



The Mediating Role of Emotional Dysregulation in the Relationship between Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms and Substance use Tendencies in Iranian University Students

Mohammad Hossein Abdollahi¹ , Shahram Mohammadkhani² , Robabeh Noury³

1. M.A. in Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: m.h.abdollahi98@gmail.com
2. Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: mohammadkhani@khu.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: r.noury@khu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:

Received: 07 February 2025
Received in revised form: 07 July 2025
Accepted: 17 July 2025
Published Online: 23 September 2025

Keywords:

Post-Traumatic Stress Disorder,
Emotion Regulation,
Substance Use

ABSTRACT

Background: The association between posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms and substance use has been well established. However, this study uniquely examines this relationship in Iranian students, focusing on the mediating role of emotional dysregulation.

Method: The statistical population of the present study included all students at Tehran universities. A total of 801 students, 264 (33%) males, and 537 (67%) females, with an age range of 18 to 62 years ($M = 24.93$, $SD = 6.915$), participated in this study and completed the DERS questionnaire, the Addiction Tendency Potential Scale, and the PTSD Checklist (PCL-5). Structural equation modeling was used to analyze the mediating effects.

Results: The findings showed a significant positive relationship between PTSD symptoms, emotional dysregulation, and substance use tendencies. In addition, emotional dysregulation significantly mediated the relationship between PTSD symptoms and substance use tendencies. According to the research findings, the direct effects of PTSD symptoms ($t = 8.249$ and $\beta = 0.611$) and emotional dysregulation ($t = 5.939$ and $\beta = 0.332$) on the substance use tendencies, as well as the direct effect of PTSD symptoms on emotional dysregulation ($t = 18.182$ and $\beta = 0.754$) are positive and significant. The fit of the current study model is favorable ($RMSEA = 0.056$, chi-square ratio to degrees of freedom = 3.498, IFI and CFI = 0.984).

Conclusion: It was observed that emotional dysregulation mediates the relationship between symptoms of PTSD and substance use tendencies. Replicating this research with samples from diverse populations (culturally, socioeconomically, and age) could improve the generalizability of the results.

Citation: Abdollahi, M.H., Mohammadkhani, Sh., & Noury, R. (2025). The Mediating Role of Emotional Dysregulation in the Relationship between Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms and Substance use Tendencies in Iranian University Students. *Journal of Clinical Psychology*, 17(4), 1-18.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.36766.3118>



© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ **Corresponding Author:** Shahram Mohammadkhani, Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

E-mail: mohammadkhani@khu.ac.ir, Tel: (+98) 9121968302

Extended Abstract

Introduction

Substance use has been identified by the World Health Organization as a high-risk behavior that significantly contributes to the global burden of disease. Research has shown that individuals with post-traumatic stress disorder (PTSD) are more likely to abuse alcohol than those without PTSD. Emotion dysregulation has been recognized as one of the mediating factors linking PTSD symptoms to substance use tendencies. Individuals with comorbid PTSD and substance use disorder show greater impairment in emotion regulation compared to those with only one of these conditions. Moreover, such individuals are more likely to use alcohol as a coping mechanism, which can further exacerbate substance-related problems.

The aim of this study was to examine substance use tendency, a variable that has received limited attention in prior research, as most studies have focused on actual substance use and related outcomes. In addition, most existing studies have been conducted on clinical or substance-using populations rather than non-clinical samples. To our knowledge, no study—either in Iran or abroad—has tested this model with substance use tendency as the outcome.

Method

This study is classified as basic research in terms of its purpose and as descriptive

correlational research in terms of methodology. Structural equation modeling (SEM) was applied to test the causal relationships among exogenous, endogenous, and mediating variables within a theoretical model.

The statistical population included all students enrolled at universities in Tehran. Based on Kline's recommendation of at least 300 participants for SEM, the sample size was set accordingly. A total of 815 participants were recruited through non-random sampling. After excluding 14 participants, the final sample consisted of 801 students. Inclusion criteria were being a university student in Tehran and aged between 18 and 62 years. Participants were excluded if they failed control questions on the Addiction Potential Scale or were identified as multivariate outliers on three or more variables.

Three instruments were used: the Addiction Potential Scale, the Difficulties in Emotion Regulation Scale, and the PTSD Checklist for Civilians. Data were collected online via the Porsline platform. Survey links were distributed in Telegram groups and channels related to Tehran universities. Statistical analyses were conducted using SPSS version 27 and AMOS version 24.

Results

Fit indices (Table 1) indicated that the hypothesized structural model provided a good fit to the empirical data, confirming the structural validity of the model.

Table 1. Measurement model fit indices

Fitness index	Acceptable range	Model
CMIN	-	118/934
Chi-squared ratio to degrees of freedom	Less than 5	3/498
CFI	Greater than 0.90	0/984
IFI	Greater than 0.90	0/984
GFI	Greater than 0.90	0/973
TLI	Greater than 0.90	0/974
NFI	Greater than 0.90	0/977
RMSEA	Less than 0.08	0/056

As shown in Table 2, PTSD symptoms significantly and positively predicted emotion dysregulation and substance use tendency. Furthermore, emotion

dysregulation significantly and positively predicted substance use tendency.

Table 2. Standard and unstandardized coefficients of direct effects of research variables

Independent variable	Dependent variable	Non-standard coefficient	Standard coefficient	Upper limit	Lower limit	Standard error	t	p
Emotion dysregulation	Substance use tendency	0/270	0/332	0/430	0/236	0/045	5/939	0/001
Post traumatic stress disorder symptoms	Substance use tendency	0/534	0/611	0/709	0/517	0/065	8/249	0/001
Post traumatic stress disorder symptoms	Emotion dysregulation	0/811	0/754	0/792	0/712	0/045	18/182	0/001

Bootstrap analysis with 5,000 samples (Table 3) confirmed the significance of both direct and indirect effects. PTSD symptoms

explained 0.219 of the variance in substance use tendency (standard units) through the mediating role of emotion dysregulation.

Table 3. Bootstrap results for direct and indirect paths

Path	Standard coefficient	Upper limit	Lower limit	P
Direct	0/534	0/689	0/405	0/001
Indirect	0/219	0/305	0/151	0/001

Conclusion

This study demonstrated that PTSD symptoms influence substance use tendency both directly and indirectly through emotion dysregulation. Individuals with PTSD may turn to substance use as a coping mechanism for intrusive memories, mood disturbances, and heightened arousal. In terms of the link between emotion dysregulation and substance use tendency, the self-medication hypothesis suggests that people who experience intense negative emotions without adequate regulation strategies may resort to substances for temporary relief. The mediating role of emotion dysregulation highlights that difficulties in regulating emotions among individuals with PTSD symptoms may increase their vulnerability to substance use tendencies. Additionally, to avoid social consequences of emotional

distress, these individuals may use alcohol as a strategy to reduce stress.

Ethical Considerations

Ethics Code: This study received approval from the Ethics Review Board of Kharazmi University (IR.KHU.REC.1403.149).

Financial support: This study received no financial support.

Authors' Contributions: M.A.: Conceptualization, methodology, software, validation, statistical analyses, data collection, data management, writing, editing, revising, visualization. Sh.M.: Methodology, editing, revising, project management, supervision, visualization. R.N.: Conceptualization, editing, revising, supervision.

Conflict of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: We sincerely thank all participants for their support and contribution.



مجله روانشناسی بالینی

شاپا چاپی: 2008-501X شاپا الکترونیکی: 2228-5180

Homepage: <https://jcp.semnan.ac.ir>

دانشگاه سمنان

نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی در رابطه ی بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد در دانشجویان ایرانی

محمدحسین عبدالهی^۱، شهرام محمدخانی^۲، ربابه نوری^۳

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. ایمیل:

m.h.abdollahi98@gmail.com۲. استاد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. ایمیل: mohammadkhani@khu.ac.ir۳. دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. ایمیل: r.noury@khu.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۱۶

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۶

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:

اختلال استرس پس از آسیب،
تنظیم هیجان،
مصرف مواد

زمینه: ارتباط بین علائم اختلال استرس پس از سانحه و مصرف مواد به خوبی ثابت شده است. با این حال، این مطالعه به طور منحصر به فرد این رابطه را در دانشجویان ایرانی با تمرکز بر نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی بررسی می‌کند.

روش: جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانشجویان دانشگاه‌های تهران بود. ۸۰۱ دانشجوی ۲۶۴ (۳۳٪) مرد و ۵۳۷ (۶۷٪) زن، با دامنه سنی ۱۸ تا ۶۲ سال ($M = 24/93$ ، $SD = 6/915$) در این مطالعه شرکت و مقیاس دشواری در تنظیم هیجان، مقیاس پتانسیل گرایش به اعتیاد، و چک لیست اختلال استرس پس از آسیب (PCL-5) را تکمیل کردند. برای تحلیل اثرات میانجی از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها رابطه مثبت معناداری را بین علائم اختلال استرس پس از آسیب، بدتنظیمی هیجانی و گرایش به مصرف مواد نشان دادند. علاوه بر این بدتنظیمی هیجانی ارتباط بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد را واسطه کرد. طبق یافته‌های پژوهش اثرات مستقیم علائم اختلال استرس پس از آسیب ($\beta = 0/249$ و $t = 8/249$) و بدتنظیمی هیجانی ($\beta = 0/611$ و $t = 5/939$) بر روی گرایش به مصرف مواد و همین طور اثر مستقیم علائم اختلال استرس پس از آسیب بر روی بدتنظیمی هیجانی ($t = 18/182$) و $\beta = 0/754$ مثبت و معنادار است. برازش مدل مطالعه حاضر مطلوب می‌باشد ($RMSEA = 0/056$ ، $CFI = 0/984$ و $IFI = 0/984$). نسبت خي دو به درجه آزادی، $3/498$.

