

## **Psychometric Properties of the Stimulant Relapse Risk Scale**

**Mohammad Yamini\***

Assistant Professor, Department of Psychology, Kheradgarayan Motahar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

**Yahya Khorsandi shamir**

MSc. in General Psychology, Kheradgarayan Motahar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

### **Extended Abstract**

#### **Introduction**

The temptation to stimulant abuse relapse is conceptualized as a reduction in the individual's commitment to alter drug-related behaviors, leading to relapse into pre-treatment patterns following a phase of abstinence. This phenomenon is marked by diminished efforts to change or maintain modifications in the targeted behavior (Swanepoel et al., 2016). Individuals recovering from addiction often experience a compelling urge and psychological dependence on drugs, occasionally precipitating a recurrence of consumption (Sarrami et al., 2013).

Evaluating the intensity of this urge is crucial for individuals in recovery. To facilitate this, researchers have introduced various assessment instruments. Among these, the Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS) developed by Ogai et al. (2007) in Japan, stands out. The SRRS encompasses five dimensions: Lack of negative expectancy for the drug, anxiety and intention to use the drug, emotionality problems, compulsivity for the drug, and positive expectancies and lack of control over the drug. The scale's validity and reliability have been consistently affirmed in several studies (Ogai et al., 2015; Harada et al., 2023). However, its applicability and accuracy within the Iranian context remain unexplored. Therefore, this

---

**Received:** 26 Mar 2024 **Revised:** 21 Apr 2024 **Accepted:** 22 Apr 2024 **Published online:** 23 Apr 2024

\* Corresponding Author: [yamini1342@gmail.com](mailto:yamini1342@gmail.com)



© 2024 The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license.

DOI: <https://doi.org/10.22034/rip.2024.450011.1011>

study aims to examine the psychometric properties of the SRRS within the Iranian population.

### Method

The present study employed a correlational and test validation methodology. The research sample comprised individuals incarcerated in Chenaran, from which 150 participants were selected based on predefined eligibility criteria. Data collection was done with the Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS) and the Temptation of Post-Detoxification Craving Questionnaire (PDCTS). The SRRS underwent a rigorous translation and back-translation process. After collecting the data, internal consistency, exploratory and confirmatory factor validity and convergent validity were used for data analysis. Data analyses were conducted using SPSS version 27 and SmartPLS version 3.2.8.

### Results

In assessing internal consistency, item-total correlations ranged from 0.32 to 0.70. The exploratory factor analysis, utilizing the principal components analysis (PCA), revealed a five-factor structure for the scale, each with an eigenvalue exceeding one, accounting for 77.54% of the cumulative explained variance. This factor structure was corroborated by the Scree plot. The communalities varied, with the lowest at 0.50 for item 4 and the highest at 0.93 for item 9. Subsequent second-order confirmatory factor analysis indicated significant factor loadings ( $P < 0.05$ ) for all items on their respective factors, all surpassing the 0.50 threshold. Construct reliability analyses yielded Cronbach's alpha and composite reliability (CR) scores above 0.70 for each factor, affirming the scale's robustness. Both convergent and divergent validity were established.

The measurement model demonstrated an excellent fit. Cronbach's alpha for the subscales ranged between 0.92 and 0.95, and 0.86 for the entire scale. Split-half reliability scores spanned from 0.92 to 0.96 for subscales and 0.84 for the entire scale. In the final analysis of convergent validity, significant correlations emerged between the subscale dimensions and the overall SRRS score, as well as with the PDCTS score ( $P < 0.001$ ).

### Discussion and Conclusion

The objective of this study was to evaluate the psychometric characteristics of the Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS). Results indicate that the SRRS, comprising 35 items (30 core items and 5 supplementary items), possesses a five-factor structure that contributes to an aggregate score. Demonstrating both exploratory and confirmatory factor validity, the scale also exhibits commendable reliability and satisfactory convergent validity, rendering it a reliable instrument for research on the likelihood of relapse into substance use.

### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** The completion of the questionnaires was entirely optional. The questionnaires were anonymous, and before their administration, the objectives of the research were explained to the participants, and the principles of confidentiality and freedom of participation in the research were reiterated.

**Funding:** This research is a personal study without financial support.

**Authors' contribution:** All parts of the research and preparation of the article were shared equally between the authors.


