



## Predicting tempting beliefs of methamphetamine use in male users based on psychological distress with the mediating role of self-efficacy

Sayede Marzieh Davoudi<sup>1</sup>, Masoumeh Zhian Bagheri<sup>2</sup>, Alireza Shokrgozar<sup>3</sup>, MohammadReza Belyad<sup>4</sup>, Mehdi Shahnazari<sup>5</sup>

1. Ph.D Candidate in Health Psychology, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [davodi.psy@gmail.com](mailto:davodi.psy@gmail.com)

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [mbagheri.phd88@yahoo.com](mailto:mbagheri.phd88@yahoo.com)

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [Shokrgozardr@gmail.com](mailto:Shokrgozardr@gmail.com)

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [Belyad110@gmail.com](mailto:Belyad110@gmail.com)

5. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [Shahnazari\\_psy@yahoo.com](mailto:Shahnazari_psy@yahoo.com)

### ARTICLE INFO

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received 13 January 2024

Received in revised form 09 February 2024

Accepted 16 March 2024

Published Online 20 March 2024

#### Keywords:

Tempting beliefs, drugs, psychological distress, self-efficacy, methamphetamine

### ABSTRACT

**Background:** Beliefs about drug cravings hold considerable sway in the realm of substance abuse and addiction. Delving into the contributing factors influencing these beliefs, including self-efficacy and psychological distress, offers valuable insights into the perpetuation and establishment of addiction among men engaged in methamphetamine abuse.

**Aims:** The primary objective of this study was to forecast the correlation between self-efficacy, psychological distress, and drug craving beliefs among men abusing methamphetamine. The specific emphasis was placed on investigating the intermediary function of self-efficacy and psychological distress within this correlation.

**Methods:** The research employed a descriptive-correlational approach utilizing structural equation modeling as the methodology. The statistical population encompassed men between the ages of 20 and 65 who engaged in methamphetamine abuse during the period of 2022 to 2023. Utilizing specific inclusion and exclusion criteria, a total of 262 individuals were chosen through convenience sampling. These participants completed questionnaires evaluating craving beliefs, depression, anxiety-stress, and general self-efficacy. Data analysis was conducted employing the structural equation method and SMARTPLS software.

**Results:** The examination of fitness indicators against the proposed causal model validated the suitability of the established model. Findings from the direct standard regression coefficients indicated that psychological distress correlates with heightened drug use craving beliefs. Additionally, psychological distress exhibited a direct and adverse impact on self-efficacy, while self-efficacy demonstrated a direct and negative influence on craving beliefs. Furthermore, self-efficacy was identified as a mediator in the connection between psychological distress and craving beliefs.

**Conclusion:** Psychological distress diminishes self-efficacy, contributing to persistent cravings for ongoing substance abuse over the long term.

**Citation:** Davoudi, S.M., Zhian Bagheri, M., Shokrgozar, A., Belyad, M.R., & Shahnazari, M. (2024). Predicting tempting beliefs of methamphetamine use in male users based on psychological distress with the mediating role of self-efficacy. *Journal of Psychological Science*, 23(133), 215-232. [10.52547/JPS.23.133.215](https://doi.org/10.52547/JPS.23.133.215)

*Journal of Psychological Science*, Vol. 23, No. 133, 2024

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.23.133.215](https://doi.org/10.52547/JPS.23.133.215)



✉ **Corresponding Author:** Alireza Shokrgozar, Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

E-mail: [Shokrgozardr@gmail.com](mailto:Shokrgozardr@gmail.com), Tel: (+98) 9122645119

## Extended Abstract

### Introduction

Methamphetamine (meth) is a widely abused substance across various countries like Mexico, America, China, Thailand, and Iran (Canton, 2021). Its misuse poses significant health risks, including cardiovascular diseases, psychosis, and depression (McKetin et al., 2019; Shoptau & Ryback, 2017). Craving beliefs play a crucial role in addiction, relapse, and sustaining drug dependence (Delonka et al., 2021). The propensity for relapse is heavily associated with craving beliefs related to consumption (Turkcapar et al., 2005; Martínez-González et al., 2018; Abdoli et al., 2019; Hajiha & Bahrami, 2021; Drummond, 2019). Identifying these factors is pivotal for preventing relapse (Rogers et al., 2021). Psychological distress, encompassing anxiety, depression, and stress, correlates with both craving beliefs and drug use (Witkiewitz et al., 2015). Negative emotions trigger craving beliefs, leading to increased substance consumption (Childs & de Wit, 2010; Sinha et al., 2009). Recent studies have delved into the connection between psychological distress and craving beliefs in substance use disorders (Bujarski et al., 2018; Witkiewitz et al., 2019). Addiction is shaped by cognitive, behavioral, and environmental factors, as elucidated in the cognitive-behavioral model (Beck et al., 2017). Self-efficacy beliefs wield substantial influence over addiction treatment outcomes (Gossop et al., 2014; Ann et al., 2018).

Research indicates that individuals grappling with addiction exhibit lower self-efficacy (Hopkins et al., 2022; Erci, 2022). Self-efficacy boosts effort, perseverance, and motivation, acting as a protective barrier against drug use and relapse (Filiz & Polat, 2022; Tiffany, 1990; Sinha, 2009; Bandura, 1977; González-Saiz et al., 2017; Kadden et al., 2007; Bowen et al., 2013). Self-efficacy tied to drug use forecasts abstinence and decreased craving (Bandura, 1997; Gossop et al., 2014). It is instrumental in managing programs addressing substance dependence (Bakioğlu, 2020). While psychological distress, anxiety, stress, and depression align with lower self-efficacy, heightened self-efficacy aids in

resisting cravings and averting relapse (Belliván, 2017; Gábor & Jekielek, 2020; Lenz, 2020; Kadden & Litt, 2011; Moeller & Stoops, 2015). Interventions targeting self-efficacy and reducing distress have the potential to prevent and treat addiction (Schumacher et al., 2020). Social support, cognitive emotion regulation, and brain-behavioral systems have been explored to prevent relapse (Razzaghi et al., 2020; Ghanbari Pirkashani et al., 2020; Naghizadeh et al., 2020). Communication patterns, social support, and resilience exhibit positive associations with drug addiction self-efficacy (Badie et al., 2022).

However, there's a gap in research concerning the relationship between psychological distress, self-efficacy, and craving beliefs among male methamphetamine users, despite their higher usage rates and adverse health impacts (Degenhardt et al., 2020; United Nations Office on Drugs and Crime, 2021). Understanding these aspects could enhance interventions aimed at reducing methamphetamine usage and its associated risks. This study aims to explore the correlation between psychological distress, self-efficacy, and craving beliefs, with a specific focus on understanding the mediating role of self-efficacy. The study's findings will inform targeted interventions to alleviate methamphetamine usage and related health concerns among men. Please refer to Figure 1 for the conceptual model employed in this study.

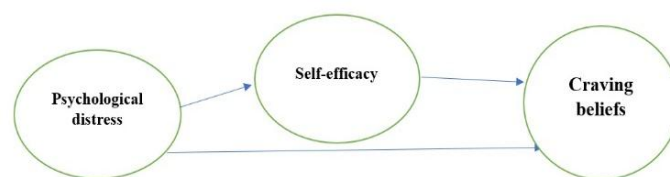


Figure 1. Conceptual model of the research

### Method

This study employed a descriptive-correlation structural equation methodology. The statistical population comprised men, aged 20 to 65, who were undergoing treatment for methamphetamine addiction between 2021 and 2022 in addiction treatment centers. The sample size consisted of 262 individuals chosen through convenience sampling. Following Kline's recommendations, a minimum sample size of 200 was justified for structural

equation modeling, ensuring 20 samples for each component. To accommodate potential dropout and enhance reliability, the sample size was set at 262. Inclusion criteria involved methamphetamine abuse, willingness to engage in treatment, absence of acute psychosis history, and the provision of informed consent. Exclusion criteria included unwillingness to complete the questionnaire, physical incapacity, cognitive inability or refusal, mental disabilities, discontinuation of participation, and concurrent debilitating psychiatric conditions verified by a psychiatrist. This study adhered to ethical guidelines outlined by the Research Ethics Committee of Islamic Azad University, Karaj branch (code: IR.IAU.K.REC.1401.115) and the Helsinki Declaration. Informed consent was obtained, and participants independently completed the questionnaires.

The tools used in this study were as follows:

**1. Craving Beliefs Questionnaire (CBQ):**

Comprising 20 statements rated on a 7-point Likert scale (1-7) indicating agreement or disagreement. The total score ranged from 20 to 140, with higher scores indicating stronger craving beliefs. The tool demonstrated a reliability coefficient (Cronbach's alpha) of 0.87 (Beck, Wright, and Newman, 1993) and reported Cronbach's alpha of 0.83 in this study (Rahmanian, Mirjafari, and Hasani, 2014).

**2. Depression Anxiety Stress Scale (DASS):** This questionnaire consists of 21 statements across three subscales: depression, anxiety, and stress. Each statement is rated on a 4-point Likert scale (0-3), and scores are summed within each subscale. The internal consistency coefficients (Cronbach's alpha) for the DASS range from 0.81 to 0.91 (Lovibond and Lovibond, 1996), while this study reported an internal consistency of 0.87.

**3. General Self-Efficacy Questionnaire:**

Comprising 17 statements categorized into three subscales: initiation of behavior, completion tendency, and persistence after failure. The statements were rated on a 5-point Likert scale (1-5), including reverse-scored items. The total score ranged from 17 to 85. The questionnaire demonstrated a reliability coefficient of 0.76 (Sherer

et al., 1982), whereas this study reported a reliability coefficient of 0.91.

Data analysis was conducted using SMARTPLS-3 structural equation modeling and SPSS version 26 software. Fitness indicators were employed to assess the adequacy of the proposed model in this research.