نتیجه گیری: مشاهده شد که بدتنظیمی هیجانی رابطه‌ی بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد را میانجی‌گری می‌کند. تکرار این پژوهش با نمونه‌هایی از جمعیت‌های متنوع (از نظر فرهنگی، اجتماعی-اقتصادی، و سنی) می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را بهبود بخشد.

استناد: عبدالهی، محمدحسین؛ محمدخانی، شهرام؛ و نوری، ربابه (۱۴۰۴). نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی در رابطه ی بین علائم اختلال استرس پس از

آسیب و گرایش به مصرف مواد در دانشجویان ایرانی. مجله روانشناسی بالینی، ۱۷(۴)، ۱-۱۸.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.36766.3118>

© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ نویسنده مسئول: شهرام محمدخانی، استاد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

رایانامه: mohammadkhani@khu.ac.ir تلفن: ۰۹۱۲۱۹۶۸۳۰۲

مقدمه

سازمان بهداشت جهان^۱ مصرف مواد^۲ را به عنوان نوعی رفتار پرخطر معرفی و شناسایی می‌کند (۱). مصرف مواد به شکل معنی‌داری با میزان بیماری‌ها در دنیا مرتبط است (۲، ۳). طبق مطالعه‌ای نشان داده شد که ۱۱/۱۲٪ (۲/۱٪) میلیون نفر از مردم ایران در بازه‌ی سنی ۱۵ تا ۶۴ سال، معیارهایی که در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-۳۵ را که برای اختلال مصرف مواد ذکر شده را برآورده می‌کنند (۴)، در طول سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹، تعداد سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی مربوط به مصرف الکل در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا کاهش یافته است. با این حال، در بین کشورهای این منطقه، ایران تنها کشوری بود که به دلیل مصرف زیاد الکل در بازه زمانی ذکر شده، میزان مرگ‌ومیر استاندارد شده بر اساس سن و سال‌های زندگی تعدیل‌شده بر اساس ناتوانی در آن افزایش یافته بود (۵).

مصرف مواد به طور خاص در میان جوانانی که در دبیرستان و دانشگاه هستند در حال گسترش یافتن می‌باشد (۶). افراد ۲۰-۲۲ ساله که دانشجوی هستند در مقایسه با هم‌سن‌های خود که دانشجو نیستند بیشتر مواد مصرف می‌کنند (۷) چون که دانشجو شدن و ورود به دانشگاه با تغییراتی همراه می‌شود که نوجوانان را در برابر مصرف مواد آسیب‌پذیر می‌کند که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به تغییر سبک زندگی افراد، آزادی پیدا کردن بیشتر آن‌ها، حضور و عضویت در گروه‌های جدید و استفاده بیشتر از شبکه‌های اجتماعی اشاره کرد (۸، ۹). بسیاری از نوجوانان در ایران با وجود هنجارهای مذهبی و فرهنگی که مصرف مواد را از نظر اجتماعی و اخلاقی غیرقابل قبول می‌دانند و آن را منع می‌کنند و بر پرهیز از آن تأکید دارند، با سوءمصرف مواد درگیر هستند. با این وجود و در واقعیت در ارتباط با خطرات مربوط به مصرف مواد، آن‌ها تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند میزان استرس بالا، آگاهی ناکافی درباره خطرات مصرف مواد، دسترسی آسان به مواد و فشار همسالان قرار می‌گیرند (۱۰).

به طور تقریبی ۷۰٪ از افراد بزرگسال در دنیا در مدت زمان زندگی خود یک واقعه‌ی آسیب‌زا را تجربه می‌کنند و همچنین تخمین شده است که شیوع اختلال استرس پس از آسیب^۴ در طول زندگی جمعیت بزرگسال در معرض تروما ۵/۶٪ می‌باشد (۱۱). سه دسته علائم این اختلال عبارتند از: ۱) تجربه کردن مجدد تروما در اینجا و اکنون. ۲) اجتناب کردن از یادآوری‌های آسیب‌زا^۵ و ۳) احساس مداوم و مزمن تهدید فعلی که به صورت حالت مبهوتی مبالغه‌آمیز و هوشیاری بیش از حد ظاهر می‌شود (۱۲).

مطالعات نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب در مقایسه با افراد غیر مبتلا بیشتر ممکن است به سوءمصرف الکل روی آورند (۱۳). در مطالعاتی از نوع مدل‌های نظری و بررسی مسیرهای علی، ارتباط دو طرفه‌ی اختلال استرس پس از آسیب و اختلال مصرف مواد که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب را در معرض ابتلا به اختلال مصرف مواد قرار می‌دهند (و بالعکس) بررسی و گزارش شده‌اند (۱۴، ۱۵). برای توضیح بیشتر می‌توان گفت طبق فرضیه بیش‌برانگیختگی^۶ افراد مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب احتمال دارد بیشتر بنوشند به این دلیل که هنگام برانگیختگی واکنش‌پذیری فیزیولوژیکی ای را که تجربه می‌کنند کاهش دهند (۱۶). افزون بر این، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب در تنظیم هیجانات خود بیشتر دچار اختلال می‌شوند (۱۷) که این موضوع می‌تواند یکی از عوامل مصرف الکل بیشتر در آن‌ها باشد.

عوامل متعددی می‌توانند در رابطه‌ی بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد نقش میانجی داشته باشند که یکی از آن‌ها بدتنظیمی هیجانی^۷ می‌باشد. بدتنظیمی هیجانی به دشواری در دستیابی به راهبردهایی برای تنظیم هیجانات و نشان دادن خودکنترلی بر رفتارهای مبتنی بر عاطفه، گفته می‌شود (۱۸). همچنین بر مبنای مقیاس دشواری در تنظیم هیجان^۸، بدتنظیمی هیجانی از شش بعد تشکیل می‌شود: ۱) مشکل در انجام رفتار هدفمند ۲) توانایی‌های محدود در راهبردهای تنظیم هیجان مؤثر

5. traumatic
6. Hyperarousability
7. Emotional dysregulation
8. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

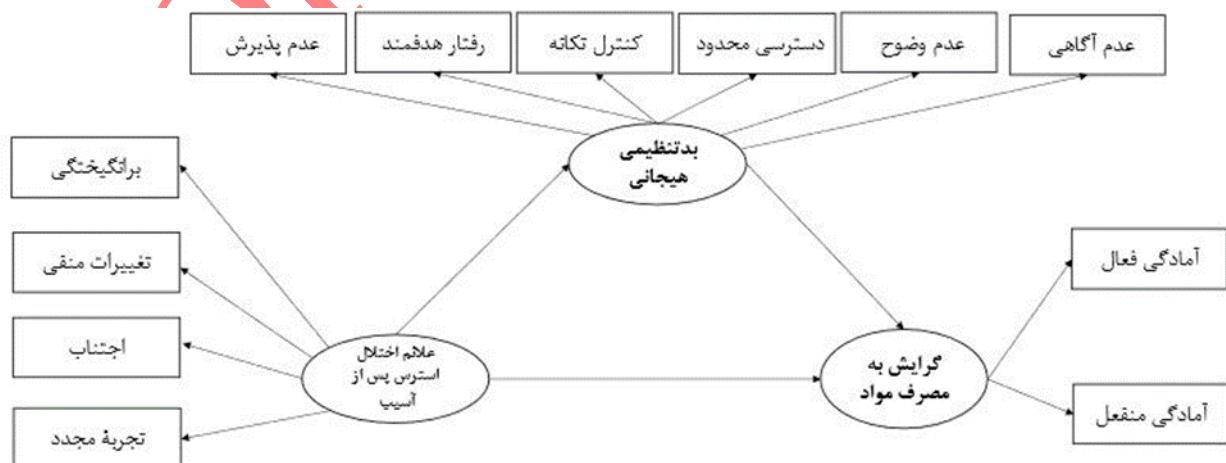
1. World Health Organization(WHO)
2. Substance use
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)
4. Post traumatic stress disorder(PTSD)

۳) دشواری در کنترل تکانشگری در زمان تجربه هیجانات منفی ۴) نداشتن شفافیت در حیطه‌ی پاسخ‌های هیجانی ۵) عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ۶) عدم آگاهی درباره پاسخ‌های هیجانی (۱۹).

گزارش و همکارانش (۲۰) گزارش کردند که با افزایش بدتنظیمی هیجانی، شدت مصرف مواد افزایش می‌یابد. افرادی که مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب و همزمان مبتلا به اختلال مصرف مواد هستند، نسبت به افرادی که فقط مبتلا به یکی از آن‌ها هستند، ضعف بیشتری در بدتنظیمی هیجانی دارند (۲۱). در مطالعاتی رابطه بین بدتنظیمی در هیجانات و مصرف الکل نشان داده شده است (۲۲) همچنین گزارش شده است که افراد مبتلا به علائم اختلال استرس پس از آسیب و بدتنظیمی هیجانی، احتمال دارد که برای بهره‌گیری از مکانیزم مقابله‌ای از الکل استفاده کنند که این موضوع می‌تواند باعث ایجاد مشکلات ناشی از مصرف الکل شود (۲۳). علت انجام این مطالعه علی‌رغم پژوهش‌های هم‌راستای قبلی این است که مطالعات کمی بر روی متغیر گرایش به مصرف مواد انجام شده است و غالباً مطالعات قبلی بر مصرف مواد و متغیرهای مرتبط با آن پرداخته بودند و ادبیات پژوهشی کمی درباره‌ی گرایش به مصرف مواد موجود است. از طرفی بیشتر مطالعات قبلی بر روی جمعیت مصرف‌کننده مواد انجام شده است نه جمعیت‌های غیربالینی و مطالعاتی هم که بر روی دانشجویان انجام شده است بر روی دانشجویان مصرف‌کننده مواد انجام شده است. همچنین این مطالعه به طور منحصر به فرد این رابطه را در دانشجویان ایرانی بررسی می‌کند. درنهایت طبق بررسی نویسندگان این پژوهش هیچ مطالعه‌ای تا بحال

چه در ایران و چه در خارج از کشور این مدل را بر روی متغیر گرایش به مصرف مواد انجام نداده است.

