰۹	**/۰/۱۷۵	**/۰/۴۱۳	**/۰/۱۷۵	**/۰/۳۴۱	**/۰/۱۵۸	۱									
ادواری خویی	**/۳۷۴	**/۰/۱۰۲	**/۰/۱۶۲	**/۰/۳۷۰	**/۰/۳۲۰	**/۰/۱۴۹	**/۰/۳۴۵	**/۰/۳۶۱	**/۰/۲۸۹	**/۰/۴۹۸	**/۰/۳۹۱	**/۰/۲۴۳	**/۰/۱۳۰	۱								
بی قرار	**/۳۰۶	**/۰/۴۰۷	**/۰/۴۳۳	**/۰/۲۲۸	**/۰/۱۵۶	**/۰/۲۸۶	**/۰/۱۱۱	**/۰/۳۳۹	**/۰/۵۹۵	**/۰/۱۶۶	**/۰/۴۰۴	**/۰/۳۶۸	**/۰/۱۵۳	**/۰/۳۵۶	۱							
تحریک پذیر	**/۲۰۲	**/۰/۳۱۳	**/۰/۳۸۴	**/۰/۲۰۹	**/۰/۲۸۱	**/۰/۱۸۱	**/۰/۴۱۷	**/۰/۲۸۹	**/۰/۴۸۵	**/۰/۱۲۴	**/۰/۴۳۶	**/۰/۳۸۴	**/۰/۳۹۸	**/۰/۳۹۲	**/۰/۳۲۵	۱						
دمدمی	**/۲۵۸	**/۰/۲۰۴	**/۰/۳۸۹	**/۰/۱۵۸	**/۰/۱۳۳	**/۰/۲۹۸	**/۰/۳۳۳	**/۰/۳۶۶	**/۰/۲۷۹	**/۰/۲۰۰	**/۰/۳۳۱	**/۰/۱۴۰	**/۰/۲۲۳	**/۰/۲۰۶	**/۰/۱۲۲	**/۰/۰۸۳	۱					
بازداری نشده	**/۲۱۷	**/۰/۳۱۰	**/۰/۳۶۷	**/۰/۲۰۸	**/۰/۱۶۰	**/۰/۲۶۸	**/۰/۳۶۱	**/۰/۲۷۶	**/۰/۴۹۸	**/۰/۲۵۳	**/۰/۴۳۰	**/۰/۳۶۶	**/۰/۳۵۴	**/۰/۱۸۶	**/۰/۳۴۶	**/۰/۲۸۲	**/۰/۴۴۵	۱				
هیجان زده	**/۱۸۴	**/۰/۲۲۷	**/۰/۲۶۸	**/۰/۱۵۰	**/۰/۲۸۷	**/۰/۴۷۲	**/۰/۳۳۷	**/۰/۴۱۸	**/۰/۲۰۰	**/۰/۴۱۹	**/۰/۱۱۸	**/۰/۴۵۲	**/۰/۱۴۳	**/۰/۲۲۷	**/۰/۳۳۶	**/۰/۳۳۸	**/۰/۲۴۱	**/۰/۱۰۷	۱			
متعادل	**/۲۶۶	**/۰/۳۶۳	**/۰/۳۱۲	**/۰/۳۸۰	**/۰/۲۲۷	**/۰/۱۳۸	**/۰/۳۴۷	**/۰/۲۱۰	**/۰/۴۷۱	**/۰/۱۱۶	**/۰/۲۲۶	**/۰/۱۰۳	**/۰/۲۲۲	**/۰/۱۳۶	**/۰/۳۵۵	**/۰/۱۸۹	**/۰/۲۳۶	**/۰/۱۶۸	**/۰/۱۶۱	۱		
سرخوش	**/۴۷۵	**/۰/۲۵۵	**/۰/۱۹۸	**/۰/۳۱۱	**/۰/۲۱۰	**/۰/۳۹۲	**/۰/۳۳۶	**/۰/۴۸۹	**/۰/۳۷۰	**/۰/۴۱۸	**/۰/۱۱۶	**/۰/۳۴۴	**/۰/۱۸۶	**/۰/۱۳۱	**/۰/۱۵۶	**/۰/۲۱۵	**/۰/۲۱۰	**/۰/۱۳۶	**/۰/۱۱۵	**/۰/۱۱۹	۱	
حساسیت به طرد	**/۳۷۷	**/۰/۳۲۴	**/۰/۳۴۴	**/۰/۳۰۱	**/۰/۳۵۴	**/۰/۲۷۲	**/۰/۳۱۶	**/۰/۴۴۵	**/۰/۳۰۰	**/۰/۴۰۸	**/۰/۳۱۷	**/۰/۳۴۲	**/۰/۳۳۲	**/۰/۲۹۰	**/۰/۳۰۶	**/۰/۲۲۲	**/۰/۳۴۳	**/۰/۳۳۶	**/۰/۱۰۵	**/۰/۲۲۹	**/۰/۳۱۹	۱