**Results**

In this study, among the participants, 130 (49.6%) were married, while 132 (50.4%) were single. A breakdown of substance use history revealed that 16 participants (6.1%) had a history of substance use under one year, 33 had a history between one to five years, 95 (36.3%) had a history spanning five to 10 years, and 118 (45%) had a history of substance use for more than ten years. Concerning education, 104 participants (39.7%) held a diploma, 116 (44.3%) had a high school diploma, 21 (8%) held a graduate degree, 20 (7.6%) had a bachelor's degree, and 1 (0.4%) reported education beyond a master's degree. The participants' mean age was 37.62 (SD = 8.13).

Descriptive statistics were computed for the research variables, encompassing depression, anxiety, stress, psychological distress, self-efficacy, and craving beliefs. These statistics included the number of participants, minimum and maximum values, mean scores, and standard deviations. The results indicated a normal distribution for these variables, as evidenced by skewness and kurtosis values within the range of +2 to -2.

To confirm the assumptions necessary for structural equation modeling, the normality of variable distributions was assessed through the Kolmogorov-Smirnov test, validating the normality assumption ( $p < 0.05$ ) and supporting the utilization of the structural equation model. Correlation coefficients between research variables were tabulated in Table 2, forming the foundation of the model.

Significant correlations were observed among variables. Specifically, the total score of craving beliefs exhibited a positive and significant correlation with dimensions and total scores of psychological distress ( $p < 0.01$ ), while showcasing a negative and significant correlation with self-efficacy ( $p < 0.01$ ). Furthermore, a positive and significant correlation ( $p < 0.01$ ) was noted between self-efficacy and psychological distress.

Assessment of model assumptions included checking for multicollinearity using the variance inflation index, which yielded acceptable results. The Durbin-Watson test indicated the absence of autocorrelation, with a value of 1.51 falling within the desired range of 1.5 to 2.5.

The assessment of collinearity for exogenous variables involved examining the tolerance coefficient and variance inflation factor. Findings confirmed the fulfillment of collinearity assumptions, with the tolerance coefficient approaching one and the variance inflation factor remaining below the critical limit of 2 for all variables.

Moreover, the sample size adequacy index (0.85) and Bartlett's sphericity index ( $p < 0.01$ ;  $DF = 10$ ) validated the appropriateness of the structural equation modeling. Table 1 in the study presents the fitness indicators for the research model.

**Table 1. Data fitness indicators with the assumed model**

Fitnessness indicator	The amount obtained	Acceptable value
$\chi^2$	31.251 (df=13)	<3
$\chi^2/df$	2.40	<3
d-G	0.033	<0.95
d-U LS	0.033	<0.95
NFI	0.92	>0.90
SRMR	0.047	<0.08

**Table 2. Bootstrapping test to investigate the mediating role of self-efficacy**

	Standardized Coefficeint	sd	T	P
Psychological distress <- Efficacy <- Tempting ideas	-0.093	0.026-	-3.607	0.001

## Conclusion

This study aimed to predict drug use craving beliefs among methamphetamine-abusing men, considering psychological distress (such as depression, anxiety, and stress) and the mediating role of self-efficacy. While the fitness indicators of the model with the collected data showed an acceptable fit, the alignment of this novel structural model with existing research remains undetermined.

Our study discovered a connection between psychological distress and increased craving beliefs for drug use, consistent with earlier research by Khairabadi et al. (2009) and Sinha et al. (2011), demonstrating links between psychological distress, drug craving, and relapse. Additionally, studies like that of Childs and De Wit (2010) suggested that negative emotions (anxiety, stress, depression) could

The direct standard regression coefficient of psychological distress to self-efficacy was -0.374, significant at  $p < 0.01$ . The standard coefficient of direct regression of psychological distress on craving beliefs was 0.247, significant at  $p < 0.01$ . The standard regression coefficient of predicting self-efficacy on craving beliefs was -0.290, also significant at  $p < 0.01$ . The bootstrapping test results demonstrate the mediating role of self-efficacy between psychological distress and craving beliefs. The significant standard coefficient of -0.093 indicates that as psychological distress increases, self-efficacy decreases, resulting in decreased craving beliefs. The negative standard deviation of -0.026 further supports this negative association. The statistical significance is confirmed by the t-test value of -0.607 and a p-value of 0.001. According to the outcomes of the bootstrapping test (as depicted in Table 2), it is evident that self-efficacy acts as a mediator in the connection between psychological distress and tempting thoughts ( $p < 0.05$ ;  $B = 0.093$ ).

activate craving beliefs, while others like Bujarski et al. (2018) observed higher anxiety and depressive symptoms associated with increased cravings for alcohol and nicotine.

Psychological distress was found to contribute to heightened craving beliefs for drug use, potentially driving distressed individuals to seek drugs as a coping mechanism. Therefore, addressing psychological distress is imperative in addiction treatment programs. Moreover, increasing self-efficacy—the belief in one's capability to resist cravings and initiate positive changes—can reduce craving beliefs and prevent relapse.

Our findings indicated that psychological distress directly and negatively impacts self-efficacy, aligning with studies by Gwaltney et al. (2015), Belliván (2017), Gábor and Jekielek (2020), and Lenz (2020),

and highlighting associations between anxiety, stress, depression, and lower self-efficacy. Conversely, higher self-efficacy relates to better resistance against cravings and relapse.

This underscores the correlation between psychological distress, self-efficacy, and addiction. Elevated distress levels diminish individuals' belief in coping with cravings and maintaining abstinence. However, alleviating distress can improve self-efficacy, as treatment addressing distress and negative emotions enhances self-efficacy, fostering confidence in resisting relapse.

Furthermore, our study revealed that self-efficacy significantly impacts craving beliefs, resonating with various studies like Tiffany (1990), Bandura (1997), Kadden et al. (2007), Sinha (2009), and many others. Low self-efficacy leads to a sense of helplessness and inability to control life events, potentially driving drug abuse to alleviate negative emotions. However, addressing substance use disorders requires a comprehensive approach beyond abstinence self-efficacy.

The research highlighted self-efficacy as a significant factor mediating the relationship between psychological distresses and craving beliefs in male methamphetamine users. This mirrors findings by Kuckertz and Amir (2019) on anxiety and craving beliefs in men, and Witkiewitz et al.'s (2020) discovery regarding self-efficacy beliefs in relation to negative affect and craving beliefs in individuals with alcohol use disorder.

In conclusion, psychological distress explains self-efficacy and the inclination toward drug use beliefs in male methamphetamine abusers. Addressing psychological distress and bolstering self-efficacy through interventions could reduce drug use temptations and prevent relapse. Furthermore, considering biological, environmental, and social factors is crucial when developing effective interventions for substance use disorders.

Additionally, the study underscores the pivotal role of self-efficacy in the relationship between psychological distress and drug use temptations among methamphetamine-abusing men in addiction treatment centers. Consequently, addiction treatment

programs should emphasize enhancing self-efficacy, managing psychological distress, and addressing various factors such as stress and depression to enhance treatment outcomes and prevent relapse.

However, several limitations were identified, including the focus on men using methamphetamine in treatment centers, the cross-sectional design, potential self-report biases, lack of examination of other mediators or moderators, and the absence of long-term consequence exploration post-treatment. Based on these findings and limitations, practical suggestions for addiction treatment programs include prioritizing self-efficacy enhancement, distress management, consideration of cultural/contextual factors, and employing experimental research methods.

### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This article is taken from the doctoral thesis of the first author in the field of health psychology at the Islamic Azad University of Karaj branch. The present research has obtained the code of ethics of IR.IAU. K.REC.1401.115 from the ethics committee of the Islamic Azad University of Karaj branch. In the present study, in order to comply with ethical considerations, an informed consent form was obtained from all participants to participate in the research. Also, the participants in the research were assured about privacy and confidentiality.

**Funding:** This research is in the form of a doctoral dissertation without financial support.

**Authors' contribution:** The first author of this article was the main researcher, the second author was the supervisor and responsible author, and the third author was the consultant in this research.

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

**Acknowledgments:** We hereby express our gratitude to the supervisors and advisors of this research and to all those who participated in this research.



## پیش‌بینی باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد در مردان مصرف‌کننده مت‌آمفتامین بر اساس پریشانی روانشناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی

سیده مرضیه داودی<sup>۱</sup>، معصومه ژیان‌باقری<sup>۲</sup>، علیرضا شکرگزار<sup>۳</sup>، محمدرضا بلیاد<sup>۴</sup>، مهدی شاه‌نظری<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

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

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

۴. استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۵. استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

### چکیده

### مشخصات مقاله

**زمینه:** پژوهش‌ها نشان داده‌اند ارتباط بین خودکارآمدی فردی و پریشانی روانشناختی باعث می‌شود که باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مت‌آمفتامین در مردان مصرف‌کننده به شدت تحت تأثیر قرار گیرند. با این وجود تاکنون مطالعه‌ای به بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در رابطه بین باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد و پریشانی روانشناختی انجام نشده است.

**هدف:** این مطالعه با هدف پیش‌بینی رابطه بین خودکارآمدی، پریشانی روانشناختی و باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد در مردان مصرف‌کننده مت‌آمفتامین انجام شد.