ضرورت و اهمیت مطالعه حاضر در این است که طبق آمار، مصرف مواد در ایران شیوع بالایی دارد در نتیجه مطالعه و پژوهش در این زمینه از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد؛ برای نمونه طبق مطالعه‌ای نشان داده شد که ۱۲/۱ (۲/۱٪) میلیون نفر از مردم ایران در بازه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال، معیارهایی که در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-۵ را که برای اختلال مصرف مواد ذکر شده را برآورده می‌کنند (۲۴). در مطالعه دیگری در ایران نشان داده شد که حداقل ۸/۳٪ از جمعیت بالای ۱۲ سال در ماه گذشته مصرف مواد را گزارش کرده‌اند که ۰/۳٪ تا ۰/۹٪ آن‌ها دانشجوی دانشگاه بوده‌اند (۲۵). علاوه بر این به دلیل تأثیرات و پیامدهای مصرف مواد بر جامعه و همین‌طور حساسیت و اهمیت سنین دانشجویی و فراوانی بالای مصرف مواد در جمعیت جوان ایران، مطالعه‌ی عواملی که نقش متغیرهای واسطه‌ای را شناسایی و برجسته‌تر می‌کند اهمیت ویژه‌ای دارد و می‌تواند زمینه‌ساز طراحی و اجرای برنامه‌های پیشگیری و مداخلات زودهنگام در دانشگاه‌ها شود و نیز یافته‌های مطالعه حاضر می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاری در حوزه سلامت روان و مصرف مواد بر مبنای ویژگی‌ها و فرهنگ بومی کشور ایران باشد. نیز مطالعات کمی در مورد نقش واسطه‌ای متغیرهای مختلف، از جمله متغیر واسطه‌ای مورد بررسی در این مطالعه، در رابطه بین گرایش به مصرف مواد و علائم اختلال استرس پس از آسیب، انجام شده است. مدل نظری پیشنهادی (شکل ۱) این روابط را نشان می‌دهد.



شکل ۱) مدل نظری پیشنهادی

روش

طرح پژوهش: پژوهش حاضر بر مبنای هدف در زمره‌ی پژوهش‌های بنیادی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها و روش شناسی در دسته‌ی مطالعات توصیفی همبستگی مرسوم به مدل‌سازی معادلات ساختاری قرار دارد که در این نوع مطالعات پژوهشگر سعی می‌کند روابط علی بین متغیرهای درون‌زا، برون‌زا و میانجی را در قالب یک الگوی نظری آزمایش کند.

آزمودنی‌ها: جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانشجویان دانشگاه‌های تهران بود. در این مطالعه برای بررسی روابط ساختاری بین متغیرها همان‌طور که مارتینوس (۲۶) توصیه کرده است از مدل‌سازی معادلات ساختاری و برای تجزیه و تحلیل متغیرهای و ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان از آمار توصیفی استفاده شد. در این پژوهش حجم نمونه با توجه به توصیه کالین (۲۷) تعیین شد که حداقل ۳۰۰ شرکت‌کننده را برای مدل‌سازی معادلات ساختاری پیشنهاد می‌کند. برای بهبود دقت و تعمیم یافته‌ها، ابتدا ۸۱۵ شرکت‌کننده با استفاده از نمونه‌گیری غیرتصادفی انتخاب شدند. علت استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی این بود که امکان دسترسی کامل به همه‌ی دانشجویان دانشگاه‌های تهران میسر نبود و دسترسی محدودی به جامعه هدف وجود داشت. پس از حذف ۱۴ شرکت‌کننده، نمونه نهایی شامل ۸۰۱ شرکت‌کننده بود. ۶ داده بر اساس دروغ‌سنج پرسشنامه گرایش به اعتیاد و ۸ نفر از افرادی که بر اساس فاصله ماه‌الانوبیس به عنوان داده پرت چندمتغیره شناسایی شدند، حذف شدند. ملاک ورود، دانشجوی یکی از دانشگاه‌های تهران بودن و قرار داشتن در دامنه سنی ۱۸ تا ۶۲ سال و تمایل به شرکت در پژوهش (ارائه رضایت آگاهانه) بود. ملاک خروج نیز شناسایی از طریق دروغ سنج پرسشنامه‌ی گرایش به اعتیاد و شناسایی به عنوان داده پرت چندمتغیره از طریق فاصله ماه‌الانوبیس بود.

برای اطمینان از اعتبار توزیع داده‌ها قبل از تجزیه و تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری، داده پرت تک‌متغیره به کمک نمودار جعبه‌ای^۱، داده‌های پرت چندمتغیره به کمک فاصله

ماه‌الانوبیس^۲ و مفروضات نرمال بودن داده‌ها از طریق کشیدگی (۵/۰۷۶، ۰/۵۵۰، ۰/۸۸۷، ۰/۷۹۳، ۰/۸۹۰، ۰/۶۸۳، ۰/۵۴۲، ۰/۴۶۷، ۰/۳۹۹، ۰/۵۶۲، ۰/۲۲۹ و ۰/۲۳۳ به ترتیب متعلق به زیرمقیاس‌های آمادگی فعال، آمادگی منفعل، تجربه مجدد، اجتناب، تغییرات منفی، برانگیختگی، عدم پذیرش، رفتار هدفمند، کنترل تکانه، دسترسی محدود و وضوح) و چولگی (۱/۹۹۲، ۰/۲۱۸، ۰/۰۷۴، ۰/۰۶۱، ۰/۰۲۳، ۰/۱۵۲، ۰/۵۰۸، ۰/۰۶۹، ۰/۴۲۰، ۰/۳۶۴ و ۰/۳۵۱ به ترتیب متعلق به زیرمقیاس‌های آمادگی فعال، آمادگی منفعل، تجربه مجدد، اجتناب، تغییرات منفی، برانگیختگی، عدم پذیرش، رفتار هدفمند، کنترل تکانه، دسترسی محدود و وضوح) بررسی شدند. همچنین هم‌خطی توسط ضریب تحمل^۳ (۰/۴۱۷، ۰/۷۰۵، ۰/۳۰۷، ۰/۳۲۴، ۰/۴۴۳، ۰/۳۷۳، ۰/۲۵۵، ۰/۲۵۶ و ۰/۵۱۰ به ترتیب متعلق به زیرمقیاس‌های تجربه مجدد، اجتناب، تغییرات منفی، برانگیختگی، عدم پذیرش، رفتار هدفمند، کنترل تکانه، دسترسی محدود و وضوح) و شاخص تورم واریانس^۴ (۲/۳۹۷، ۱/۴۱۸، ۳/۲۵۶، ۳/۰۹۱، ۲/۲۶۰، ۲/۶۸۱، ۳/۹۲۸، ۳/۹۰۴ و ۱/۹۶۰ به ترتیب متعلق به زیرمقیاس‌های تجربه مجدد، اجتناب، تغییرات منفی، برانگیختگی، عدم پذیرش، رفتار هدفمند، کنترل تکانه، دسترسی محدود و وضوح) بررسی شدند که ضریب تحمل بالای ۰/۱ و شاخص تورم واریانس همه پرسشنامه‌ها زیر ۱۰ بود. در متغیر گرایش به مصرف مواد، زیرمقیاس آمادگی فعال، در متغیر بدتنظیمی هیجانی، زیرمقیاس عدم پذیرش و در متغیر علائم اختلال استرس پس از آسیب، زیرمقیاس برانگیختگی به عنوان متغیر مرجع در نظر گرفته شده‌اند. شاخص کفایت حجم نمونه^۵ (۰/۹۵۲، ۰/۹۳۴ و ۰/۹۴۷ به ترتیب برای بدتنظیمی هیجانی، گرایش به مصرف مواد و علائم اختلال استرس پس از آسیب) و شاخص باترلت (df = ۶۳۰ و ۸۲۰ و ۱۹۰ به ترتیب برای بدتنظیمی هیجانی، گرایش به مصرف مواد و علائم اختلال استرس پس از آسیب و ۰/۰۱ < p) نشان دهنده‌ی پیش‌فرض‌های لازم جهت مدل‌سازی معادلات ساختاری بود.

همه تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از SPSS نسخه ۲۷ و Amos نسخه ۲۴ انجام شد. یافته‌ها یک مدل مناسب را نشان

4. Variance Inflation Factor (VIF)
5. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

1. Box Plot
2. Mahalanobis distance
3. Tolerance

داد که از فرضیه‌ها پشتیبانی می‌کند و امکان تفسیر بیشتر اثرات مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای مطالعه اولیه را فراهم می‌کند.

ابزار

۱. پرسشنامه پتانسیل اعتیاد: پرسشنامه گرایش به اعتیاد توسط وید و همکاران (۲۸) با هدف سنجش میزان گرایش به اعتیاد طراحی شده و شامل دو خرده مقیاس گرایش منفعل و گرایش فعال است. هنجاریابی این پرسشنامه توسط زرگر و همکاران (۲۹) در جامعه ایرانی انجام شده است. این پرسشنامه ۴۱ سؤال دارد که ۳۶ سؤال آن ۴ مؤلفه‌ی ریسک‌پذیری، تکانشگری، بدبینی و رضایت از خود را می‌سنجد و همین‌طور ۵ گویه نیز از نوع دروغ‌سنج می‌باشد (گویه‌های ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۲۱ و ۳۳) و بر اساس طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ (کاملاً مخالفم) تا ۳ (کاملاً موافقم) میزان گرایش به اعتیاد را می‌سنجد. هرچه نمره در این مقیاس بیشتر باشد نشان‌دهنده‌ی میزان بالاتر گرایش به اعتیاد است. وید و همکاران پایایی آزمون-بازآزمون ۰/۷۳ را برای این مقیاس گزارش کرده‌اند (۲۸). در ایران هم پایایی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش و روایی آن از طریق همبستگی آن با مقیاس ۲۵ ماده ای چک لیست علائم^۲ ۰/۴۵ تأیید شده است (۲۹). در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ برای مقیاس گرایش به اعتیاد ۰/۸۴۵ بود که پایایی خوبی را نشان می‌دهد.