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

**Acknowledgements:** The authors would like to express their gratitude to the directorate and the respected officials of Chenaran Prison for their cooperation and assistance. Furthermore, the authors would like to express their gratitude to the prisoners who participated in this study.


**Keywords:** stimulant relapse risk, validity, reliability.

**Citation:** Yamini, M., & Khorsandi Shamir, Y. (2024). Psychometric Properties of the Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS). *Recent Innovations in Psychology*, 1(2), 30-44. <https://doi.org/10.22034/rip.2024.450011.1011>

## ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

محمد یمینی \* 

استادیار گروه روان‌شناسی، موسسه آموزش عالی خردگرایان مطهر، مشهد، ایران

یحیی خورسندی شامیر 

کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، موسسه آموزش عالی خردگرایان مطهر، مشهد، ایران

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر رواسازی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) بود. به این منظور تعداد ۱۵۰ نفر از زندانیان معتاد شهر چناران بصورت تصادفی ساده انتخاب شده و مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) و پرسشنامه وسوسه مواد پس از ترک (PDCTS) را تکمیل کردند. تحلیل عاملی اکتشافی ساختار پنج عاملی پرسشنامه را نشان داد. میزان واریانس تبیین شده ۷۷/۵۴ درصد بود. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نیز از برازش مطلوبی برخوردار بود. روایی سازه همگرا و واگرا نیز در سطح مطلوبی قرار داشت. ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۴ و برای زیر مقیاس‌ها از ۰/۹۲ تا ۰/۹۵ به دست آمد. در مجموع به نظر می‌رسد که مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS)، دارای ساختاری چندبعدی بوده و از روایی و پایایی مطلوبی در میان افراد مبتلا به سوء مصرف مواد مخدر برخوردار است. از این مقیاس به منظور ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می‌توان استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد، روایی، پایایی

استناد: یمینی، محمد، خورسندی شامیر، یحیی. (۱۴۰۳). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد. نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی، ۱(۲)، ۳۰-۴۴.

<https://doi.org/10.22034/rip.2024.450011.1011>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۰۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۳ انتشار برخط: ۱۴۰۳/۰۲/۰۴

\* نویسنده مسئول: yamini1342@gmail.com

## مقدمه

بعد از درمان تمام اختلالات رفتاری، احتمال بازگشت به رفتارهای قبلی، موضوع غیر قابل اغماضی است (ویتکیویتز و مارلات، ۲۰۰۷). وسوسه بازگشت به مصرف مواد به دنبال دوره‌ای از ترک نیز از این قاعده مستثنی نیست و ویژگی بارز وابستگی به سوء مصرف مواد محسوب می‌شود. فرایند بازگشت، به ناتوانی فرد برای تغییر رفتارهای مرتبط با مصرف مواد و برگشت به سطوح قبل از درمان پس از یک دوره هوشیاری گفته می‌شود که با افت تلاش فرد برای تغییر یا اصلاح رفتار هدف مشخص می‌شود (رحمان و همکاران، ۲۰۱۶؛ اسوان پونل و همکاران، ۲۰۱۶). مقاومت در برابر میل به مصرف، خسته کننده و فرسایشی است و امکان دارد فرد احساس ضعف کند و تصور کند دیگر نمی‌تواند در برابر وسوسه مقاومت کند (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). در چنین حالتی فرد از نظر جسمی و روانی قادر به احتراز از آن نیست و علی‌رغم عوارض منفی بسیار، به سختی می‌تواند خود را کنترل کند (حاجی‌ها و همکاران، ۱۴۰۰). مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف با نرخ بالایی تکمیل درمان‌های بستری، شیوع بالایی از عود از ۳۳ تا ۷۰ درصد را نشان می‌دهد (حاسین و همکاران، ۲۰۱۳؛ مسعود و سحر، ۲۰۱۴).

مطالعات نشان داده است که در افراد ترک کننده اعتیاد، اشتیاق، ولع و نیاز روانی شدیدی به مصرف ماده مورد نظر وجود می‌آید که این اشتیاق گاهی مستقیماً منجر به مصرف مجدد آن ماده می‌شود و گاهی نیز در اثر مقاومت فرد، فقط به صورت گرایش به هر یک از عوامل وجود آورنده عود، بروز می‌کند (صرامی و همکاران، ۱۳۹۲). بر این اساس ارزیابی شدت وسوسه بازگشت به مصرف مواد برای ترک کنندگان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا، پژوهشگران به تدوین ابزارهایی در این زمینه پرداخته‌اند. یکی از مقیاس‌های معتبر در این زمینه مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد<sup>۱</sup> (SRRS) است که توسط اوگای و همکاران (۲۰۰۷) در ژاپن تدوین شده است.