**روش:** روش تحقیق توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری مردان ۶۵-۲۰ ساله استان اصفهان بودند که در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ سوء مصرف مت‌آمفتامین داشتند. بر اساس معیارهای ورود و خروج، ۲۶۲ نفر از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه‌های عقاید وسوسه‌انگیز (بک و همکاران، ۱۹۹۳)، افسردگی، اضطراب-استرس (لاویباند و لاویباند، ۱۹۹۶) و خودکارآمدی عمومی (شرر و همکاران، ۱۹۸۲) را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار SMARTPLS تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** مقایسه شاخص‌های برازش با مدل علی طراحی شده برازندگی مناسب مدل تعیین شده را تأیید کرد. همانطور که نتایج ضرایب رگرسیون استاندارد مستقیم نشان داد که پریشانی روانی، همبستگی مثبتی با باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد مخدر دارد، پریشانی روانشناختی تأثیر مستقیم و منفی بر خودکارآمدی و خودکارآمدی تأثیر مستقیم و منفی بر باورهای ولع مصرف دارد ( $p < 0/05$ ). همچنین، خودکارآمدی رابطه بین پریشانی روانشناختی و باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد را واسطه می‌کند ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان می‌دهند که توسعه مداخله‌هایی برای افزایش خودکارآمدی فردی و کاهش پریشانی روانشناختی می‌تواند به عنوان استراتژی‌های مؤثر در کاهش باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد و در پیشگیری از استفاده از مت‌آمفتامین توسط مردان مصرف‌کننده این مواد، مورد استفاده قرار گیرد. این نتایج می‌تواند به مدیران و متخصصان در حوزه بهداشت راهنمایی کننده باشد تا برنامه‌های مداخله‌ای مؤثرتری را برای کاهش مصرف مت‌آمفتامین در این گروه از افراد طراحی و اجرا کنند.

**استناد:** داودی، سیده مرضیه؛ ژیان‌باقری، معصومه؛ شکرگزار، علیرضا؛ بلیاد، محمدرضا؛ شاه‌نظری، مهدی (۱۴۰۳). پیش‌بینی باورهای وسوسه‌انگیز مصرف مواد در مردان مصرف‌کننده مت‌آمفتامین بر اساس پریشانی روانشناختی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۳۳، ۲۱۵-۲۳۲.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۳۳، ۱۴۰۳. DOI: [10.52547/JPS.23.133.215](https://doi.org/10.52547/JPS.23.133.215)



✉ نویسنده مسئول: علیرضا شکرگزار، استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. رایانامه: [Shokrgozadr@gmail.com](mailto:Shokrgozadr@gmail.com)

تلفن: ۰۹۱۲۲۶۴۵۱۱۹

## مقدمه

در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلالات مصرف الکل و نیکوتین همراه است. به طور مشابه، مطالعه دیگری نشان داد که سطوح بالاتر عاطفه منفی با میل بیشتر به الکل در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلال مصرف الکل مرتبط است (ویتکیویتز و همکاران، ۲۰۱۹). در پژوهش‌های اخیر مشخص شده است که خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده مهمی برای مصرف دارو و نتایج درمان است. به عنوان مثال، مطالعه‌ای توسط گاسوپ و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که باورهای خودکارآمدی مرتبط با مصرف مواد، پیش‌بینی‌کننده پرهیز و کاهش ولع در بین افرادی است که تحت درمان اعتیاد به هروئین قرار می‌گیرند. به طور مشابه، مطالعه‌ای توسط آن و همکاران (۲۰۱۸) دریافت که سطوح بالاتر خودکارآمدی با احتمال بیشتری از پرهیز در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلال مصرف متامفتامین مرتبط است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افراد مبتلا به مصرف مواد با خودکارآمدی پایین‌تری مواجه هستند (هاپکینز و همکاران، ۲۰۲۲ و ارسی، ۲۰۲۲). خودکارآمدی به توانایی فرد برای دستیابی به هدف دلخواه اشاره دارد و باعث افزایش تلاش، پشتکار و انگیزش فرد می‌شود (فیلیز و پولات، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، خودکارآمدی یا باور فرد به توانایی خود در کنترل رفتار خود، یک عامل محافظتی در برابر مصرف مواد مخدر و عود نشان داده شده است (تیفانی، ۱۹۹۰؛ سینها، ۲۰۰۹؛ بندورا، ۱۹۷۷؛ گونزالس-سبیر و همکاران، ۲۰۱۷؛ ویتکیویتز و همکاران، ۲۰۱۳). به طور خاص، باورهای خودکارآمدی مرتبط با مصرف مواد مخدر پیش‌بینی‌کننده پرهیز<sup>۷</sup> و کاهش ولع<sup>۸</sup> هستند (بندورا، ۱۹۹۷؛ گاسوپ و همکاران، ۲۰۱۴). این عامل در کنترل، پایش و پیگیری برنامه‌های مددجویان وابسته به مواد مخدر مؤثر است (باکیوگلو، ۲۰۲۰). رابطه تنگاتنگ خودکارآمدی با عقاید وسوسه‌انگیز و در نتیجه بازگشت به دوران اعتیاد و سوءمصرف در افراد معتاد در پژوهش‌های متعدد نشان داده شده است (می و همکاران، ۲۰۲۲). تحلیل‌های میانجی<sup>۱۱</sup> نیز برای بررسی رابطه بین پریشانی روانشناختی، خودکارآمدی و عقاید وسوسه‌انگیز در افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد مورد استفاده قرار گرفته است. به عنوان مثال، مطالعه‌ای توسط کوکرتز

متامفتامین یک ماده مخدر رایج است و کشورهای مختلفی مانند مکزیک، آمریکا، چین، تایلند و ایران با مشکلات مرتبط با مصرف آن روبرو هستند (کانتون، ۲۰۲۱). سوءمصرف متامفتامین با طیف وسیعی از خطرات سلامت جسمی و روانی، از جمله بیماری‌های قلبی عروقی، روان‌پریشی<sup>۲</sup> و افسردگی<sup>۳</sup> مرتبط است (مک‌کتین و همکاران، ۲۰۱۹؛ شاپتاو و رییک، ۲۰۱۷).

عقاید وسوسه‌انگیز<sup>۴</sup> نقش مهمی در اعتیاد و بازگشت پس از درمان و حفظ وضعیت اعتیاد به مواد دارند (دلونکا و همکاران، ۲۰۲۱). عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مهم‌ترین عامل مرتبط با عود<sup>۵</sup> مصرف هستند (مارتینز-گونزالس و همکاران، ۲۰۱۸؛ عبدلی و همکاران، ۲۰۱۹؛ حاجی‌ها و بهرامی، ۱۴۰۰؛ دروموند، ۲۰۱۹). شناسایی عوامل مؤثر بر این عقاید مهم است تا از بروز آن در میان معتادین جلوگیری شود (راجرز و همکاران، ۲۰۲۱). عقاید وسوسه‌انگیز به فرآیندهای شناختی اشاره دارند که میل و انگیزه مصرف مواد را افزایش می‌دهند (مولر و استویز، ۲۰۱۵). پریشانی روانشناختی<sup>۶</sup> یکی از عواملی است که با عقاید وسوسه‌انگیز و مصرف مواد مخدر در ارتباط است (مک‌کتین و همکاران، ۲۰۱۹). پریشانی روانشناختی به طیفی از حالات عاطفی منفی مانند اضطراب<sup>۷</sup>، افسردگی و استرس<sup>۸</sup> اشاره دارد که در بین افرادی که مواد مخدر مصرف می‌کنند رایج است (ویتکیویتز و همکاران، ۲۰۱۵). تحقیقات نشان داده است که پریشانی روانشناختی با افزایش میل به مواد مخدر و احتمال بیشتر عود مرتبط است (سینها و همکاران، ۲۰۱۱). عواطف منفی مانند اضطراب، استرس و افسردگی می‌توانند عقاید وسوسه‌انگیز را فعال کنند (چایلز و دویت، ۲۰۱۰؛ سینها و همکاران، ۲۰۰۹) و مصرف مواد را افزایش دهند.

چندین مطالعه اخیر رابطه بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد را در افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد مورد بررسی قرار داده‌اند. به عنوان مثال، مطالعه بوجارسکی و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که سطوح بالاتر اضطراب و علائم افسردگی با میل بیشتر به الکل و نیکوتین

7. Anxiety

8. Stress

9. abstinence

10. reduced craving

11. mediation analyses

1. Methamphetamine (meth)

2. psychosis

3. Depression

4. Craving beliefs

5. relapse

6. Psychological distress

ارتباطی همنوایی و استرس ادراک شده نیز مشاهده شد. به عبارت دیگر، هماهنگی در الگوهای ارتباطی و استرس ادراک شده باعث کاهش خودکارآمدی در مقابل اعتیاد به مواد مخدر می‌شود. این مطالعات به درک عوامل مؤثر در عود اعتیاد کمک می‌کنند و اهمیت حمایت اجتماعی، تنظیم هیجان، الگوهای ارتباطی و خودکارآمدی در درمان اختلالات مصرف مواد را مورد تأکید قرار می‌دهند. واهی‌نوجه‌ده و بیرامی (۱۴۰۰) در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیدند که تاب‌آوری، خودکارآمدی، خوش‌بینی و امیدواری می‌توانند گرایش به مصرف مواد را پیش‌بینی کنند و از وجود یک رابطه‌ی معکوس خبر دادند. مطالعه خیرآبادی و همکاران (۱۳۹۹) اثر مستقیم استرس با ضریب معنی‌داری ۰/۲۳ بر سوءمصرف مواد را نشان داد. نتایج مطالعه لارنس و همکاران (۲۰۲۳) ضمن بررسی فرضیه میانجی‌گری اعتدال و خوددرمانی، نشان داد که قرار گرفتن در معرض افسردگی با مصرف مواد ارتباط مثبتی دارد. همچنین، علائم افسردگی رابطه بین قرار گرفتن در معرض خشونت خانوادگی و مصرف مواد را توضیح می‌دهد. سیزیمور و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود، ضمن اجرای یک مدل میانجی‌گری تعدیل‌شده، نشان دادند که افسردگی با مصرف مواد در این افراد رابطه معنادار دارد. نتایج پژوهش فلیز و پولات (۲۰۲۲) درخصوص همبستگی بین نیمیخ اعتیاد و خودکارآمدی عمومی بیماران تحت درمان برای اختلال مصرف مواد حاکی از رابطه معنی‌دار میان خودکارآمدی و مصرف مواد بود. پژوهش ارسی (۲۰۲۲) با استفاده از یک مدل خطی خودکار جهت بررسی اثربخشی خودکارآمدی جنسیت و اجتناب از مواد مخدر بر باورها و نگرش مصرف مواد در نوجوانی نشان داد که اثربخشی اجتناب از دارو، جنسیت و سلامت عمومی درک شده از ویژگی‌های توصیفی پیش‌بینی‌کننده بوده و بر باورها و نگرش‌ها در مورد مصرف مواد تأثیر مثبت داشتند. جنسیت و پیش‌بینی‌کننده‌های سلامت عمومی درک شده مؤثرتر از سایر پیش‌بینی‌ها بودند.