۲. چک لیست اختلال استرس پس از آسیب برای غیرنظامیان^۳ (PCL-۵): چک لیست اختلال استرس پس از سانحه (PCL-۵) یک ابزار خودگزارشی ۲۰ ماده‌ای است که برای ارزیابی علائم اختلال استرس پس از آسیب بر اساس معیارهای ذکر شده در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش پنجم^۴ (۳۰) ایجاد شده است. نمره‌گذاری آن بر مبنای مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود، از ۰ (اصلاً) تا ۴ (بسیار زیاد)، که منعکس‌کننده فراوانی علائم اختلال استرس پس از آسیب تجربه شده در ماه گذشته می‌باشد. این مقیاس ۲۰ سؤال دارد، و ۲ سؤال از میان ۲۰ سؤال آن برای سنجش اجتناب از محرک‌های مرتبط با رویداد

آسیب‌زا، ۵ سؤال برای ارزیابی علائم و نشانه‌های تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا، ۶ سؤال آن برای ارزیابی برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با رویداد آسیب‌زا و در آخر ۷ سؤال آن برای سنجش تغییرات منفی در شناخت و خلق مرتبط با رویداد می‌باشد. هرچه نمره در این مقیاس بیشتر باشد نشان دهنده‌ی میزان بالاتر علائم اختلال استرس پس از آسیب است. این مقیاس برای جمعیت‌های فارسی زبان توسط صادقی و همکاران (۳۱) ترجمه و هنجار شده است و ویژگی‌های روان‌سنجی خوبی را نشان می‌دهد.

صادقی و همکاران (۳۱) گزارش کرده‌اند که نسخه فارسی این مقیاس پایایی کافی، با آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ و پایایی آزمون مجدد خوب ($r = 0/68$) در نمونه‌های ایرانی دارد. همچنین بلوینز و همکاران از طریق باز آزمایی (به مدت یک هفته) پایایی کل مقیاس را ۰/۸۲ بدست آوردند و از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۳ بدست آوردند (۳۲). نیز بلوینز و همکاران روایی همزمان این مقیاس را با مقیاس اختلال استرس پس از ضربه^۵، مقیاس سنجش مفصل اختلال استرس پس از ضربه^۶ و با PCL به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۵ گزارش کردند (۳۲). در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ برای مقیاس اختلال استرس پس از آسیب ۰/۹۳۱ بود که پایایی خوبی را نشان می‌دهد.

۳. پرسشنامه دشواری در تنظیم هیجان^۷: مقیاس دشواری در تنظیم هیجان، که توسط گراتز و رومر (۱۹) ایجاد شده است، یک ابزار خودگزارشی ۳۶ ماده‌ای است که برای ارزیابی جنبه‌های متعدد اختلال در تنظیم هیجان طراحی شده است. این مقیاس شامل شش خرده مقیاس است که جنبه‌های متمایز دشواری‌های تنظیم هیجان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد: ۱. راهبردها: اعتقاد به اینکه راهبردهای مؤثر کمی برای تنظیم پریشانی وجود دارد ۲. وضوح: عدم شفافیت در مورد هیجانات. ۳. عدم پذیرش: عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ۴. آگاهی: عدم آگاهی از پاسخ‌های هیجانی ۵. اهداف: مشکلات درگیر شدن در رفتارهای هدفمند هنگام تجربه هیجانات منفی ۶. تکانه: مشکلات در کنترل رفتارهای

5. Post-traumatic distress scale (PDS)

6. Detailed assessment of post-traumatic symptoms-posttraumatic stress(DAPS)

7. Difficulty in emotion regulation scale(DERS)

1. Addiction Potential Scale

2. Symptom Checklist-25 (SCL-25)

3. Post-traumatic stress disorder checklist-5

4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)

تکانشی در هنگام پریشانی. نمره‌گذاری در این مقیاس بر مبنای طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (به ندرت) تا ۵ (تقریباً همیشه) می‌باشد که معیار جامعی از چالش‌های مربوط به تنظیم هیجان را ارائه می‌دهد (۱۹). هرچه نمره در این مقیاس بیشتر باشد نشان‌دهنده‌ی میزان بالاتر مشکلات و دشواری‌هایی در تنظیم هیجانات می‌باشد. نسخه فارسی این مقیاس که توسط خانزاده و همکاران (۳۳) هنجاریابی شده است، دارای پایایی و روایی مناسبی می‌باشد که ضرایب آلفای کرونباخ آن از ۰/۷۹ تا ۰/۹۱ و پایایی آزمون مجدد بین ۰/۸۶ و ۰/۸۸ در بازه زمانی یک هفته‌ای متغیر می‌باشد (۳۳). در روایی ملاکی، همبستگی زیر مقیاس‌های عدم پذیرش، دشواری در انجام رفتار هدفمند، کنترل تکانه، دسترسی محدود و عدم وضوح با سیاهه‌های اضطراب و افسردگی بک، به ترتیب ۰/۳۵ و ۰/۳۹، ۰/۳۳ و ۰/۲۸، ۰/۴۱ و ۰/۳۲، ۰/۴۴ و ۰/۵۱ و در نهایت ۰/۳۰ و ۰/۳۱ گزارش شده است (۳۳). همچنین گراتز و رومر بر مبنای بازآزمایی پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۸ و بر مبنای آلفای کرونباخ همسانی درونی مقیاس را برای کل مقیاس ۰/۹۳ و برای خرده مقیاس‌ها ۰/۸۰ اعلام کرده‌اند (۱۹). در مطالعه حاضر، آلفای کرونباخ برای مقیاس دشواری در تنظیم هیجان ۰/۹۴ بود که پایایی خوبی را نشان می‌دهد.

روند اجرای پژوهش: داده‌ها به صورت آنلاین از طریق پلت فرم پرسلاین جمع‌آوری شد. پرسشنامه‌ها جهت دسترسی تحت وب در سایت پرسلاین آپلود شدند. جهت همکاری بهتر و بیشتر آزمودنی‌ها و تکمیل بیشتر پرسشنامه‌ها توسط کسانی که لینک پرسشنامه‌ها را مشاهده می‌کردند، محرمانه بودن اطلاعات حاصل از پر کردن پرسشنامه‌ها و این که هیچ اطلاعات شخصی مانند نام و نام‌خانوادگی از آن‌ها خواسته نمی‌شود و هویت پاسخگویان به صورت کاملاً ناشناخته باقی می‌ماند، در ابتدا قبل از مشاهده‌ی سؤالات پرسشنامه‌ها قید شده بود. گروه‌ها و کانال‌های تلگرامی دانشجویی مربوط به دانشگاه‌های تهران شناسایی شد و لینک نظرسنجی در آن‌ها توزیع شد. مشارکت شرکت‌کنندگان کاملاً داوطلبانه بود و هیچ انگیزه علمی یا مالی به آن‌ها ارائه نشد. شرکت‌کنندگان می‌توانستند هر زمان که بخواهند از پر کردن پرسشنامه‌ها بدون هیچ عواقبی انصراف دهند. اطلاعاتی که از شرکت‌کنندگان گرفته شد شامل اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات مربوط به گرایش به مصرف مواد، بدتنظیمی هیجانی و علائم اختلال

استرس پس از آسیب بود. قبل از شروع به پاسخ دادن به سؤالات، اطلاعات دقیقی در مورد هدف مطالعه به شرکت‌کنندگان ارائه شد و از محرمانه بودن و حفظ حریم خصوصی پاسخ‌هایشان اطمینان حاصل شد.

یافته‌ها

از بین ۸۰۱ شرکت‌کننده، ۵۳۷ نفر (۶۷٪) زن و ۲۶۴ نفر (۳۳٪) مرد با محدوده سنی ۱۸ تا ۶۲ سال بودند ($M = 24/93$ ، $SD = 6/915$). از نظر مقطع تحصیلی ۹ نفر (۱/۱٪) در مقطع کاردانی، ۴۵۲ نفر (۵۶/۴٪) در مقطع کارشناسی، ۲۹۳ نفر (۳۶/۶٪) در مقطع کارشناسی ارشد و ۴۷ نفر (۵/۹٪) دانشجوی دکتری بودند. از نظر وضعیت اشتغال ۲۸۸ نفر (۳۶ درصد) شاغل و ۵۱۳ نفر (۶۴ درصد) بیکار بودند. در خصوص مسکن، ۲۳۲ نفر (۲۹٪) در خوابگاه و ۵۶۹ نفر (۷۱٪) ساکن غیر خوابگاه بودند. از نظر وضعیت تأهل، ۶۸۹ شرکت‌کننده (۸۶٪) مجرد، ۹۸ شرکت‌کننده (۱۲/۲٪) متاهل، ۱۳ شرکت‌کننده (۱/۶٪) طلاق گرفته و ۱ شرکت‌کننده (۰/۱٪) ازدواج مجدد داشتند.