اوگی و همکاران (۲۰۰۷) در فرایند مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) از خلال مصاحبه با روانپزشکانی که در زمینه اعتیاد کار می‌کردند، ثبت دیدگاه‌های معتادان و نیز استفاده از برخی از عبارات‌های پرسشنامه ولع مصرف ماری‌جوانا<sup>۲</sup> (MCQ؛ هیشمان و همکاران، ۲۰۰۱) استخراج گویه‌ها شامل ۴۳ عبارت را تدوین کردند که در پنج بعد قرار می‌گرفتند. در ادامه این عبارات‌ها در میان ۱۰۰ نفر از افراد معتاد اجرا شد. تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که ۳۰ عبارت این مقیاس ذیل پنج عامل بار شده و ساختار عاملی شفاف‌تری را به دست می‌دهند. آنان این عوامل را فقدان انتظار منفی برای مواد<sup>۳</sup>، اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد<sup>۴</sup>، مسائل هیجانی<sup>۵</sup>، اجبار برای مصرف مواد<sup>۶</sup> و انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد<sup>۷</sup> نامیدند. علاوه بر آن پنج عبارت نیز که دارای بار عاملی مشترک و بالایی بودند به عنوان عبارات‌های اضافی در مقیاس باقی ماندند. آنان همبستگی مثبت و معناداری میان تمامی ابعاد بجز بعد فقدان انتظار منفی برای مواد گزارش کردند. علاوه بر آن در بررسی روایی همگرا روابط مثبتی میان تمامی ابعاد بجز بعد ذکر شده با شدت مصرف مواد، نشانگان بازگشت به مواد، افسردگی و ناسلامتی روانی به دست آمد. در بررسی روایی پیش بین، افراد بعد از سه ماه و شش ماه پیگیری شدند. تمامی

- 
1. The Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS)
  2. The Marijuana Craving Questionnaire (MCQ)
  3. Lack of negative expectancy for the drug (NE)
  4. Anxiety and intention to use drug (AI)
  5. Emotionality problems (EP)
  6. Compulsivity for drug (CD)
  7. Positive expectancies and lack of control over drug (PL)

ابعاد بجز بعد فقدان انتظار منفی برای مواد، قدرت پیش بینی کنندگی مطلوبی داشتند. آلفای کرونباخ از ۰/۵۵ برای فقدان انتظار منفی برای مواد تا ۰/۸۲ برای اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد در تغییر بود. آلفای کرونباخ کل نیز برابر با ۰/۸۶ به دست آمد.

اوگای و همکاران (۲۰۰۹) مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) را در مورد افراد الکلی به کار برده و ساختاری پنج عاملی با پایایی و روایی همگرای مناسب را گزارش کردند. در مطالعه دیگری لین و همکاران (۲۰۲۳) این مقیاس را به کار برده و ساختاری چهار عاملی به دست آوردند. در این ساختار عبارت‌های مربوط به فقدان انتظار منفی برای مواد حذف شدند. آنان ضرایب آلفای کرونباخ برای کل و سایر خرده مقیاس‌ها را از ۰/۸۰ تا ۰/۹۲ گزارش کردند. این مقیاس در مطالعات متعددی مورد استفاده قرار گرفته و از روایی و پایایی مطلوبی برای آن گزارش شده است (اوگای و همکاران، ۲۰۱۵؛ هیندیانتی و اوتیس، ۲۰۱۸؛ تاکانو و همکاران، ۲۰۲۰؛ یاماشیتا و همکاران، ۲۰۲۱؛ کوتاجیما موراکامی و همکاران، ۲۰۲۲؛ ایزابل و همکاران، ۲۰۲۳؛ هارادا و همکاران، ۲۰۲۳).