با این حال، تا جایی که مرور فرآیندها و برون‌دادهای پژوهشی نشان می‌دهد مطالعه‌ای در زمینه‌ی رابطه بین پریشانی روانشناختی، خودکارآمدی، و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد مخدر در مردان مصرف‌کننده متامفتامین انجام نشده است. این یک حوزه تحقیقاتی مهم است، زیرا مردان بیشتر احتمال دارد که از متامفتامین استفاده کنند و پیامدهای بهداشتی منفی مرتبط با استفاده از متامفتامین را تجربه کنند (دگنهارت و

و امیر (۲۰۱۹) دریافت که باورهای خودکارآمدی رابطه بین اضطراب و عقاید وسوسه‌انگیز را در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی و مصرف الکل میانجی‌گری می‌کند. به طور مشابه، مطالعه‌ای توسط ویتکیویتز و همکاران (۲۰۲۰) دریافت که باورهای خودکارآمدی رابطه بین عاطفه منفی و عقاید وسوسه‌انگیز را در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلال مصرف الکل واسطه می‌کند. اضطراب، استرس و افسردگی با خودکارآمدی کمتر مرتبط هستند و خودکارآمدی بالاتر با توانایی مقاومت در برابر هوس و اجتناب از عود مرتبط است (بلیوان، ۲۰۱۷؛ گابور و جکیلک، ۲۰۲۰؛ لنز، ۲۰۲۰؛ کادن و لیت، ۲۰۱۱؛ مولر و استوپز، ۲۰۱۵). به عنوان مثال، یک مطالعه نشان داد که افراد سیگاری با خودکارآمدی بالاتر، پس از ترک سیگار، بهتر می‌توانند در برابر هوس مقاومت کنند (گوالتنی و همکاران، ۲۰۰۲). مداخلاتی که بر افزایش خودکارآمدی و کاهش پریشانی روانشناختی تمرکز دارند، می‌توانند در پیشگیری و درمان اعتیاد به مواد مخدر مؤثر باشند. شوماخر و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که یک مداخله درمانی شناختی-رفتاری در کاهش مصرف مواد مخدر و عقاید وسوسه‌انگیز در مصرف‌کنندگان متامفتامین مؤثر بود (شوماخر و همکاران، ۲۰۲۰). در ایران، تحقیقات گسترده‌ای درباره نقش حمایت اجتماعی و تنظیم شناختی هیجان در پیشگیری از عود اعتیاد در افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد صورت گرفته است. مطالعه دیگری توسط قنبری‌پیرکاشانی و همکاران (۱۳۹۹) انجام شد که در آن تأثیر درمان ریتم اجتماعی و میان‌فردی بر بدتنظیمی هیجان در افراد سوءمصرف‌کننده متامفتامین مورد بررسی قرار گرفت. همچنین، نقی‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) رابطه بین سیستم‌های مغزی-رفتاری و بازگشت به مصرف مواد مخدر با نقش میانجی بی‌نظمی را مورد بررسی قرار دادند. همچنین، پژوهش انجام شده توسط بدیع و همکاران (۱۴۰۱) نتایجی را نشان داد که در آن روابط مثبتی بین الگوهای ارتباطی گفت‌وشنود، حمایت اجتماعی و تاب‌آوری با خودکارآمدی اعتیاد به مواد مخدر در افرادی که به درمان اعتیاد مراجعه می‌کنند، مشاهده شد. به عبارت دیگر، افرادی که در تلاش برای ترک مواد مخدر هستند و درمان دریافت می‌کنند، اگر الگوهای ارتباطی گفت‌وشنود، حمایت اجتماعی و تاب‌آوری قوی داشته باشند، خودکارآمدی در مقابل اعتیاد به مواد مخدر نیز بالاتر است. در عین حال، ارتباط منفی بین خودکارآمدی در مقابل اعتیاد به مواد مخدر و الگوهای



آگاهانه برای شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم تمایل به اتمام دوره یا تکمیل پرسشنامه، داشتن یک بیماری ناتوان‌کننده جسمی، ناتوانی در همکاری، حرکت و درک مطالب (ابتلا به عقب‌ماندگی ذهنی)، خودداری از ادامه حضور و ادامه طرح در فرآیند گزینش و گمارش، و ابتلاء به یک بیماری روان‌پزشکی ناتوان‌کننده دیگر به تأیید روان‌پزشک بود.

### (ب) ابزار

پرسشنامه عقاید وسوسه‌انگیز<sup>۱</sup> (CBQ): این ابزار دارای ۲۰ گویه می‌باشد. نمره‌گذاری گویه‌های این پرسشنامه در طیف لیکرت ۷ درجه‌ای (گزینه کاملاً مخالف = نمره ۱ تا کاملاً موافق = نمره ۷) انجام می‌شود. این پرسشنامه زیرمقیاس ندارد و نمره کل پرسشنامه از طریق تجمع پاسخ‌های داده شده به ۲۰ گویه پرسشنامه حاصل می‌شود. حداقل نمره در این پرسشنامه ۲۰ و حداکثر نمره برابر با ۱۴۰ است که نمرات کمتر نشانگر عقاید وسوسه‌انگیز پایین و نمرات بالاتر دال بر عقاید وسوسه‌انگیز بالاتر هستند. سازندگان ابزار پایایی آن را با روش ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند (بک و همکاران، ۱۹۹۳). رحمانیان و همکاران (۱۳۸۵) نیز پایایی این پرسشنامه را با روش ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ و با روش تصنیف برابر با ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر نیز آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شد.

پرسشنامه افسردگی، اضطراب-استرس<sup>۲</sup> (DASS): این پرسشنامه دارای ۲۱ گویه با ۳ زیرمقیاس شامل افسردگی (۳، ۵، ۱۰، ۱۶، ۱۷، ۲۱)، اضطراب (۲، ۴، ۷، ۹، ۱۵، ۱۹، ۲۰) و استرس (۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۸) است. نمره‌گذاری گویه‌های این پرسشنامه در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (گزینه اصلاً در مورد من صادق نیست = با نمره صفر تا کاملاً در مورد من صادق است = با نمره ۳) انجام می‌شود. هر کدام یک از مؤلفه‌های این پرسشنامه از ۷ گویه تشکیل می‌شوند که نمره نهایی هر کدام یک از زیرمقیاس‌ها از مجموع نمرات گویه‌های مربوطه تشکیل می‌شود. نمره‌گذاری هر گویه از صفر تا ۴ است. سازندگان ابزار ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) آن را در دامنه‌ای بین ۰/۸۱ الی ۰/۹۱ گزارش کرده‌اند (لاویباند و لاویباند،

همکاران، ۲۰۲۰؛ دفتر سازمان ملل متحد در مورد مواد مخدر و جرم، ۲۰۲۱). درک عواملی که بر عقاید وسوسه‌انگیز و مصرف مواد مخدر در این جمعیت تأثیر می‌گذارد ممکن است به توسعه مداخلات مؤثرتر برای کاهش مصرف متامفتامین و خطرات بهداشتی مرتبط کمک کند. یافته‌های این مطالعه ممکن است پیامدهای مهمی برای توسعه مداخلات هدفمند برای کاهش مصرف متامفتامین و پیامدهای سلامت منفی مرتبط با آن در مردان داشته باشد. با شناسایی عوامل مؤثر بر عقاید وسوسه‌انگیز و مصرف مواد مخدر در این جمعیت، این مطالعه ممکن است به توسعه مداخلات مؤثرتر برای کاهش مصرف متامفتامین و خطرات سلامت مرتبط کمک کند. با توجه به مواردی که مطرح شد سؤال اصلی که در این پژوهش پاسخ داده می‌شود این است که آیا خودکارآمدی در رابطه بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز در افراد مبتلا به مصرف مواد نقش میانجی دارد؟

### روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** روش این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل تمامی مردان سوءمصرف‌کننده متامفتامین با دامنه سنی ۲۰ الی ۶۵ ساله مقیم در مراکز ترک اعتیاد وابسته به اداره کل بهزیستی استان اصفهان در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. نمونه این پژوهش شامل ۲۶۲ نفر از جامعه مذکور بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. بنا به نظر کلاین (۲۰۱۵)، اگر از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شود، حدود ۲۰ نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان) لازم است. همچنین حداقل حجم نمونه ۲۰۰ قابل دفاع است. در این مطالعه پنج متغیر اصلی (۳ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته با میانگین دو مؤلفه برای هر متغیر) بررسی شدند که بنابر مبانی نظری کلاین برای انتخاب نمونه، لازم بود برای هر مؤلفه ۲۰ نمونه در نظر گرفته شود که در مجموع به ۲۰۰ شرکت‌کننده نیاز هست ولی برای کنترل احتمال ریزش آزمودنی و دستیابی به نتایج با اعتبار بیشتر تعداد نمونه به ۲۶۲ نفر افزایش یافت. معیارهای ورود به این مطالعه شامل مواردی چون ابتلا به سوءمصرف متامفتامین، داشتن توانایی شرکت در جلسات درمانی، عدم ابتلاء و نداشتن سابقه روان‌پریشی حاد و امضای فرم رضایت

1. craving beliefs questionnaire (CBQ)

2. Depression anxiety stress scale (DASS)

## یافته‌ها

تعداد ۱۳۰ نفر از شرکت‌کنندگان متأهل (۴۹/۶ درصد)، و تعداد ۱۳۲ نفر (۵۰/۴ درصد) مجرد بودند. تعداد ۱۶ نفر از شرکت‌کنندگان (۶/۱ درصد) سابقه مصرف زیر یک سال، ۳۳ نفر دارای سابقه مصرف یک تا پنج سال، و ۹۵ نفر (۳۶/۳ درصد) پنج تا ۱۰ سال، و ۱۱۸ نفر (۴۵ درصد) دارای سابقه مصرف بالاتر از ده سال بودند. از نظر تحصیلات نیز ۱۰۴ نفر دیپلم (۳۹/۷ درصد) دارای مدرک تحصیلی زیر دیپلم، ۱۱۶ نفر دیپلم (۴۴/۳ درصد)، ۲۱ نفر فوق دیپلم (۸ درصد)، ۲۰ نفر لیسانس (۷/۶ درصد)، و ۱ نفر (۰/۴ درصد) دارای تحصیلات بالاتر از فوق لیسانس بود. میانگین (انحراف معیار) سن شرکت‌کنندگان برابر با ۳۷/۶۲ (با انحراف معیار ۸/۱۳) بود. در جدول ۱، نمرات میانگین و انحراف معیار متغیرهای برونزاد، میانجی و درونزاد گزارش شده است.