به کمک ضریب همبستگی پیرسون، رابطه‌های همبستگی بین متغیرهای پژوهش حاضر بررسی شد. نتایج نشان داد که (جدول ۱) یک همبستگی مثبت معنادار بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد وجود دارد ($r = 0/862$ ، $p < 0/01$) این نشان می‌دهد که با افزایش تجارب آسیب‌های دوران کودکی، احتمال مصرف مواد نیز افزایش می‌یابد. همچنین روابط همبستگی مؤلفه‌های علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین نتایج نشان داد که (جدول ۱) بدتنظیمی هیجانی یک همبستگی مثبت قوی با گرایش به مصرف مواد نشان می‌دهد ($r = 0/793$ ، $p < 0/01$) که نشانه این است که افراد با اختلالات هیجانی بالاتر مستعد درگیر شدن در مصرف مواد هستند. همچنین روابط همبستگی مؤلفه‌های بدتنظیمی هیجانی و گرایش به مصرف مواد در جدول ۱ ارائه شده است. و نیز نتایج نشان داد که (جدول ۱) علائم اختلال استرس پس از آسیب به طور قابل توجهی با بدتنظیمی هیجانی مرتبط است ($r = 0/754$ ، $p < 0/01$)، که به این معنی است که افرادی که علائم اختلال استرس پس از آسیب را تجربه می‌کنند ممکن است دچار بدتنظیمی هیجانی بیشتری باشند. همچنین روابط همبستگی مؤلفه‌های علائم اختلال

آسیب، با بدتنظیمی هیجانی و به طور قابل توجهی با گرایش به مصرف مواد مرتبط هستند.

استرس پس از آسیب و بدتنظیمی هیجانی در جدول ۱ ارائه شده است. این همبستگی‌ها از فرضیه‌های مطالعه پشتیبانی می‌کنند و نشان می‌دهند که علائم اختلال استرس پس از

جدول ۱) ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱. اختلال استرس پس از آسیب	۰/۹۳													
۲. بدتنظیمی هیجانی	۰/۷۵	۰/۹۴												
۳. گرایش به مصرف مواد	۰/۸۶	۰/۷۹	۰/۸۴											
۴. منفعل	۰/۷۶	۰/۷۰	۰/۸۸	۰/۸۰										
۵. فعال	۰/۳۴	۰/۳۲	۰/۴۰	۰/۳۵	۰/۹۰									
۶. تجربه مجدد حادثه آسیب‌زا	۰/۷۱	۰/۵۴	۰/۶۱	۰/۵۴	۰/۲۴	۰/۸۶								
۷. نشانه‌های اجتنابی	۰/۳۵	۰/۲۶	۰/۳۰	۰/۲۶	۰/۱۲	۰/۵۰	۰/۷۶							
۸. تغییرات منفی شناخت و خلق	۰/۹۳	۰/۷۰	۰/۸۰	۰/۷۱	۰/۳۲	۰/۶۶	۰/۴۲	۰/۸۷						
۹. بیش برانگیختگی	۰/۸۲	۰/۶۲	۰/۷۱	۰/۶۳	۰/۲۸	۰/۷۰	۰/۴۳	۰/۷۶	۰/۸۰					
۱۰. وضوح	۰/۴۲	۰/۵۶	۰/۴۴	۰/۳۹	۰/۱۸	۰/۳۰	۰/۱۵	۰/۳۹	۰/۳۵	۰/۷۸				
۱۱. راهبردها (دسترس)	۰/۷۲	۰/۹۵	۰/۷۶	۰/۶۷	۰/۳۰	۰/۵۱	۰/۲۵	۰/۶۷	۰/۵۹	۰/۴۴	۰/۸۹			
۱۲. تکانه	۰/۵۹	۰/۷۸	۰/۶۲	۰/۵۵	۰/۲۵	۰/۴۲	۰/۲۰	۰/۵۵	۰/۴۹	۰/۴۴	۰/۷۵	۰/۸۴		
۱۳. اهداف (هدفمندی)	۰/۵۶	۰/۷۵	۰/۵۹	۰/۵۳	۰/۲۴	۰/۴۰	۰/۱۹	۰/۵۲	۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۷۱	۰/۷۳	۰/۸۵	
۱۴. عدم پذیرش	۰/۵۶	۰/۷۵	۰/۵۹	۰/۵۳	۰/۲۴	۰/۴۰	۰/۱۹	۰/۵۲	۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۷۲	۰/۶۵	۰/۵۶	۰/۹۱

اعدادی که روی قطر ماتریس گزارش شده‌اند، ضرایب اعتبار می‌باشند.

بین علائم اختلال استرس پس از آسیب، بدتنظیمی هیجانی و گرایش به مصرف مواد را تأیید می‌کند و امکان کاوش بیشتر در فرضیه‌های تحقیق را فراهم می‌کند.

بر اساس این شاخص‌های برازش، مدل‌سازی معادلات ساختاری برازش خوبی با داده‌های تجربی فراهم می‌کند و اعتبار ساختاری مدل فرضی را تأیید می‌کند. این نتایج روابط

جدول ۲) شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

شاخص برازندگی	دامنه قابل پذیرش	مدل
کای اسکوتر (CMIN)	-	۱۱۸/۹۳۴
نسبت خی دو به درجه آزادی	کمتر از ۵	۳/۴۹۸
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۸۴
شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۸۴
شاخص نیکویی برازش (GFI)	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۷۳
شاخص توکر لوییس (TLI)	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۷۴
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۷۷
ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۵۶

مثبت و معنی داری، گرایش به مصرف مواد را پیش بینی می‌کند ($t=5/939$ و $\beta=0/332$).

برای بررسی اثر غیر مستقیم بدتنظیمی هیجانی از آزمون بوت استرپ با ۵۰۰۰ نمونه استفاده شد. در جدول ۴ نتایج بوت استرپ مربوط به مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم گزارش شده است.

همانطور که می‌توان در جدول ۳ مشاهده کرد علائم اختلال استرس پس از آسیب به طور مثبت و معنی داری، بدتنظیمی هیجانی را پیش‌بینی می‌کند ($t=18/182$ و $\beta=0/754$). همچنین علائم اختلال استرس پس از آسیب به طور مثبت و معنی داری، گرایش به مصرف مواد را پیش بینی می‌کند ($t=8/249$ و $\beta=0/611$). و در آخر بدتنظیمی هیجانی به طور

جدول ۳) ضرایب استاندارد و غیراستاندارد اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش

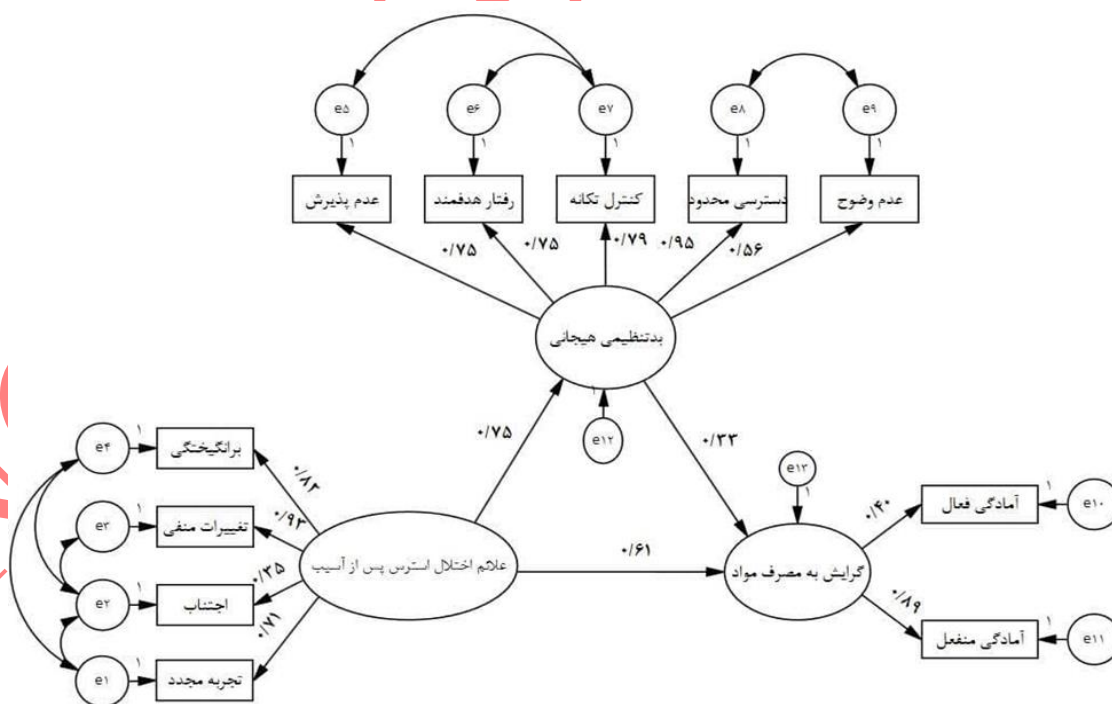
متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب غیراستاندارد	ضریب استاندارد	حد بالا	حد پایین	خطای استاندارد	t	P
بدتنظیمی هیجانی	گرایش به مصرف مواد	۰/۲۷۰	۰/۳۳۲	۰/۴۳۰	۰/۲۳۶	۰/۰۴۵	۵/۹۳۹	۰/۰۰۱
علائم اختلال استرس پس از آسیب	گرایش به مصرف مواد	۰/۵۳۴	۰/۶۱۱	۰/۷۰۹	۰/۵۱۷	۰/۰۶۵	۸/۲۴۹	۰/۰۰۱
علائم اختلال استرس پس از آسیب	بدتنظیمی هیجانی	۰/۸۱۱	۰/۷۵۴	۰/۷۹۲	۰/۷۱۲	۰/۰۴۵	۱۸/۱۸۲	۰/۰۰۱

جدول ۴) نتایج بوت استرپ مربوط به مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم

مسیر	ضریب استاندارد	حد بالا	حد پایین	P
مستقیم	۰/۵۳۴	۰/۶۸۹	۰/۴۰۵	۰/۰۰۱
غیرمستقیم	۰/۲۱۹	۰/۳۰۵	۰/۱۵۱	۰/۰۰۱

معناداری نشان می‌دهد که با افزایش علائم اختلال استرس پس از آسیب بر میزان گرایش به مصرف مواد افزایش می‌یابد. همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، علائم اختلال استرس پس از آسیب نه تنها تأثیر مستقیمی بر گرایش به مصرف مواد دارد، بلکه به طور غیرمستقیم بر این گرایش از طریق تأثیرات خود بر بدتنظیمی هیجانی تأثیر می‌گذارد. این مدل یکپارچه بر اهمیت پرداختن به علائم اختلال استرس پس از آسیب در مداخلات درمانی با هدف جلوگیری از مصرف مواد تأکید می‌کند.