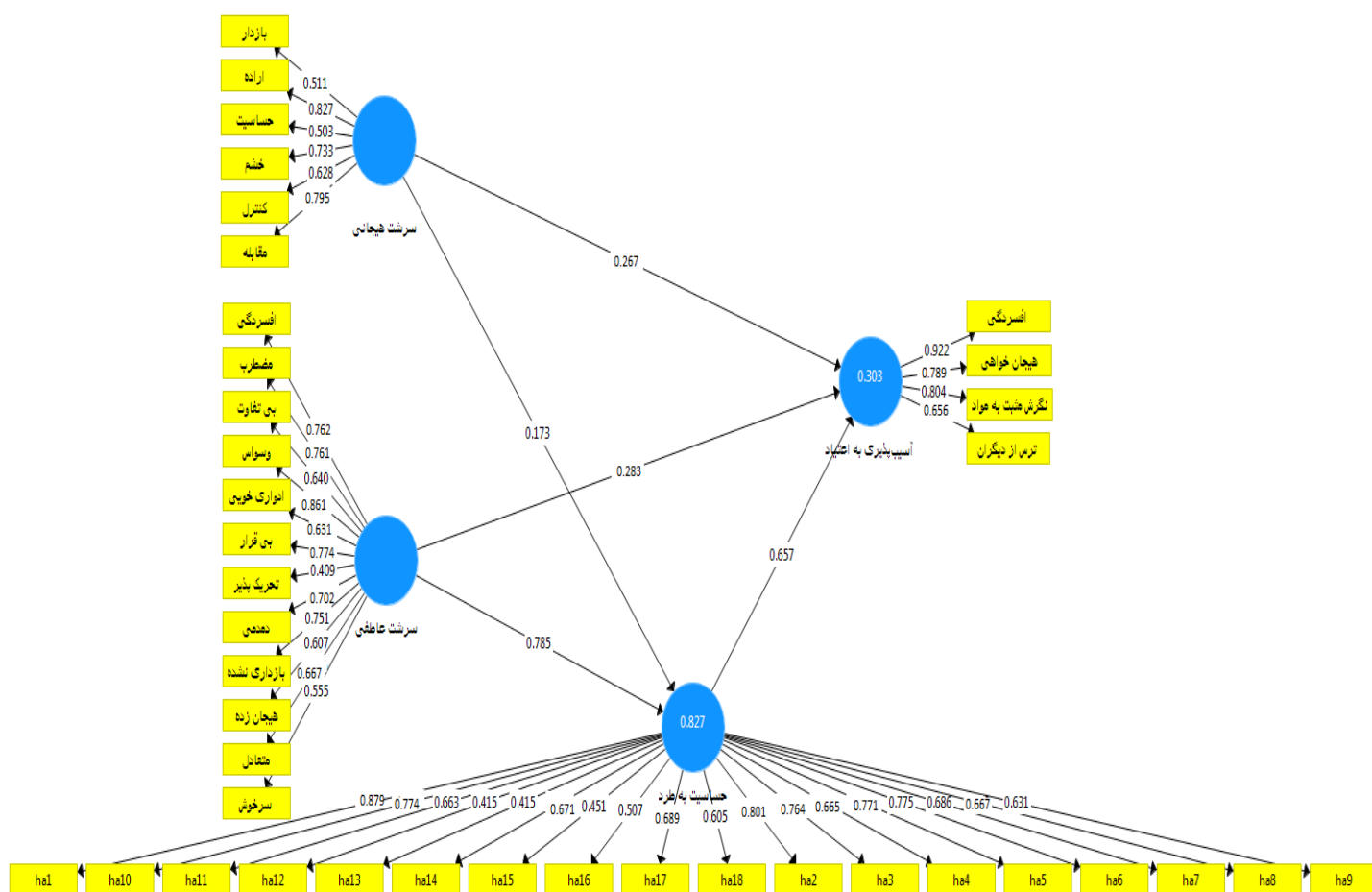
$P \leq 0.05^*$ ، $P \leq 0.01^{**}$

براساس جدول ۲، متغیرهای آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد با متغیر مزاج هیجانی و مولفه خشم، بازداری، و حساسیت رابطه مثبت و معنادار در سطح $(P \leq 0/01)$ ، و با مولفه‌های اراده، مقابله، و خشم رابطه منفی و معنادار داشت $(P \leq 0/05)$. همچنین متغیر آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد با متغیر مزاج هیجانی و همه مولفه‌های آن به غیر از مولفه متعادل رابطه

مثبت و معنادار در سطح $(P \leq 0/01)$ ، اما با مولفه متعادل رابطه منفی و معنادار داشت $(P \leq 0/05)$. در پایان متغیرهای آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد با متغیر حساسیت به طرد نیز رابطه مثبت و معنادار داشت $(P \leq 0/01)$. ضرایب مسیر بین متغیرهای پژوهش و سطح معناداری بین متغیرها در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: نتایج بررسی فرضیه‌های پژوهش

مسیر مستقیم	ضریب مسیر	آماره t	sig	نتیجه
مزاج هیجانی - آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد	۰/۲۶۷	۶/۶۹۴	۰/۰۰۰	تایید شد
مزاج عاطفی - آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد	۰/۲۸۳	۸/۹۶۹	۰/۰۰۰	تایید شد
حساسیت به طرد - آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد	۰/۶۵۷	۳/۹۱۱	۰/۰۰۰	تایید شد
مزاج هیجانی - حساسیت به طرد	۰/۱۷۳	۴/۹۷۳	۰/۰۰۰	تایید شد
مزاج عاطفی - حساسیت به طرد	۰/۷۸۵	۲۵/۱۷۷	۰/۰۰۰	تایید شد