در پژوهش حاضر نیز همسانی درونی این ابزار با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ گزارش شده است. پرسشنامه خودکارآمدی عمومی<sup>۱</sup> (GSES): این پرسشنامه دارای ۱۷ گویه با ۳ زیرمقیاس شامل گرایش به آغاز نمودن رفتار، تمایل به تکمیل رفتار و پافشاری کردن در صورت ناکامی است. نمره‌گذاری گویه‌های پرسشنامه به صورت لیکرت ۵ درجه‌ای (گزینه کاملاً موافق = نمره ۵ تا کاملاً مخالف = نمره ۱) انجام می‌شود. در این پرسشنامه گویه‌های شماره ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ به صورت معکوس محاسبه و نمره‌گذاری می‌شوند. بنابراین، حداقل نمره‌ای که فرد در این مقیاس بدست می‌آورد ۱۷ و حداکثر نمره ۸۵ است. سازندگان پرسشنامه، پایایی آن را با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ گزارش کرده‌اند (شرر و همکاران، ۱۹۸۲). ضریب اعتبار این پرسشنامه با استفاده از روش دو نیمه کردن آزمون گاتمن برابر ۰/۷۶ و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ گزارش شده است. آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۹۱ گزارش شد.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

بعد	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
افسردگی	۲۶۲	۷	۲۷	۱۳/۷	۴/۱۳	-۰/۶۰۶	۰/۰۶۱
اضطراب	۲۶۲	۷	۲۵	۱۳/۷	۴/۱۶	۰/۷۴۰	-۰/۰۱۰
استرس	۲۶۲	۷	۲۵	۱۴/۴	۴/۰۹	-۰/۲۱۴	-۱/۱۶۰
پیشانی روانشناختی	۲۶۲	۲۱	۷۴	۴۱/۹	۱۱/۰۵	۰/۵۷۰	۰/۲۸۹
خودکارآمدی	۲۶۲	۲۶	۸۲	۵۴/۵	۱۱/۵	-۰/۱۵۰	-۰/۴۲۲
عقاید وسوسه‌انگیز	۲۶۲	۳۶	۱۳۱	۸۶/۳	۱۹/۵	۱/۷۰۹	۰/۵۲۱

پژوهش بود ( $p < ۰/۰۵$ ). همچنین همخطی بین متغیرها با استفاده از شاخص تورش واریانس نشان داد که میزان تورش واریانس یا  $VIF^2$  متغیرهای پژوهش کوچک‌تر از ۱۰ است. این مطلب نشان‌دهنده آن است که پدیده همخطی بودن در متغیرهای پژوهش وجود ندارد (کلاین، ۲۰۲۳). همچنین برای اطمینان از نبودن داده‌های پرت، از آزمون باکس وایسکر استفاده شد. باتوجه به این که زیربنای مدل معادلات ساختاری مبتنی بر ماتریس همبستگی نمونه است، در جدول ۲، ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

در جدول ۱ نمرات میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش گزارش شده است. همچنین در دو ستون دیگر این جدول، نتایج کجی و کشیدگی به منظور بررسی نرمال بودن توزیع پراکندگی متغیرهای پژوهش گزارش شده است. یافته‌های این آزمون نشان داد که مقادیر چولگی و کشیدگی همگی بین ۲+ و ۲- قرار دارند که دال بر توزیع نرمال متغیرهای پژوهش دارد. پیش از تحلیل داده‌ها، مفروضه‌های مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش، از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف استفاده شد که یافته‌های تحقیق حاکی از برقراری این مفروضه آماری یعنی نرمال بودن توزیع پراکندگی متغیرهای

2. Variance Inflation Facto

1. General Self-Efficacy Scale (GSES)

جدول ۲. ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای اصلی پژوهش

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱	افسردگی					
۲	اضطراب	۰/۶۷۸				
۳	استرس	۰/۶۹۰	۰/۷۱۴			
۴	پیشانی روانشناختی	۰/۸۸۵	۰/۸۹۵	۰/۸۹۷		
۵	خودکارآمدی	۰/۳۱۸	۰/۳۲۵	۰/۳۵۶	۰/۳۷۳	
۶	عقاید وسوسه‌انگیز	۰/۲۸۷	۰/۳۴۰	۰/۳۲۳	۰/۳۵۵	۰/۳۸۳

در جدول ۲، مشخص است که همبستگی بین نمره کل عقاید وسوسه‌انگیز با ابعاد و نمره کل پیشانی روانشناختی مثبت و معنی‌دار است ( $p < ۰/۰۱$ )، همبستگی بین عقاید وسوسه‌انگیز با خودکارآمدی منفی و معنی‌دار است ( $p < ۰/۰۱$ ) و رابطه بین خودکارآمدی با پیشانی روانشناختی مثبت و معنی‌دار است ( $p < ۰/۰۱$ ). به منظور بررسی این پیش‌فرض، از شاخص عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> استفاده شد. جهت بررسی مفروضه خود همبستگی در خطاهای پژوهش، از آزمون دوربین-واتسون استفاده شد که مقدار آن ۱/۵۱ به دست آمد؛ از آنجا که مقدار مورد نیاز در دامنه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد می‌توان گفت مفروضه عدم وجود خود همبستگی مورد تأیید است.

همچنین مفروضه هم‌خطی بودن برای متغیرهای برون‌زای پژوهش با استفاده از ضریب تحمل و عامل تورم واریانس بررسی شد. یافته‌های پژوهش نشان داد مفروضه هم‌خطی بودن رعایت شده است، زیرا مقدار ضریب تحمل در تمامی متغیرها به عدد یک نزدیک بود و مقادیر عامل تورم واریانس در همه آن‌ها از حد بحرانی ۲ کمتر بود. بررسی شاخص کفایت حجم نمونه ( $۰/۸۵$ ) و شاخص کرویت بارتلت ( $p < ۰/۰۱$ ;  $df = ۱۰$ ) حاکی از برآورده شدن ملاک‌های لازم برای مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جدول ۳ شاخص‌های برازش مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

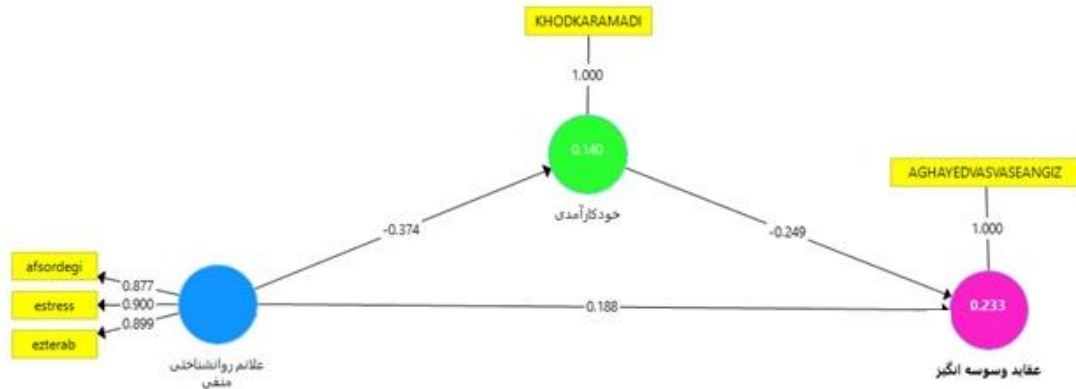
جدول ۳. شاخص‌های برازش داده‌ها با مدل مفروض

شاخص برازش	مقدار بدست‌آمده	مقدار قابل قبول
خی دو	۳۱/۲۵۱ (درجه آزادی برابر با ۱۳)	کوچکتر از ۳
نسبت خی دو به درجه آزادی	۲/۴۰	کوچکتر از ۳
d-G	۰/۰۳۳	کوچکتر از ۰/۹۵
d-ULS	۰/۰۳۳	کوچکتر از ۰/۹۵
NFI	۰/۹۲	بزرگتر از ۰/۹۰
SRMR	۰/۰۴۷	کوچکتر از ۰/۰۸

در این مدل، متغیر عقاید وسوسه‌انگیز به عنوان متغیر پیش‌بینی‌کننده برونزاد، خودکارآمدی به عنوان متغیر میانجی و عقاید وسوسه‌انگیز به عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته شده است. در جدول ۴، ضریب استاندارد مستقیم بین متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

در جدول ۳، نتایج شاخص‌های برازش مدل مفروض با داده‌های تجربی گزارش شده است. با توجه به نتایج جدول ۳، مشخص است که کلیه شاخص‌های برازش از مقدار قابل قبولی برخوردار هستند. در شکل ۱، مدل ساختاری مفروضه پژوهش ترسیم و از طریق روش حداقل مجذورات جزئی توسط نرم‌افزار SMARTPLS برآورد ضرایب شده است.