با توجه به جدول ۴ علائم اختلال استرس پس از آسیب قادر است با میانجی‌گری بدتنظیمی هیجانی ۰/۲۱۹ از گرایش به مصرف مواد را در واحد استاندارد به طور معنی‌داری تبیین نماید. این معناداری نشان می‌دهد که با افزایش علائم اختلال استرس پس از آسیب بر میزان بدتنظیمی هیجانی افزوده می‌شود و با افزایش بدتنظیمی هیجانی، گرایش به مصرف مواد افزایش می‌یابد. همچنین طبق جدول ۴، علائم اختلال استرس پس از آسیب ۰/۵۳۴ از گرایش به مصرف مواد را در واحد استاندارد به طور معنی‌داری تبیین می‌نماید. این



شکل ۲) نتایج نهایی مدل استاندارد شده تحقیق: اثرات مستقیم و غیر مستقیم علائم اختلال استرس پس از آسیب بر گرایش به مصرف مواد

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه علائم اختلال استرس پس از آسیب با گرایش به مصرف مواد با نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی صورت گرفت. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد مدل اندازه‌گیری شده با مدل نظری پیشنهادی برازش مطلوب دارد. در این راستا، نخستین نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد رابطه مثبت وجود دارد. بطوری که، افزایش یا کاهش نمرات شرکت‌کنندگان در علائم اختلال استرس پس از آسیب منجر به افزایش و کاهش میزان گرایش به مصرف مواد می‌گردد. این یافته با نتایج پژوهش گریسون-دسانی و همکاران (۳۴) همسو است که در پژوهش‌شان مشاهده کردند که علائم اختلال استرس پس از آسیب به شدت با مصرف تنباکو و الکل مرتبط بود درحالی که درباره شاهدانه^۱ به همچنین ارتباطی دست نیافتند.

در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که مصرف مواد در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب ممکن است در پاسخ به خاطرات مزاحم، تغییرات منفی در خلق‌وخو و برانگیختگی بیش از حد، که از ویژگی‌های این اختلال هستند، به عنوان یک مکانیسم مقابله‌ای ایجاد شود (۳۵، ۳۶). علاوه بر این طبق فرضیه خوددرمانی افراد ممکن است به منظور مقابله با علائم اختلال استرس پس از آسیب، به مصرف الکل و مواد مخدر روی بیاورند که این امر خطر ابتلا به مشکلات مصرف مواد را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر، با افزایش هر علامت از اختلال استرس پس از آسیب، احتمال بروز مشکلات مربوط به الکل و مواد مخدر نیز بیشتر می‌شود؛ بنابراین، شدت علائم این اختلال می‌تواند پیش‌بینی‌کننده میزان بالاتر مشکلات الکل و مواد مخدر در آینده باشد (۳۷). همچنین بر اساس فرضیه بیش برانگیختگی، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب ممکن است برای کاهش واکنش‌پذیری فیزیولوژیکی ناشی از برانگیختگی، به نوشیدن الکل روی آورند (۳۸).

همانطور که در قسمت یافته‌ها به آن اشاره شد، در این پژوهش ارتباط و همبستگی مثبتی بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و بدتنظیمی هیجانی مشاهده شد که همسو با مطالعات قبلی می‌باشد. بدتنظیمی هیجانی پس از قرار گرفتن در معرض تروما، احتمال ایجاد اختلال استرس پس از آسیب

را افزایش می‌دهد (۳۹). بودن و همکاران (۴۰) در مطالعه‌شان که از نوع آینده‌نگر بود و بر روی افرادی که مبتلا به اختلال استرس پس از آسیب که تحت درمان بودند انجام می‌شد، مشاهده کردند اختلال استرس پس از آسیب، بدتنظیمی هیجانی در آینده را پیش‌بینی می‌کند که نشان‌دهنده این است که وجود علائم اختلال استرس پس از آسیب ممکن است باعث اختلال در عملکرد کلی هیجانی فراتر از علائم به تنهایی شود. همچنین در مطالعاتی نشان داده شده است که کسانی که در ارتباط با مهارت‌های لازم برای تنظیم هیجانات خود دچار مشکلاتی هستند، مستعد ابتلا به مشکلات مختلفی می‌باشد که ویژگی آن‌ها آشفتگی درونی و اختلالات بیرونی^۲ می‌باشد (۴۱).

همچنان که در قسمت یافته‌ها مشاهده شد، در این پژوهش ارتباط و همبستگی مثبتی بین بدتنظیمی هیجانی و گرایش به مصرف مواد مشاهده شد که همسو با مطالعات قبلی می‌باشد. در مطالعات مختلفی گزارش شده است که نمرات بدتنظیمی هیجانی بالاتر با شدت بیشتر وابستگی به الکل (۴۲) و تجربه انگیزه‌های بیشتر برای نوشیدن الکل (۴۳) مرتبط است. در مطالعه‌ای که در ایران انجام شده بود، دریافتند که بین راهبردهای تنظیم هیجان سازگارانه و پیشگیری از سیگار ارتباط وجود دارد (۴۴). همچنین در مطالعه‌ای دیگر در ایران مشاهده شد که بدتنظیمی هیجانی در افراد مبتلا به مصرف مواد در مقایسه با افراد غیرمبتلا بیشتر است (۴۵). در تبیین این یافته می‌توان به این مورد اشاره کرد که مصرف مواد می‌تواند به عنوان مکانیسم مقابله‌ای ناسازگار به طور خاص در افرادی که برای تحمل هیجانات منفی قوی، استراتژی‌های تنظیم هیجان کافی ندارند مکرراً در زمان بروز این هیجانات به کار برده شود. همچنین مصرف مواد می‌تواند در هنگام تجربیات آسیب‌زای زیادی افزایش یابد (۴۶). همچنین فرضیه خوددرمانی بیان می‌کند که افرادی که هیجانات منفی را تجربه می‌کنند و منابع لازم برای مدیریت و تنظیم این هیجانات ندارند و دچار دشواری در تنظیم هیجانات هستند، برای تسکین موقت این هیجانات نامطلوب به مصرف مواد روی می‌آورند (۴۷). همچنین دانشجویانی که مهارت‌های تنظیم هیجان ضعیفی دارند، مشکلاتی مانند ضعف در کنترل تکانه، دشواری در انجام رفتارهای هدفمند و نبود وضوح

هیجانی را تجربه می‌کنند و در نتیجه مصرف بیشتری از الکل و پیامدهای متعددی نظیر مشکلات اجتماعی-بین فردی، اختلال در کنترل خود، اختلال در خودپنداره، نقص در مراقبت از خود، رفتارهای پرخطر و مشکلات تحصیلی یا شغلی نشان می‌دهند (۴۸). افزون بر این یکی از انواع رفتارهای اجتنابی در بدتنظیمی هیجان می‌تواند مصرف مواد باشد. سپس مصرف مواد از طریق کاهش هیجان منفی لحظه‌ای به صورت منفی تقویت می‌شود. مصرف مداوم در طول زمان ممکن است در نهایت از نظر فراوانی و شدت افزایش یابد و به اختلال مصرف مواد تبدیل شود (۴۹).

در مطالعه حاضر نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی در رابطه‌ی بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد مشاهده شد که همسو با پژوهش‌های قبلی بود. برای نمونه در مطالعات هاون و همکاران (۵۰) و هیچ و همکاران (۵۱) گزارش شده است که مشکلات در تنظیم هیجان می‌تواند در ارتباط بین شدت علائم اختلال استرس پس از آسیب و مصرف الکل نقش میانجی و مؤثری داشته باشد. علاوه بر این می‌توان به این مورد اشاره کرد که احتمال تجربه‌ی مشکلات مربوط به تنظیم هیجان در افراد مبتلا به علائم اختلال استرس پس از آسیب وجود دارد و در ادامه ممکن است برای جلوگیری از عواقب ناخوشایند اجتماعی، مانند طرد شدن توسط همسالان، مشروبات الکلی بنوشند که این اقدام ممکن است برای کاهش دادن منابع احتمالی استرس در حال افزایش باشد. همچنین تعلق اجتماعی در واقع یک جنبه مهم از تجربه دانشگاه است و ممکن است بر مصرف الکل تأثیرگذار باشد (۵۲، ۵۳).

این پژوهش با وجود نقاط قوت، محدودیت‌هایی دارد که باید در نظر گرفته شوند؛ جمع‌آوری داده‌ها در یک مقطع زمانی (طرح مقطعی)، امکان استنباط روابط علی را محدود می‌کند. همچنین نمونه پژوهش تنها شامل دانشجویان دانشگاه‌های تهران بود (نمونه محدود) که تعمیم‌پذیری یافته‌ها به جمعیت‌های دیگر را با چالش مواجه می‌کند. نیز اگرچه متغیرهای روانشناختی کلیدی بررسی شدند، سایر اختلالات سلامت روان (مانند اختلالات شخصیت، اضطرابی یا خلقی) که ممکن است بر گرایش به مصرف مواد تأثیر بگذارند، مورد ارزیابی قرار نگرفتند (عدم بررسی سایر متغیرها). همچنین استفاده از پرسشنامه‌های خودگزارشی (اتکا به ابزارهای

خودگزارشی) ممکن است با سوگیری‌هایی مانند سوگیری پاسخ یا عدم دقت در گزارش علائم همراه باشد. و در نهایت عوامل محیطی مانند دسترسی به مواد یا حمایت اجتماعی که می‌توانند بر گرایش به مصرف مواد تأثیر بگذارند، در این پژوهش کنترل نشدند (عدم کنترل متغیرهای محیطی).