مسیر غیر مستقیم	ضریب مسیر	آماره t	sig	نتیجه
مزاج هیجانی - حساسیت به طرد - آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد	۰/۱۱۳	۶/۲۱۱	۰/۰۰۰	تایید شد
مزاج عاطفی - حساسیت به طرد - آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد	۰/۵۱۵	۱۲/۰۹۱	۰/۰۰۰	تایید شد



نمودار ۱: ضرایب استاندارد مدل نقش میانجی حساسیت به طرد در روابط مزاج عاطفی-هیجانی و آسیب‌پذیری به اعتیاد

طرد ($\beta = 0.113$ ؛ $P \leq 0.01$) و مزاج عاطفی نیز از طریق حساسیت به طرد ($\beta = 0.515$ ؛ $P \leq 0.01$) اثر غیر مستقیم بر آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد دارند. در ادامه و در جدول ۴ اعتبار و روایی متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

براساس نتایج به دست آمده از جدول ۳ و نمودار ۱، مزاج هیجانی ($\beta = 0.283$ ؛ $P \leq 0.01$) و مزاج عاطفی ($\beta = 0.267$ ؛ $P \leq 0.01$) و حساسیت به طرد ($\beta = 0.657$ ؛ $P \leq 0.01$) اثر مستقیم و مثبتی بر آسیب‌پذیری نسبت به اعتیاد دارند. و مزاج هیجانی از طریق حساسیت به

جدول ۴: شاخص‌های برازش درونی مدل مفروض میانجی حساسیت به طرد در روابط مزاج عاطفی-هیجانی و آسیب‌پذیری به اعتیاد

سازه پژوهش	آلفای کرونباخ	اعتبار ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده
آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد	۰/۸۱	۰/۸۰	۰/۵۷
مزاج هیجانی	۰/۷۵	۰/۸۰	۰/۶۷
مزاج عاطفی	۰/۷۹	۰/۷۳	۰/۶۰
حساسیت به طرد	۰/۸۸	۰/۸۷	۰/۶۷