1. variance inflation factor (VIF)



شکل ۱. تحلیل مدل ساختاری پژوهش با استفاده از الگوریتم حداقل مجذورات جزئی (ضرایب استاندارد)

جدول ۴. ضریب استاندارد مستقیم رگرسیون بین متغیرهای پژوهش

P	T	انحراف معیار	ضریب استاندارد	
۰/۰۰۱	-۴/۴۲۲	۰/۰۶۶	۰/۲۹۰-	خودکارآمدی -> عقاید وسوسه‌انگیز
۰/۰۰۱	-۷/۲۰۶	۰/۰۵۲	۰/۳۷۴-	پریشانی روانشناختی -> خودکارآمدی
۰/۰۰۱	۳/۵۹۰	۰/۰۶۹	۰/۲۷۴	پریشانی روانشناختی -> عقاید وسوسه‌انگیز

وسوسه‌انگیز برابر با ۰/۲۴۷ است که از نظر آماری در سطح ( $p < ۰/۰۱$ ) معنی‌دار است. از طرف دیگر، ضریب استاندارد رگرسیون پیش‌بینی خودکارآمدی بر عقاید وسوسه‌انگیز برابر با ۰/۲۹۰- است که در سطح ( $p < ۰/۰۱$ ) معنی‌دار است.

مطابق با یافته‌های گزارش شده در جدول ۴، مشخص است که ضریب رگرسیون استاندارد مستقیم پریشانی روانشناختی به خودکارآمدی برابر با ۰/۳۷۴- است که از نظر آماری در سطح ( $p < ۰/۰۱$ ) معنی‌دار است. همچنین ضریب استاندارد رگرسیون مستقیم پریشانی روانشناختی بر عقاید

جدول ۵. آزمون بوت‌استرپینگ برای بررسی نقش میانجی خودکارآمدی

P	T	انحراف معیار	ضریب استاندارد	
۰/۰۰۱	-۳/۶۰۷	-۰/۰۲۶	-۰/۰۹۳	پریشانی روانشناختی -> خودکارآمدی -> عقاید وسوسه‌انگیز

مربوط به شاخص‌های برازش مدل با داده‌ها گویای برازش قابل قبول مدل یا داده‌های تجربی بود، اما با توجه به این که این مدل ساختاری برای اولین بار مطرح شد نمی‌توان در مورد همسویی برازش این مدل با تحقیقات دیگر به پژوهش‌های همسو اشاره کرد.

پژوهش حاضر نشان داد که پریشانی روانشناختی می‌تواند منجر به افزایش عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد شود. همچنین بر اهمیت پرداختن به پریشانی روانشناختی و استرس در برنامه‌های درمان اعتیاد تأکید می‌کند که با تحقیقات قبلی از جمله مطالعه خیرآبادی و همکاران (۱۳۹۹) که نشان داد استرس سوء مصرف مواد را پیش‌بینی می‌کند و معنای زندگی واسطه این

در جدول ۵، نتیجه آزمون بوت‌استرپینگ<sup>۱</sup> گزارش شده است. بر اساس یافته‌های آزمون بوت‌استرپینگ (جدول ۵)، مشخص است خودکارآمدی رابطه بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز را میانجی‌گری می‌کند ( $B = ۰/۰۹۳$ ;  $p < ۰/۰۵$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه پیش‌بینی عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد بر اساس پریشانی روانشناختی (افسردگی، اضطراب و استرس) با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در مردان سوء مصرف‌کننده متامفتامین بود. یافته‌های

<sup>۱</sup> bootstrapping

همچنین خطر عود را کاهش می‌دهد و افراد را در مقابل وسوسه‌های مصرف مواد مقاومت می‌کند. پرداختن به پریشانی روانشناختی و ارتقای خودکارآمدی در برنامه‌های درمان اعتیاد بسیار مهم است و می‌تواند شانس پرهیز، کاهش خطر عود و بهبودی طولانی مدت را افزایش دهد.

مطالعه ما نشان داد که خودکارآمدی اثر مستقیم و منفی بر عقاید وسوسه‌انگیز دارد که از این حیث با مطالعات متعددی که رابطه تنگاتنگ و معکوس میان خودکارآمدی با عقاید وسوسه‌انگیز و در نتیجه بازگشت به دوران اعتیاد و سوء مصرف در افراد معتاد را نشان داده‌اند، از جمله تیفانی (۱۹۹۰)، بندورا (۱۹۹۷)، کادن و همکاران (۲۰۰۷)، سینها (۲۰۰۹)، ویتکیویتز و همکاران (۲۰۱۳)، گاسوپ و همکاران (۲۰۱۴)، می و همکاران (۲۰۲۲)، گونزالس-سیز و همکاران (۲۰۱۷)، آن و همکاران (۲۰۱۸)، واهی‌نوجهده و بیرامی (۱۴۰۰)، هاپکینز و همکاران (۲۰۲۲)، ارسی (۲۰۲۲)، و فیلیز و پولات (۲۰۲۲) همخوانی دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت خودکارآمدی پایین باعث احساس بی‌توانی و ناتوانی در اعمال کنترل بر رویدادهای زندگی می‌شود. در عوض، خودکارآمدی بالا تسلط بیشتری به مسائل و توانایی در تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند. افراد با خودکارآمدی پایین بیشتر به سوء مصرف مواد روی می‌آورند تا احساسات منفی را کاهش دهند. هرچند، خودکارآمدی پرهیز تنها عامل مرتبط با اعتیاد نیست و برای درک و درمان اختلال مصرف مواد نیاز به رویکرد جامعی است. همچنین، مطالعه ما نشان داد که خودکارآمدی رابطه بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد را در مردان مصرف‌کننده متامفتامین میانجی‌گری می‌کند که با مطالعه کوکرتز و امیر (۲۰۱۹) که دریافت باورهای خودکارآمدی رابطه بین اضطراب و عقاید وسوسه‌انگیز را در افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی و مصرف الکل میانجی‌گری می‌کند و مطالعه ویتکیویتز و همکاران (۲۰۲۰) که دریافت باورهای خودکارآمدی رابطه بین عاطفه منفی و عقاید وسوسه‌انگیز را در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلال مصرف الکل واسطه می‌کند، همسو است.

به طور خلاصه، مطالعه ما بیان می‌کند که پریشانی روانشناختی، خودکارآمدی و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد را در مردان سوء مصرف‌کننده متامفتامین تبیین می‌کند. افراد با پریشانی روانشناختی بیشتر ممکن است به مصرف مواد بروند تا احساسات منفی را کاهش دهند،

رابطه است، و مطالعات سینها و همکاران (۲۰۰۹)، و سینها و همکاران (۲۰۱۱)، که ارتباط میان پریشانی روانشناختی با افزایش میل به مواد مخدر و احتمال بیشتر عود را نشان دادند، مطالعه چایلز و دویت (۲۰۱۰) که نشان داد عواطف منفی مانند اضطراب، استرس و افسردگی می‌توانند عقاید وسوسه‌انگیز را فعال کنند، مطالعه بوجارسکی و همکاران (۲۰۱۸) که دریافتند سطوح بالاتر اضطراب و علائم افسردگی با میل بیشتر به الکل و نیکوتین در افراد مبتلا به اختلالات مصرف الکل و نیکوتین همراه است و همین‌طور هم با مطالعه ویتکیویتز و همکارانش (۲۰۱۹) که دریافت سطوح بالاتر عاطفه منفی با میل بیشتر به الکل در نمونه‌ای از افراد مبتلا به اختلال مصرف الکل مرتبط است، مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که پریشانی روانشناختی می‌تواند به افزایش عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد منجر شود. به عبارت دیگر، افرادی که با پریشانی روانشناختی مواجه هستند، ممکن است به شدت تمایل به مصرف مواد داشته باشند و برای کاهش احساسات منفی خود یا تسکین دادن به درد و مشکلاتشان به مواد مخدر روی بیاورند. در مجموع، این یافته بر اهمیت پرداختن به پریشانی روانشناختی در برنامه‌های درمان اعتیاد تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که افزایش خودکارآمدی (اعتقاد به توانایی شخص در مقابله با وسوسه‌ها و ایجاد تغییر) می‌تواند عقاید وسوسه‌انگیز را کاهش دهد و در پیشگیری از عود و بازگشت به مصرف مواد مؤثر باشد.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این بود که پریشانی روانشناختی اثر مستقیم و منفی بر خودکارآمدی دارد و کاهش آن می‌تواند خودکارآمدی را بهبود بخشد و خطر عود را کاهش دهد که از این نظر با مطالعات گولنتی و همکاران (۲۰۰۲)؛ کادن و لیت (۲۰۱۱)؛ مولر و استویز (۲۰۱۵)؛ بلیوان (۲۰۱۷)؛ گابور و جکیلک (۲۰۲۰)؛ لنز (۲۰۲۰) که نشان دادند اضطراب، استرس و افسردگی با خودکارآمدی کمتر مرتبط هستند و خودکارآمدی بالاتر با توانایی مقاومت در برابر هوس و اجتناب از عود مرتبط است، منطبق است.

پریشانی روانشناختی تأثیر منفی بر خودکارآمدی در زمینه اعتیاد دارد. با افزایش پریشانی روانشناختی، اعتقاد افراد به توانایی خود برای مقابله با هوس‌ها و حفظ پرهیز کاهش می‌یابد. اما با کاهش پریشانی روانشناختی و افزایش خودکارآمدی، افراد می‌توانند بهتر احساسات منفی را مدیریت کنند و به اهداف بهبودی خود متعهد شوند. سطوح بالاتر خودکارآمدی

دهند. همچنین توصیه می‌شود مطالعات آینده استفاده از معیارهای عینی، مانند نشانگرهای بیولوژیکی مصرف مواد مخدر را برای تکمیل اقدامات خودگزارش‌دهی و بهبود اعتبار نتایج در نظر بگیرند. از پیشنهادات کاربردی برای برنامه‌های درمان اعتیاد می‌توان به تمرکز بر افزایش خودکارآمدی، مدیریت پریشانی روانشناختی، توجه به عوامل فرهنگی و زمینه‌ای در مراکز ترک اعتیاد اشاره کرد.