برای رفع محدودیت‌های ذکر شده، پیشنهادهایی در ادامه برای پژوهش‌های آینده ارائه می‌شود؛ طرح‌های طولی برای بررسی تغییرات متغیرها در طول زمان و ارائه شواهد قوی‌تر از روابط علی ضروری است. همچنین تکرار پژوهش با نمونه‌هایی از جمعیت‌های متنوع (از نظر فرهنگی، اجتماعی-اقتصادی، و سنی) می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را بهبود بخشد. نیز گنجاندن سایر عوامل سلامت روان و متغیرهای محیطی مانند حمایت اجتماعی یا فشار همسالان، می‌تواند به درک جامع‌تری از گرایش به مصرف مواد منجر شود. علاوه بر این ترکیب ابزارهای خودگزارشی با روش‌های عینی‌تر مانند ارزیابی‌های فیزیولوژیکی یا مصاحبه‌های بالینی می‌تواند دقت یافته‌ها را افزایش دهد در نتیجه استفاده از روش‌های ترکیبی (کیفی و کمی) برای بررسی عمیق‌تر تجربیات دانشجویان می‌تواند به درک بهتر نتایج کمک کند. و در نهایت تحلیل تفاوت‌های جنسیتی یا تأثیر متغیرهای جمعیت‌های شناختی (مانند وضعیت تأهل یا اشتغال) می‌تواند به درک بهتر نتایج کمک کند. پژوهش‌های آتی می‌تواند اثر متغیرهای جمعیت‌شناختی مانند جنسیت، وضعیت تأهل، مقطع تحصیلی و وضعیت اشتغال را به عنوان متغیرهای کنترل در مدل بررسی کنند.

نتیجه‌گیری مطالعه حاضر نشان داد که علائم اختلال استرس پس از آسیب از دو طریق بر گرایش به مصرف مواد تأثیر می‌گذارد که شامل یک مسیر مستقیم است و یک مسیر غیر مستقیم از طریق بدتنظیمی هیجانی. این پژوهش با تأیید نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی در رابطه بین علائم اختلال استرس پس از آسیب و گرایش به مصرف مواد، به غنای دانش موجود در این حوزه کمک کرده است. بدتنظیمی هیجانی به عنوان یک مکانیسم کلیدی، توضیح می‌دهد که چگونه علائم اختلال استرس پس از آسیب به رفتارهای ناسازگار مانند مصرف مواد منجر می‌شوند. این یافته‌ها بر ضرورت مداخلات هدفمند با تمرکز بر بهبود تنظیم هیجان، به ویژه در زمینه‌های فرهنگی مانند ایران، تأکید دارند. برنامه‌های پیشگیری و درمانی که مهارت‌های تنظیم هیجان را آموزش

Disease Study 2010. The lancet. 2013 Nov 9;382(9904):1575-86. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61611-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61611-6)

4. Amin-Esmaili M, Rahimi-Movaghar A, Sharifi V, Hajebi A, Radgoodarzi R, Mojtabei R, Hefazi M, Motevalian A. Epidemiology of illicit drug use disorders in Iran: prevalence, correlates, comorbidity and service utilization results from the Iranian Mental Health Survey. *Addiction*. 2016 Oct;111(10):1836-47. <https://doi.org/10.1111/add.13453>

5. Safiri S, Nejadghaderi SA, Noori M, Sullman MJ, Collins GS, Kaufman JS, Kolahi AA. Burden of diseases and injuries attributable to alcohol consumption in the Middle East and North Africa region, 1990–2019. *Scientific reports*. 2022 Nov 11;12(1):19301. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22901-x>

6. Alaska YA. Spontaneous pneumomediastinum secondary to hookah smoking. *The American journal of case reports*. 2019 May 6;20:651. <https://doi.org/10.12659/AJCR.915118>

7. McAlaney J, Dempsey RC, Helmer SM, Van Hal G, Bewick BM, Akvardar Y, Guillén-Grima F, Orosová OG, Kalina O, Stock C, Zeeb H. Negative consequences of substance use in European University students: Results from project SNIPE. *European addiction research*. 2021 May 6;27(1):75-82. <https://doi.org/10.1159/000507438>

8. Gomes MC, Granville-Garcia AF, Neves ET, Dutra LD, Ferreira FM, Paiva SM. Family and contextual factors associated with licit drug use in adolescence. *Revista de saude publica*. 2021 Dec 8;55:95. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003531>

9. Osman T, Victor C, Abdumoneim A, Mohammed H, Abdalla F, Ahmed A, Ali E, Mohammed W. Epidemiology of substance use among university students in Sudan. *Journal of addiction*. 2016;2016(1):2476164. <https://doi.org/10.1155/2016/2476164>

10. Mohammadpoorasl A, Ghahramanloo AA, Allahverdipour H, Augner C. Substance abuse in relation to religiosity and familial support in Iranian college students. *Asian journal of psychiatry*. 2014 Jun 1;9:41-4. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2013.12.015>

11. Koenen KC, Ratanatharathorn A, Ng L, McLaughlin KA, Bromet EJ, Stein DJ, Karam EG, Ruscio AM, Benjet C, Scott K, Atwoli L. Posttraumatic stress disorder in the world mental health surveys. *Psychological medicine*. 2017 Oct;47(13):2260-74. <https://doi.org/10.1017/S0033291717000708>

12. Karatzias T, Cloitre M, Maercker A, Kazlauskas E, Shevlin M, Hyland P, Bisson JI, Roberts NP, Brewin CR. PTSD and Complex PTSD: ICD-11 updates on concept and measurement in the UK, USA, Germany and Lithuania. *European journal of psychotraumatology*. 2017 Dec 15;8(sup7):1418103. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1418103>

می‌دهند و عوامل اجتماعی مانند فشار همسالان را مورد توجه قرار می‌دهند، می‌توانند خطر گرایش به مصرف مواد را کاهش دهند. همچنین برنامه‌هایی برای آشنا کردن دانشجویان با پیامدهای فردی و اجتماعی مصرف مواد می‌تواند در پیشگیری در این زمینه مؤثر باشد. این پژوهش بینش‌های ارزشمندی درباره مکانیسم‌های روانشناختی مرتبط با مصرف مواد ارائه می‌دهد و بر اهمیت توجه به عوامل زمینه‌ای مانند بدتنظیمی هیجانی در توسعه استراتژی‌های مؤثر پیشگیری و درمان تأکید می‌کند.

ملاحظات اخلاقی

کد اخلاق: این مطالعه تأییدیه اخلاقی را از هیئت بازبینی اخلاقی دانشگاه خوارزمی دریافت کرده است (IR.KHU.REC.1403.149).

حمایت مالی: این مطالعه فاقد حمایت مالی بوده است.

نقش نویسندگان: م.ع: مفهوم سازی، روش‌شناسی، نرم‌افزار، اعتبارسنجی، تحلیل‌های آماری، جمع‌آوری داده، مدیریت داده‌ها، نگارش مقاله، ویرایش و اصلاح مقاله، انجام جنبه‌های بصری مقاله؛ ش.م: روش‌شناسی، ویرایش و اصلاح مقاله، مدیریت پروژه، نظارت بر پروژه، انجام جنبه‌های بصری مقاله؛ ر.ن: مفهوم‌سازی، ویرایش و اصلاح مقاله، نظارت بر پروژه.

تعارض منافع: نویسندگان این مطالعه فاقد تعارض منافع بودند.

سپاس‌گزاری: از همه شرکت‌کنندگان در این پژوهش که نهایت همراهی را داشتند، سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

1. Abdo C, Miranda EP, Santos CS, de Bessa Júnior J, Bernardo WM. Domestic violence and substance abuse during COVID19: A systematic review. *Indian journal of psychiatry*. 2020 Sep 1;62(Suppl 3):S337-42.

https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_1049_20

2. Whiteford HA, Ferrari AJ, Degenhardt L, Feigin V, Vos T. The global burden of mental, neurological and substance use disorders: an analysis from the Global Burden of Disease Study 2010. *PloS one*. 2015 Feb 6;10(2):e0116820. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116820>

3. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, Charlson FJ, Norman RE, Flaxman AD, Johns N, Burstein R. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of