یکی از ویژگی‌های مهم فردی، مزاج است که به معنای سبک‌های هیجانی یا رفتاری است که به احتمال زیاد ارثی بوده و از دوران کودکی در فرد ظاهر می‌شود و به صورت پایدار در طول عمر بر رفتار و عملکرد فرد اثر می‌گذارد (۹). همچنین این صفات به عنوان عوامل خطر یا محافظ در برابر اختلالات روان‌شناختی از جمله اعتیاد و سوء مصرف مواد مخدر در نظر گرفته می‌شوند (۴). بنابراین می‌توان گفت مزاج‌های عاطفی و هیجانی در این افراد با خشم، عدم کنترل، و فقدان بازداری همراه است (۸) که این موضوع باعث افزایش دوپامین شده و می‌تواند حساسیت و گرایش به مصرف مواد مخدر را افزایش دهد (۶).

همچنین نتایج نشان داد که حساسیت به طرد بر آسیب‌پذیری به اعتیاد اثر مستقیم دارد. این نتیجه در راستای پژوهش‌های پیشین (۲۱-۲۳) است. نتایج پژوهش (۲۱) حاکی از آن است که سطوح بالای حساسیت به طرد می‌تواند در پیش‌بینی مصرف مواد مخدر در نوجوانان نقش داشته باشد. این در حالی است که نتایج پژوهش‌های دیگر (۲۲-۲۴) بر نقش حساسیت به طرد در شکل‌گیری روابط اجتماعی منفی و احتمال گرایش به مواد تأکید کرده‌اند. این در حالی است که پیامد حساسیت به طرد، کناره‌گیری اجتماعی و تنهایی (۲۰) و کاهش حمایت اجتماعی است. این یافته در کنار منابع روان‌شناختی ضعیف می‌تواند نوجوانان و جوانان را در برابر اعتیاد آسیب‌پذیر سازد. به دیگر سخن، افرادی که نسبت به طرد اجتماعی حساس هستند، در برقراری روابط و حفظ آنها با دشواری مواجه بوده و احساس تنهایی و سطوح پایین حمایت اجتماعی را تجربه می‌کنند، ممکن است مصرف مواد را به عنوان راه‌گزینی برای مشکل خود در نظر بگیرند

براساس جدول ۴، اعتبار و روایی مدل تأیید شده است. با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ و اعتبار ترکیبی سازه‌های پژوهش از ۰/۷۰ بیشتر است. همچنین میانگین واریانس استخراج شده نیز برای تمام سازه‌ها بزرگتر از ۰/۵۰ به دست آمده است که نشان می‌دهد اعتبار ترکیبی مدل پژوهش، قابل قبول است و در نتیجه برازش مدل تأیید شد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی درباره آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد براساس مزاج‌های عاطفی-هیجانی با لحاظ نقش میانجی حساسیت به طرد انجام شده است. مدل طراحی شده در این پژوهش به میزان مطلوبی با داده‌های تجربی برازش داشته و نتایج به دست آمده از آن با پایه‌های نظری و یافته‌های مطالعات مشابه، همسو است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که مزاج عاطفی بر آسیب‌پذیری به اعتیاد در نوجوانان تأثیر مستقیم دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج برخی پژوهش‌ها در یک راستا قرار دارد. مزاج‌های عاطفی از جمله اضطراب و افسردگی با حالات درماندگی، فشار روانی و غمگینی، مزاج تحریک‌پذیر با فقدان خودمهارگری و همچنین مزاج ادواری‌خو با عدم ثبات در واکنش‌های خلقی مشخص می‌شود (۸-۱۰). یافته‌های سایر پژوهش‌ها نیز گویای آن است که در افراد وابسته به مواد مخدر، مزاج‌های برونی‌سازی شده (تحریک‌پذیر، بازداری‌زدا، سرخوش) و بی‌ثبات (ادواری‌خو و تغییرپذیر) به میزان بالاتری مشاهده می‌شود (۱۱-۱۴). آسیب‌پذیری به اعتیاد به میزان خطری که هر فرد در طول عمر خود برای ابتلا به اعتیاد با آن مواجه است، اطلاق می‌شود که تحت تأثیر متغیرهای فردی و محیطی قرار دارد (۵).