### ملاحظات اخلاقی

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی سلامت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج است. پژوهش حاضر با کسب کد اخلاق IR.IAU. K.REC.1401.115 از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، انجام شده است. در مطالعه حاضر برای رعایت ملاحظات اخلاقی، فرم رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش از کلیه شرکت‌کنندگان اخذ شد. همچنین در مورد حفظ حریم خصوصی و رازداری به شرکت‌کنندگان در پژوهش اطمینان داده شد.

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

**نقش هر یک از نویسندگان:** نویسنده اول این مقاله به عنوان پژوهشگر اصلی، نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما و نویسنده سوم به عنوان مسئول و راهنمای دوم و سایر نویسندگان نیز به عنوان استاد مشاور در این پژوهش، نقش داشتند.

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

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این پژوهش و تمامی کسانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

و خودکارآمدی پرهیز در تأثیرگذاری بر عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد مهم است. پرداختن به آن‌ها از طریق مداخلات ممکن است به کاهش عقاید وسوسه‌انگیز مصرف و جلوگیری از عود کمک کند. همچنین، این متن به اهمیت توجه به عوامل دیگر مؤثر در عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد نیز اشاره می‌کند، از جمله عوامل بیولوژیکی، محیطی و اجتماعی. به طور کلی، رابطه بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد در مردان سوءمصرف‌کننده متامفتامین مهم است و می‌تواند به توسعه مداخلات پیشگیری و درمان مؤثر کمک کند.

مطالعه نشان داد که خودکارآمدی نقش مهمی در ارتباط بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد در مردان سوءمصرف‌کننده متامفتامین در مراکز ترک اعتیاد دارد. برنامه‌های درمان اعتیاد باید به طور کلی بر افزایش خودکارآمدی، کاهش پریشانی روانشناختی و مدیریت عوامل دیگری مانند استرس و افسردگی تمرکز کنند تا از عود و بهبود نتایج درمان جلوگیری شود. محدودیت‌های این پژوهش عبارتند از محدودیت به مردان مصرف‌کننده متامفتامین در مراکز ترک اعتیاد، استفاده از طرح مقطعی و معیارهای خودگزارشی که ممکن است اطلاعات شرکت‌کنندگان را به درستی نشان ندهند، عدم بررسی سایر واسطه‌ها یا تعدیل‌کننده‌های ممکن در رابطه بین پریشانی روانشناختی و عقاید وسوسه‌انگیز مصرف مواد، و عدم بررسی پیامدهای طولانی مدت درمان اعتیاد. با توجه به یافته‌ها و محدودیت‌های این مطالعه، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده شامل نمونه‌های متنوع‌تری از جمله زنان و افرادی باشد که از انواع دیگر داروها سوءاستفاده می‌کنند تا تعمیم‌پذیری یافته‌ها را افزایش

## منابع

بدیع، علی؛ مکنونی، بهنام؛ بختیارپور، سعید و پاشا، رضا (۱۴۰۱). نقش الگوهای ارتباطی خانواده، حمایت اجتماعی، تاب‌آوری و استرس در پیش‌بینی خودکارآمدی ترک اعتیاد. *فصلنامه علمی اعتیادپژوهی*، ۱۶ (۶۳)، ۱۴۵-۱۶۶.

<https://doi.org/10.52547/etiadjpajohi.16.63.145>

خیرآبادی، هادی؛ جاجرمی، محمود و بخشی‌پور ابوالفضل (۱۳۹۹). مدل‌یابی ارتباط استرس و سوء مصرف مواد با میانجی‌گری معنای زندگی. *فصلنامه علمی اعتیادپژوهی*، ۱۴ (۵۷)، ۵۷-۷۲.

<http://etiadjpajohi.ir/article-1-2315-fa.html>

رحمانیان، مهدیه؛ میرجعفری، احمد و حسینی، جعفر (۱۳۸۵). رابطه وسوسه مصرف مواد و سوگیری توجه: مقایسه افراد وابسته به مواد افیونی، مبتلا به عود و ترک‌کرده. *مجله روان‌پزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۲ (۳)، ۲۱۶-۲۲۲.

<http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-5-fa.html>

قنبری‌پیرکاشانی، نیکزاد؛ شهیدی، شهریار؛ حیدری، محمود و نجاتی، وحید (۱۳۹۹). اثربخشی درمان ریتم اجتماعی و میان‌فردی بر بدتنظیمی هیجان در سوء مصرف‌کنندگان متامفتامین. *فصلنامه علمی اعتیادپژوهی*، ۱۴ (۵۸)، ۲۱۷-۲۳۶.

<http://etiadjpajohi.ir/article-1-2418-fa.html>

نقی‌زاده، عیسی؛ حسینی، جعفر و محمدخانی، شهرام (۱۳۹۹). رابطه فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری در بازگشت مصرف مواد با نقش میانجی‌گری بدتنظیمی هیجان. *فصلنامه علمی اعتیادپژوهی*، ۱۴ (۵۶)، ۳۳۹-۳۶۵.

<http://etiadjpajohi.ir/article-1-2304-fa.html>

## References

Abdoli, N., Farnia, V., Salemi, S., Tatari, F., Juibari, T. A., Alikhani, M., & Basanj, B. (2019). Efficacy of the Marlatt cognitive-behavioral model on decreasing relapse and craving in women with methamphetamine dependence: A clinical trial. *Journal of Substance Use*, 24(2), 229-232. <https://doi.org/10.1080/14659891.2018.1549279>

Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.176>

Azizi, A., Mirzayi, A., & Shams, J. (2010). Correlation between distress tolerance and emotional regulation with students smoking dependence. *Hakim Research Journal*, 13(1), 11-18. [Persian] <http://hakim.tums.ac.ir/article-1-608-fa.html>

Badie, A., Makvandi, B., Bakhtiarpour, S., & Pasha, R. (2022). The role of family communication patterns, social support, resilience, and stress in predicting the self-efficacy of quitting an addiction. *Scientific Quarterly Research on Addiction*, 145-166. [Persian] <https://doi.org/10.52547/etiadjpajohi.16.63.145>

Bahrami, B., Bahrami, A., Mashhadi, A., & Kareshki, H. (2015). The role of cognitive emotion-regulation strategies in the quality of life of cancer patients. *Medical Journal of Mashhad University of medical sciences*, 58(2), 96-105. [Persian] [https://mjms.mums.ac.ir/article\\_4370\\_en.html?lang=fa](https://mjms.mums.ac.ir/article_4370_en.html?lang=fa)

Batchelder, A. W., Glynn, T. R., Moskowitz, J. T., Neilands, T. B., Dilworth, S., Rodriguez, S. L., & Carrico, A. W. (2022). The shame spiral of addiction: Negative self-conscious emotion and substance use. *PloS one*, 17(3), e0265480. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265480>

Bechara, A., Berridge, K. C., Bickel, W. K., Morón, J. A., Williams, S. B., & Stein, J. S. (2019). A neurobehavioral approach to addiction: implications for the opioid epidemic and the psychology of addiction. *Psychological Science in the Public Interest*, 20(2), 96-127. <https://doi.org/10.1177/1529100619860513>

Beck, A. T., Wright, F. D., Newman, C. F., & Liese, B. S. (1993). *Cognitive therapy of drug abuse*.

Blanchard, B. E., Stevens, A., Cann, A. T., & Littlefield, A. K. (2019). Regulate yourself: Emotion regulation and protective behavioral strategies in substance use behaviors. *Addictive behaviors*, 92, 95-101. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.020>

Blonigen, D. M., & Macia, K. S. (2021). Personality change during substance use disorder treatment is associated with improvements in abstinence self-efficacy post-treatment among US military veterans. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 120, 108187. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2020.108187>

Bonn-Miller, M. O., Vujanovic, A. A., Boden, M. T., & Gross, J. J. (2011). Posttraumatic stress, difficulties in emotion regulation, and coping-oriented marijuana use. *Cognitive behavior therapy*, 40(1),