- behavior therapy. The American journal of drug and alcohol abuse. 2011 Jan 1;37(1):37-42. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.535582>
23. Corbin WR, Farmer NM, Nolen-Hoekesma S. Relations among stress, coping strategies, coping motives, alcohol consumption and related problems: A mediated moderation model. Addictive Behaviors. 2013 Apr 1;38(4):1912-9. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.12.005>
24. Amin-Esmaeili M, Rahimi-Movaghar A, Sharifi V, Hajebi A, Radgoodarzi R, Mojtabai R, Hefazi M, Motevalian A. Epidemiology of illicit drug use disorders in Iran: prevalence, correlates, comorbidity and service utilization results from the Iranian Mental Health Survey. Addiction. 2016 Oct;111(10):1836-47. <https://doi.org/10.1111/add.13453>
25. Reza Hosseini O, Roohbakhsh A, Tavakolian V, Assar S. Drug abuse among university students of Rafsanjan, Iran. Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences. 2014;8(2):81. PMID: PMC4105608 PMID: 25053961
26. Martinussen T. Dynamic path analysis for event time data: large sample properties and inference. Lifetime data analysis. 2010 Jan;16(1):85-101. <https://doi.org/10.1007/s10985-009-9128-2>
27. Kline P. An easy guide to factor analysis. Routledge; 2014 Feb 25. <https://doi.org/10.4324/9781315788135>
28. Weed NC, Butcher JN, McKenna T, Ben-Porath YS. New measures for assessing alcohol and drug abuse with the MMPI-2: The APS and AAS. Journal of personality assessment. 1992 Apr 1;58(2):389-404. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5802_15
29. Zargar Y, Najarian B, Naami AZ. The relationship of some personality variables, religious attitudes and marital satisfaction with addiction potential in personnel of an industrial factory in Ahvaz. [In Persian]. <https://www.sid.ir/paper/8783/en>
30. Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P., & Schnurr, P. P. (2014, February 5). PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5). National Center for PTSD. Retrieved June 3, 2015, from <http://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp>
31. Sadeghi M, Taghva A, Goudarzi N, Rah Nejat AM. Validity and reliability of persian version of "post-traumatic stress disorder scale" in war veterans. Iranian Journal of War and Public Health. 2016 Dec 10;8(4):243-9. [In Persian]
32. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. Journal of traumatic stress. 2015 Dec;28(6):489-98. <https://doi.org/10.1002/jts.22059>
33. Khanzadeh M, Saeediyani M, Hosseini M, Edrissi F. Factor structure and psychometric
13. McCauley, J. L., Killeen, T., Gros, D. F., Brady, K. T., & Back, S. E. (2012). Posttraumatic stress disorder and co-occurring substance use disorders: Advances in assessment and treatment. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 19(3), 283. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12006>
14. Leconte C, Mongeau R, Noble F. Traumatic stress-induced vulnerability to addiction: critical role of the dynorphin/kappa opioid receptor system. Frontiers in Pharmacology. 2022 Apr 27;13:856672. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.856672>
15. Vujanovic AA, Farris SG, Bartlett BA, Lyons RC, Haller M, Colvonen PJ, Norman SB. Anxiety sensitivity in the association between posttraumatic stress and substance use disorders: A systematic review. Clinical Psychology Review. 2018 Jun 1;62:37-55. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.05.003>
16. Vujanovic AA, Farris SG, Bartlett BA, Lyons RC, Haller M, Colvonen PJ, Norman SB. Anxiety sensitivity in the association between posttraumatic stress and substance use disorders: A systematic review. Clinical Psychology Review. 2018 Jun 1;62:37-55. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106401>
17. Tull MT, Barrett HM, McMillan ES, Roemer L. A preliminary investigation of the relationship between emotion regulation difficulties and posttraumatic stress symptoms. Behavior therapy. 2007 Sep 1;38(3):303-13. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.10.001>
18. Tull MT, Aldao A. Editorial overview: New directions in the science of emotion regulation. Current opinion in psychology. 2015 Jun 1;3:iv-x. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.009>
19. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. Journal of psychopathology and behavioral assessment. 2004 Mar;26(1):41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
20. Garke MÅ, Isacson NH, Sörman K, Bjureberg J, Hellner C, Gratz KL, Berghoff CR, Sinha R, Tull MT, Jayaram-Lindström N. Emotion dysregulation across levels of substance use. Psychiatry research. 2021 Feb 1;296:113662. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113662>
21. Vujanovic AA, Rathnayaka N, Amador CD, Schmitz JM. Distress tolerance: Associations with posttraumatic stress disorder symptoms among trauma-exposed, cocaine-dependent adults. Behavior modification. 2016 Jan;40(1-2):120-43. <https://doi.org/10.1177/0145445515621490>
22. Axelrod SR, Perepletchikova F, Holtzman K, Sinha R. Emotion regulation and substance use frequency in women with substance dependence and borderline personality disorder receiving dialectical

drinking motives. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 2017 Jan;36(4):565-73.

<https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.4.008>

44. Nosratabadi M, Halvaiepour Z. The Mediating Role of Emotion Regulation in Relationship Between Criticism and Cigarette Smoking Among Male Adolescents in Isfahan. *regulation*. 2018;19:20. <https://dx.doi.org/10.5812/ijhrba.55596>

45. Azizi S, Maghsoudloo A, Baheshmat S. Comparison of coping strategies and emotion regulation tendencies among opium users, methadone maintenance treatment clients and normal individuals. *Journal of Research and Health*. 2019 Nov 10;9(6):533-43. <https://doi.org/10.32598/jrh.9.6.533>

46. Lawson KM, Back SE, Hartwell KJ, Maria MM, Brady KT. A comparison of trauma profiles among individuals with prescription opioid, nicotine, or cocaine dependence. *The American journal on addictions*. 2013 Mar;22(2):127-31. <https://doi.org/10.1111/j.1521-0391.2013.00319.x>

47. Khantzian EJ. The self-medication hypothesis of substance use disorders: A reconsideration and recent applications. *Harvard review of psychiatry*. 1997 Jan 1;4(5):231-44. <https://doi.org/10.3109/10673229709030550>

48. Dvorak RD, Sargent EM, Kilwein TM, Stevenson BL, Kuvaas NJ, Williams TJ. Alcohol use and alcohol-related consequences: Associations with emotion regulation difficulties. *The American journal of drug and alcohol abuse*. 2014 Mar 1;40(2):125-30. <https://doi.org/10.3109/00952990.2013.877920>

49. Garke MÅ, Isacsson NH, Sörman K, Bjureberg J, Hellner C, Gratz KL, Berghoff CR, Sinha R, Tull MT, Jayaram-Lindström N. Emotion dysregulation across levels of substance use. *Psychiatry research*. 2021 Feb 1;296:113662. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113662>

50. Hawn SE, Cusack SE, Amstadter AB. A systematic review of the self-medication hypothesis in the context of posttraumatic stress disorder and comorbid problematic alcohol use. *Journal of traumatic stress*. 2020 Oct;33(5):699-708. <https://doi.org/10.1002/jts.22521>

51. Hitch AE, Brown JL, DiClemente RJ. Interpersonal abuse and alcohol use among African American young women: the mediating role of emotion dysregulation. *Journal of ethnicity in substance abuse*. 2023 May 2;22(2):433-52. <https://doi.org/10.1080/15332640.2021.1952130>

52. Gopalan M, Brady ST. College students' sense of belonging: A national perspective. *Educational researcher*. 2020 Mar;49(2):134-7. <https://doi.org/10.3102/0013189X19897622>

53. Torgerson CN, Love HA, Vennum A. The buffering effect of belonging on the negative association of childhood trauma with adult mental health and risky alcohol use. *Journal of Substance Abuse Treatment*. 2018 May 1;88:44-50. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.02.005>

properties of difficulties in emotional regulation scale. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2012 May 1;6(1):87-96. [Persian]. https://behavsci.ir/article_67768.html

34. Garrison-Desany HM, Meyers JL, Linnstaedt SD, House SL, Beaudoin FL, An X, Zeng D, Neylan TC, Clifford GD, Jovanovic T, Germine LT. Post-traumatic stress and future substance use outcomes: leveraging antecedent factors to stratify risk. *Frontiers in Psychiatry*. 2024 Mar 8;15:1249382. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1249382>

35. Contractor AA, Weiss NH, Dranger P, Ruggero C, Armour C. PTSD's risky behavior criterion: Relation with DSM-5 PTSD symptom clusters and psychopathology. *Psychiatry research*. 2017 Jun 1;252:215-22. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.03.008>

36. Kachadourian LK, McCarthy E, Petrakis IL. Alcohol use disorders and comorbid post-traumatic stress disorder in US military veterans: Etiology and current treatment approaches. *Comprehensive guide to post-traumatic stress disorders*. 2016:627-42. https://doi.org/10.1007/978-3-319-08359-9_108

37. Haller M, Chassin L. Risk pathways among traumatic stress, posttraumatic stress disorder symptoms, and alcohol and drug problems: a test of four hypotheses. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2014 Sep;28(3):841. <https://doi.org/10.1037/a0035878>

38. Livingston NA, Mahoney CT, Ameral V, Brief D, Rubin A, Enggasser J, Litwack S, Helmuth E, Roy M, Solhan M, Rosenbloom D. Changes in alcohol use, PTSD hyperarousal symptoms, and intervention dropout following veterans' use of VetChange. *Addictive behaviors*. 2020 Aug 1;107:106401. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106401>

39. Forbes, C. N., Tull, M. T., Rapport, D., Xie, H., Kaminski, B., & Wang, X. (2020). Emotion dysregulation prospectively predicts posttraumatic stress disorder symptom severity 3 months after trauma exposure. *Journal of Traumatic Stress*, 33(6), 1007-1016. <https://doi.org/10.1002/jts.22551>

40. Boden MT, Westermann S, McRae K, Kuo J, Alvarez J, Kulkarni MR, Gross JJ, Bonn-Miller MO. Emotion regulation and posttraumatic stress disorder: A prospective investigation. *Journal of social and clinical psychology*. 2013 Mar;32(3):296-314. <https://doi.org/10.1521/jscp.2013.32.3.296>

41. Esmailian, M., MOHAMMADKHANI, S., & Hasani, J. (2021). Structural equation modeling of mindfulness skills, emotion regulation and anxiety sensitivity with social anxiety in Adolescent. [In Persian] <https://doi.org/10.30486/jsrp.2020.548142.0>

42. Khosravani V, Bastan FS, Ghorbani F, Kamali Z. Difficulties in emotion regulation mediate negative and positive affects and craving in alcoholic patients. *Addictive Behaviors*. 2017 Aug 1;71:75-81. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.02.029>

43. Won Seong-du. The influence of daily stress on impaired control through emotion dysregulation and