تا از بار فشار روانی که با آن مواجه هستند، بکاهند (۲۰). مصرف مواد یکی از مهم‌ترین مسائل سلامتی، روانی - اجتماعی و اقتصادی در تمامی جوامعی است که می‌تواند سبب بروز مشکلات بسیاری برای فرد معتاد و خانواده وی و جامعه شود. مصرف مواد یکی از پیچیده‌ترین پدیده‌های انسانی است و تاکنون پدیده‌ای به این اندازه انسان را به کشاکش نکشیده است (۵).

در آخر باید بیان کرد که پژوهش حاضر از پژوهش‌های پیشین متمایز است، زیرا در حالی که پژوهش‌های پیشین بیشتر به بررسی رابطه مستقیم بین متغیرها پرداخته‌اند، این مطالعه بر پیچیدگی‌های روابط درونی این متغیرها و نقش میانجی حساسیت به طرد تأکید کرده است. همچنین این پژوهش با تمرکز بر ارائه مدل آسیب‌پذیری به اعتیاد در نوجوانان براساس مزاج‌های عاطفی-هیجانی و نقش میانجی حساسیت به طرد، می‌تواند به غنای پیشینه علمی موجود نیز بیفزاید. نخست آنکه مطالعه حاضر با ترکیب دو سازه بنیادین در روان‌شناسی یعنی مزاج‌های عاطفی-هیجانی و حساسیت به طرد، چارچوبی نوین برای تبیین آسیب‌پذیری نوجوانان در برابر اعتیاد ارائه می‌دهد که در پژوهش‌های پیشین کمتر به این هم‌افزایی پرداخته شده است. دوم یافته‌ها نشان می‌دهند که حساسیت به طرد می‌تواند به‌عنوان یک مکانیزم میانجی، مسیر اثرگذاری مزاج‌های عاطفی-هیجانی بر گرایش به اعتیاد را روشن‌تر سازد؛ به این ترتیب پژوهش نه تنها به غنای نظری موجود کمک می‌کند، که به هدف اصلی علم یعنی تدوین و گسترش نظریه نیز نزدیک می‌شود. بنابراین می‌توان گفت نتایج این مطالعه در کنار یافته‌های مطالعات مشابه، پتانسیل آن را دارند که در آینده به یک مدل نظری جامع در زمینه تبیین و پیشگیری از اعتیاد نوجوانان تبدیل شوند و مبنایی برای مداخلات آموزشی و درمانی هدفمند فراهم آورند.

مطالعه حاضر با وجود ارائه نتایج معنادار و کاربردی، محدودیت‌هایی داشت که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم کنترل متغیرهای روان‌شناختی همچون افسردگی، اضطراب، طلاق والدین، و مشکلات اقتصادی خانواده‌ها که ممکن است گرایش به اعتیاد در نوجوانان را افزایش دهد. از سوی دیگر باتوجه به نتایج مطالعه کنونی پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی از قبیل نحوه پاسخگویی صحیح به نیازهای کودکان و نوجوانان در جنبه‌های مختلف اعم از نیازهای عاطفی و جسمانی، برای والدین (به ویژه کسانی

که به تازگی تجربه والدین شدن را داشته‌اند) اجرا شود تا والدین با نحوه پاسخدهی صحیح به نیازهای فرزندانشان و برخورد صحیح با آنها در مواقع لازم آشنایی کامل داشته باشند. از سویی دیگر، آموزش برنامه‌های خودمراقبتی برای کودکان در سنین پایین و آگاهی کودکان نیز می‌تواند تا حدودی سوء استفاده از کودکان را کاهش دهد. همچنین برنامه‌های آموزش اصول برخورد صحیح با نوجوانان برای والدین و کادر مدرسه، می‌تواند علاوه بر پیشگیری از برخی مشکلات در محیط خانه و مدرسه، از ایجاد تنش شدید بین والدین و فرزند نوجوان و نیز گرایش به اعتیاد و سایر رفتارهای پرخطر در نوجوانان جلوگیری کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکترای نویسنده نخست با کد اخلاق IR.UMA.REC.1403.049 در رشته روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی است. مجوز علمی این مطالعه توسط دانشگاه محقق اردبیلی در تاریخ ۱۴۰۲/۰۲/۰۴ با شماره نامه ۱۳۷۶ صادر شد. همچنین مجوز اجرایی آن از سوی آموزش و پرورش شهر اسکو در سال ۱۴۰۳ صادر شده است. سایر ملاحظات اخلاقی مانند رضایت کامل افراد نمونه و رعایت اصل رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات نیز در نظر گرفته شده است.