- 34-44.  
<https://doi.org/10.1080/16506073.2010.525253>
- Canton, H. (2021). *United Nations Office on Drugs and Crime—UNODC*. In *The Europa Directory of International Organizations 2021* (pp. 240-244). Routledge.
- Clarke, P. B., Lewis, T. F., Myers, J. E., Henson, R. A., & Hill, B. (2020). Wellness, emotion regulation, and relapse during substance use disorder treatment. *Journal of Counseling & Development*, 28-17, (1) 9.8. <https://doi.org/10.1002/jcad.12296>
- Delonca, D., Trouillet, R., Alarcon, R., Nalpas, B., & Perney, P. (2021). Relationships between attentional bias and craving in alcohol use disorder: role of metacognitions. *Addictive Behaviors*, 117, 106846.  
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106846>
- Di Nicola, M., Tedeschi, D., De Risio, L., Pettorruso, M., Martinotti, G., Ruggeri, F.,... Ruggeri, G. (2015). Co-occurrence of alcohol use disorder and behavioral addictions: relevance of impulsivity and craving. *Drug and alcohol dependence*, 148, 118-125.  
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.12.028>
- Drummond, D. C. (2001). *Theories of drug craving, ancient and modern*. *Addiction*, 96(1), 33-46.  
<https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.961333.x>
- Ehrman, R. N., Robbins, S. J., Bromwell, M. A., Lankford, M. E., Monterosso, J. R., & O'Brien, C. P. (2002). Comparing attentional bias to smoking cues in current smokers, former smokers, and non-smokers using a dot-probe task. *Drug and alcohol dependence*, 67(2), 185-191.  
[https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(02\)00065-0](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(02)00065-0)
- Franken, I. H., Kroon, L. Y., & Hendriks, V. M. (2000). Influence of individual differences in craving and obsessive cocaine thoughts on attentional processes in cocaine abuse patients. *Addictive Behaviors*, 25(1), 99-102. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(98\)00112-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(98)00112-9)
- Garnefski, N., Boon, S., & Kraaij, V. (2003). Relationships between cognitive strategies of adolescents and depressive symptomatology across different types of life events. *Journal of Youth and Adolescence*, 32, 401-408.  
<https://doi.org/10.1023/A:1025994200559>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation, and emotional problems. *Personality and individual differences*, 30(8), 1311-1327.  
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
- Garnefski, N., Teerds, J., Kraaij, V., Legerstee, J., & van Den Kommer, T. (2004). Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: Differences between males and females. *Personality and individual differences*, 36(2), 267-276. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00083-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00083-7)
- Garnefski, N., Van Den Kommer, T., Kraaij, V., Teerds, J., Legerstee, J., & Onstein, E. (2002). The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: comparison between a clinical and a non-clinical sample. *European Journal of Personality*, 16(5), 403-420.  
<https://doi.org/10.1002/per.458>
- Ghanbari Pirkashani, P. N., Shahidi, S., Heidari, M., & Nejati, V. (2021). The Effectiveness of Interpersonal and Social Rhythm Therapy on Emotion Dysregulation in Methamphetamine Abusers. *Etiadpajohi*, 14(58), 217-236. [Persian]  
<https://doi.org/10.29252/etiadpajohi.14.58.217>
- Gold, A. K., Stathopoulou, G., & Otto, M. W. (2020). Emotion regulation and motives for illicit drug use in opioid-dependent patients. *Cognitive behavior therapy*, 49(1), 74-80.  
<https://doi.org/10.1080/16506073.2019.1579256>
- Gratz, K., & Roemer, L. (2004). Difficulties in emotion regulation scale (DERS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.  
<https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, 2(3), 271-299.  
<https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Hamidi, F., & Kheiran, S. (2019). Effectiveness of Mindfulness-based Relapse Prevention Interventions in Craving, Emotion Regulation, and Aggression among Methamphetamine Patients. *Scientific Quarterly Research on Addiction*, 12(49), 23-38. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-1664-fa.html>
- Hatzenbuehler, M. L., Keyes, K. M., & Hasin, D. S. (2009). Associations between perceived weight discrimination and the prevalence of psychiatric disorders in the general population. *Obesity*, 17(11), 2033-2039. <https://doi.org/10.1038/oby.2009.131>
- Kheirabadi, H., Jajarmi, M., & Bakhshipoor, A. (2020). Modeling the Relationship between Stress and Substance Abuse with the Mediation of Meaning in Life [Research]. *Research on Addiction*, 14(57), 57-



72. [Persian]  
<https://doi.org/10.29252/etiadjpajohi.14.57.57>
- Khodami, M. A., & Sheibani, L. (2020). An investigation on Negative Activity, Alexithymia, Emotion Regulation, and Internet addiction in a sample of high school students: A randomized controlled trial. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*.  
<https://doi.org/10.1016/j.amp.2019.10.007>
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.
- Leahy, R. L. (2002). A model of emotional schemas. *Cognitive and behavioral practice*, 9(3), 177-190.  
[https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(02\)80048-7](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(02)80048-7)
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Depression Anxiety Stress Scales (DASS--21, DASS--42) [Database record]. *APA PsycTests*.  
<https://doi.org/10.1037/t01004-000>
- Malla, M. A. (2021). Substance abuse and mental health disorders among the youth living in a conflict environment. *Journal of Mental Health Issues and Behavior (JMhib) ISSN: 2799-1261*, 1(01), 12-22.  
<https://doi.org/10.55529/jmhib11.12.22>
- Marceau, E. M., Kelly, P. J., & Solowij, N. (2018). The relationship between executive functions and emotion regulation in females attending therapeutic community treatment for substance use disorder. *Drug and alcohol dependence*, 182, 58-66.  
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.10.008>
- Martínez-González, J. M., Lopez, R. V., Lozano-Rojas, O., & Verdejo-Garcia, A. (2018). Questionnaire of core beliefs related to drug use and craving for assessment of relapse risk/Cuestionario de creencias nucleares relacionadas con el consumo de drogas y el craving, para la valoración del riesgo de recaída. *Adicciones*, 30(3), 170-179.  
<file:///C:/Users/jamjam/Downloads/809-2345-2-PB.pdf>
- McKellar, J., Ilgen, M., Moos, B. S., & Moos, R. (2008). Predictors of changes in alcohol-related self-efficacy over 16 years. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 35(2), 148-155.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2007.09.003>
- McLaughlin, K. A., Hatzenbuehler, M. L., Mennin, D. S., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Emotion dysregulation and adolescent psychopathology: A prospective study. *Behavior research and therapy*, 49(9), 544-554.  
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.06.003>
- Mezzich, A. C., Tarter, R. E., Feske, U., Kirisci, L., McNamee, R. L., & Day, B.-S. (2007). Assessment of risk for substance use disorder consequent to consumption of illegal drugs: psychometric validation of the neurobehavior disinhibition trait. *Psychology of Addictive Behaviors*, 21(4), 508.  
<https://doi.org/10.1037/0893-164X.21.4.508>
- Modell, J. G., Glaser, F. B., Cyr, L., & Mountz, J. M. (1992). Obsessive and compulsive characteristics of craving for alcohol in alcohol abuse and dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 16(2), 272-274.  
<https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1992.tb01375.x>
- Mohammadkhani, S., Sadeghi, N., Farzad, V. (2011). The Causal Model of Relationships of Negative Emotions, Core Beliefs, Substance-related Beliefs, Craving and Emotion Regulation with Substance Abuse Relapse. *Journal of Modern Psychological Researches*, 6(23), 155-181. [Persian]  
[https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_4154.html?lang=fa](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4154.html?lang=fa)
- Naghizadeh, E., Hasani, J., & Mohammadkhani, S. (2020). The Relationship between Brain-Behavioral Systems in Relapse to Substance Use with Mediating Role of Emotion Dysregulation [Research]. *Research on Addiction*, 14(56), 339-365. [Persian]  
<https://doi.org/10.29252/etiadjpajohi.14.56.339>
- Otonello, M., Fiabane, E., Pistarini, C., Spigno, P., & Torselli, E. (2019). Difficulties in emotion regulation during rehabilitation for alcohol addiction: correlations with metacognitive beliefs about alcohol use and relapse risk. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 2917-2925.  
<https://doi.org/10.2147/NDT.S214268>
- Rahmanian, M., Mirjafari, A., & Hasani, J. (2006). The relationship between craving and attentional bias in opioid-dependent, relapsed, and abstinent individuals. *Iranian Journal of Psychiatry and clinical psychology*, 12(3), 216-222. [Persian]  
<http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-5-en.html>
- Riggs, N. R., Tate, E. B., Ridenour, T. A., Reynolds, M. D., Zhai, Z. W., Vanyukov, M. M., & Tarter, R. E. (2013). Longitudinal associations from neurobehavioral disinhibition to adolescent risky sexual behavior in boys: direct and mediated effects through moderate alcohol consumption. *Journal of Adolescent Health*, 53 (4), 465-470.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.05.017>
- Rogers, A. H., Zvolensky, M. J., Ditre, J. W., Buckner, J. D., & Asmundson, G. J. (2021). Association of opioid misuse with anxiety and depression: A

- systematic review of the literature. *Clinical psychology review*, 84, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.101978>
- Stellern, J., Xiao, K. B., Grennell, E., Sanches, M., Gowin, J. L., & Sloan, M. E. (2023). Emotion regulation in substance use disorders: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 118(1), 30-47. <https://doi.org/10.1111/add.16001>
- Tarter, R. E., Kirisci, L., Mezzich, A., Cornelius, J. R., Pajer, K., Vanyukov, M.,... Clark, D. (2003). Neurobehavioral disinhibition in childhood predicts early age at the onset of substance use disorder. *American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1078-1085. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.6.1078>
- Tsai, J.-K., Lu, W.-H., Hsiao, R. C., Hu, H.-F., & Yen, C.-F. (2020). Relationship between difficulty in emotion regulation and internet addiction in college students: A one-year prospective study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4766. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134766>
- Turkcapar, H., Kose, S., Ince, A., & Myrick, H. (2005). Beliefs as a predictor of relapse in alcohol-dependent Turkish men. *Journal of studies on alcohol*, 66(6), 848-851. <https://doi.org/10.15288/jsa.2005.66.848>
- UNOoDa, C. (2019). *World Drug Report 2019 (United Nations Publication, Sales No. E. 19. X. 8)*. In Report. ReliefWeb <https://www.reliefweb.int>
- Verdejo-García, A., Rivas-Pérez, C., Vilar-López, R., & Pérez-García, M. (2007). Strategic self-regulation, decision-making, and emotion processing in poly-substance abusers in their first year of abstinence. *Drug and alcohol dependence*, 86(2-3), 139-146. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.05.024>
- Wang, Z.-L., Song, K.-R., Zhou, N., Potenza, M. N., Zhang, J.-T., & Dong, G.-H. (2022). Gender-related differences in the involvement of addiction brain networks in internet gaming disorder: relationships with craving and emotional regulation. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 118, 110574. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2022.110574>
- Weiss, N. H., Hogan, J., Brem, M., Massa, A. A., Kirby, C. M., & Flanagan, J. C. (2021). Advancing our understanding of the intersection between emotion regulation and alcohol and drug use problems: Dyadic analysis in couples with intimate partner violence and alcohol use disorder. *Drug and alcohol dependence*, 228, 109066. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109066>
- Witkiewitz, K., Bowen, S., Douglas, H., & Hsu, S. H. (2013). Mindfulness-based relapse prevention for substance craving. *Addictive Behaviors*, 38(2), 1563-1571. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.04.001>
- Wolitzky-Taylor, K., Sewart, A., Zinbarg, R., Mineka, S., & Craske, M. G. (2021). Rumination and worry as putative mediators explaining the association between emotional disorders and alcohol use disorder in a longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 119, 106915. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106915>