حامی مالی: این مطالعه در قالب رساله دکترای و با حمایت مالی ستاد مبارزه با مواد مخدر استان اردبیل با شماره طرح ۱۵/۳۲۵۱۰۰۵ در تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۰۳ انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده نخست به عنوان طراح و ایده‌پرداز اصلی پژوهش و مسئول جمع‌آوری داده‌ها؛ نویسنده دوم به عنوان استاد راهنمای یکم، نویسنده سوم به عنوان استاد راهنمای دوم، و نویسنده چهارم به عنوان استاد مشاور در این پژوهش نقش داشتند.

تضاد منافع: انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی را به دنبال نداشته است و نتایج آن کاملاً شفاف و بدون سوگیری گزارش شده است.

در دسترس بودن داده‌ها: تمامی داده‌های این مطالعه در اختیار نویسنده مسئول است و در زمان داوری دست‌نوشته به نشریه تحویل داده شد. همچنین در صورت درخواست منطقی پژوهشگری خاص در اختیار او قرار خواهد گرفت.

رضایت برای انتشار: نویسندگان برای انتشار این مقاله رضایت کامل خود را اعلام کردند.

تقدیر و تشکر: بدین وسیله از مسئولان محترم ستاد مبارزه با مواد مخدر استان اردبیل، اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی، مدیر و معاونان و تمامی همکاران اداره آموزش و پرورش اسکو و مدیران مدارس شهر اسکو، اولیاء و دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. El-Guebaly N, Galanter M, Carra G. Textbook of addiction treatment: international perspectives. Italia: Verlag. 2015; 227-234. [Link]
2. Cheron J, Kerchoue d'Exaerde A D. Drug addiction: from bench to bedside. Translational psychiatry, 2021; 11(1): 1-14. [Link]
3. Nabiei A, Mohammad JK, Karim A. Comparing emotional intelligence and hardiness in addicts and non-addicts. International Journal of advanced biotechnology and research. 2014; 17(1): 313-322. [Link]
4. Melochior M, Chastang J, Goldberg P. High prevalence rates of tobacco, alcohol and drug use in adolescents and young adults in France: Results from the GAZEL youth study. Addictive behavior. 2007; 33(1): 122-133. [Link]
5. Zargar Y, Najarian B, Naami A. Investigating the relationship between personality traits (excitement seeking, assertiveness, psychological hardiness), religious attitude and marital satisfaction with drug addiction readiness in employees of an industrial company in Ahvaz. Journal of Educational Sciences and Psychology. 2008; 15(1): 120-99. [Persian]. [Link]
6. Moradikelardeh P, Basharpour S. The Role of the Affective and Emotional Composite Temperament Model in Predicting Negative Attitudes towards Delinquency in Students. Shefaye Khatam. 2021; 9 (4):1-10. [Persian]. [Link]
7. Shafiei M, Basharpour S, Ahmadi S, Heidarirad H. The Comparison of Temperament, Character, and Distraction between Deaf and Normal Students. Erj. 2017; 3(33): 63-77. [Persian]. [Link]
8. Chalabianloo Gh, Abdi R, Shaikh, S. The Role of the Affective and Emotional Composite Temperament (AFFECT) Model in Predicting the Symptoms of Generalized Anxiety Disorder (GAD) in Students. Psychological methods and models. 2017; 8(27):65-81. [Persian]. [Link]
9. Lara DR, Ottoni LG, Brunstein GM, Frozi J, DeCarvalho WH, Bisol WL. Development and validity of the Brazilian internet study on temperament and psychopathology (BRAINSTEP). Journal of affective disorders. 2012; 141(2-3): 390-398. [Link]
10. Basharpour S. Personality Psychology. Ardabil: University of Mohaghegh Ardabili. 2019; https://doi.org/ 978-600-8569-87-9. [Persian]. [Link]
11. Ispir GZ, Danishman M, Tulaci RG, Ozdel K. Emotion dysregulation and affective temperaments in opioid use disorder: the preliminary results of a prospective study. Journal of addictive diseases. 2022; 1-12. [Link]
12. Mami S, Ahadi H, Naderi F, Enaiati M, mazaheri M. The Estimation of Addiction Tendency Model Based on Personality Factors (NEO) Via Mental Health Mediator Variable. J. Ilam Uni. Med. Sci. 2013; 21 (6) :248-256. [Persian]. [Link]
13. Moghanloo M, Valivand Y. Modeling the Tendency to Addiction Based the Five-Factor Personality Model Mediated by Resilience in Students. Etiadpajohi, 2022; 16 (63) :267-284. [Persian]. [Link]
14. Jones RM, Van Den Bree M, Zammit S, Taylor P J. The relationship between the big five personality factors, anger-hostility and alcohol and violence in men and women: A nationally representative cohort of 15, 701 young adults. Journal of interpersonal violence. 2022; 1-23. [Link]
15. Musalman M, Hosseini, A, Sadeghpour M. Predicting addiction readiness based on behavioral brain systems and cognitive abilities among students of Amol Institute of Higher Education in 2017-2018. Journal of Military Care Sciences. 2018; 5(2): 146-155. [Persian]. [Link]
16. Yosefi Khanehbargh H, Zeinali A. The role of child's temperament and mother's attachment and parenting styles in predicting behavioral problems of 3-5 year old children with working mothers. J Child Ment Health 2024; 11(1):4 . [Link]
17. Liu RT, Kraines MA, Massing-Schaffer M, Alloy LB. Rejection sensitivity and depression: Mediating by stress generation. Psychiatry. 2014; 77(1), 86-97. [Link]
18. Tabatabai H N. Treatment and return of addicts with perceived stress, problem-solving ability, and rejection sensitivity. JNIP. 2021; 7 (11) :1-11. [Persian]. [Link]
19. Cassidy T, Giles M, Carey A. Attachment, rejection sensitivity, support, psychological capital and alcohol dependency in students. Journal of contemporary research in social sciences. 2021; 3(4): 69-77. [Link]
20. Godleski SA., Eiden RD, Kachdourian L, Luke JF. Etiological pathway to rejection sensitivity in a high – risk sample. Personality and social psychology bulletin. 2019; 45(5), 715-727. [Link]
21. Marston EG. Rejection sensitivity in adolescence: Peer – related precursors and links with problem behaviors in early adulthood. Ph. D thesis, University of Virginia. 2011; 44-73. [Link]
22. Pabst A, Billaux P, Gautier M, Maurage P. Rejection sensitivity in severe alcohol use disorder: Increased anxious anticipation of rejection. Journal of psychiatric research. 2023; 164, 23-27. [Link]
23. Dambreville N. The social cost of pain: rejection sensitivity, social rejection, and cannabis use in young adults. Ph. D Thesis, The City University of New York. 2019. 32-49. [Link]
24. Ayhan MG, Ozturk AH, SevenH, Ercan SK, Eren I. Anger, coping and affective temperament in Opioid – dependent men: A controlled study. Addicta: The Turkish Journal on Addictions. 2020; 7(4), 241-247. [Link]
25. Esmaili Shahna M, Shalchi B, Ahmadi E. The Mediating Role of Satisfaction of Basic Psychological Needs in Relationship Between family functioning and Socioeconomic Status With Addictibility of Young People. Journal of Modern Psychological Research. 2020; 15 (57), 34-49. . [Persian]. [Link]
26. Cohen J. Statistical power analysis for behavioral sciences. Academic press; 2013 Sep 3. [Link]

27. Mikaeili N, Parnian Khooy M. Mediating role of Emotional Suppression in the Relationship between childhood maltreatment, attachment styles and Vulnerability to Addiction in Male Adolescents. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2021; 16(61): 161-176. [Persian]. [\[Link\]](#)
28. Downey G, Feldman SI. Implications of rejection sensitivity for intimate relationships. *Journal of personality and social psychology*. 1996; 70, 1327-1343. [\[Link\]](#)
29. Khoshkam S, Bahrami F, Rahmatollahi F, Najarpourian S. Psychometric properties of the Rejection Sensitivity Questionnaire in students. *Psychological Research*. 2014; 17(1):24-44. [Persian]. [\[Link\]](#)
30. Sadeghzadeh M, Askari Z, Khormaei F. The Relationship between Self-Criticism and Sensitivity to Rejection with Psychological Distress in Female Students: Mediating Role of Self-silencing. *Women, s Studies Sociological and Psychological*. 2022; 20(2): 127-155. [Persian]. [\[Link\]](#)