مروری بر پیشینه پژوهشی نشان داد که مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) نخستین بار توسط سلطانی اصل هریس (۱۳۹۲) ترجمه شده و مورد استفاده قرار گرفته است. در مطالعه وی تنها ضریب پایایی محاسبه شده و برابر با ۰/۶۹ گزارش شد. در مطالعه دیگری دستجردی و همکاران (۲۰۲۱) از این مقیاس استفاده کردند، اما روایی و پایایی آن را بررسی نکردند. در پیشینه مورد بررسی مطالعه دیگری که از این مقیاس استفاده کرده باشد به دست نیامد. بر این اساس به نظر می‌رسد در پیشینه پژوهشی داخلی در این زمینه کمبود وجود دارد و بررسی روایی و پایایی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) ضرورت دارد. این امر با توجه به روایی و پایایی مطلوب این مقیاس در مطالعات خارجی ضروری تر می‌نماید. به نظر می‌رسد به واسطه چندبعدی بودن این مقیاس، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آن، این فرصت را به پژوهشگران داخلی خواهد داد تا به بررسی عمیق‌تر بازگشت به سوء مصرف مواد و توسعه دانش نظری و کاربردی در این زمینه بپردازند. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) بود.

## روش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی و اعتباریابی آزمون بود. جامعه آماری پژوهش را زندانیان شهر چناران تشکیل می‌دادند. از این جامعه، با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود به پژوهش، نمونه‌ای به حجم ۱۵۰ نفر انتخاب شد. ملاک‌های ورود به پژوهش داشتن سن بالای ۱۸ سال، داشتن سه سال سابقه سوء مصرف مواد، نداشتن بیماری زمینه‌ای مزمن و گذشتن حداقل یک الی دو هفته از ترک مصرف مواد مخدر بود. معیارهای خروج نیز شامل ابتلا به بیماری خاص و یا عدم تمایل به ادامه حضور در پژوهش بود. گردآوری داده‌ها با ابزارهای ذیل انجام شد:

مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS): این مقیاس توسط اوگای و همکاران (۲۰۰۷) در ژاپن تدوین شده و دارای ۳۵ عبارت است. ۳۰ عبارت از این مقیاس پنج خرده مقیاس فقدان انتظار منفی برای مواد، اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد، مسائل هیجانی، اجبار برای مصرف مواد و انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد را می‌سنجند. پنج عبارت اضافی نیز وجود دارد که نمره آنها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد. نمره گذاری عبارت‌ها در مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) صورت می‌گیرد. در مطالعه اصلی روایی همگرا در ارتباط با شدت مصرف مواد، نشانگان بازگشت به مواد، افسردگی و ناسلامتی روانی مطلوب به

دست آمده است. روایی پیش بین مقیاس نیز پس از سه ماه و شش ماه مطلوب بود. آلفای کرونباخ از ۰/۵۵ برای فقدان انتظار منفی برای مواد تا ۰/۸۲ برای اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد به دست آمده است. آلفای کرونباخ کل نیز برابر با ۰/۸۶ به دست آمد. این مقیاس در مطالعات دیگری نیز مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی مطلوبی داشته است (اوگای و همکاران، ۲۰۱۵؛ هارادا و همکاران، ۲۰۲۳). سلطانی اصل هریس (۱۳۹۲) آلفای کرونباخ ۰/۶۹ را به دست آورد.

پرسشنامه وسوسه مواد پس از ترک<sup>۱</sup> (PDCTS): این پرسشنامه توسط صالحی فدردی و همکاران (۲۰۰۸) تدوین شده است و دارای ۲۰ عبارت است. نمره گذاری در طیف شش درجه‌ای لیکرت از اصلاً درست نیست (صفر) تا کاملاً درست است (۵) صورت می‌گیرد. دامنه نمرات بین صفر تا ۱۰۰ قرار می‌گیرد و نمرات بالاتر به معنای وسوسه بیشتر است. صالحی فدردی و همکاران (۲۰۰۸) روایی همگرا را در ارتباط با هوس روانی برابر با  $r=0/48$  گزارش کردند. پایایی پرسشنامه نیز برابر با ۰/۹۴ به دست آمد. این مقیاس در مطالعات متعددی (همانند الهی و صفاریان طوسی، ۱۳۹۶) مورد استفاده قرار گرفته است. اما اطلاعاتی در خصوص روایی عاملی آن وجود ندارد.

در ابتدا مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) توسط چند نفر روان‌شناس دارای مهارت زبان انگلیسی، به فارسی ترجمه شد. سپس فرم ترجمه شده توسط یک فرد دو زبانه مجدداً به انگلیسی ترجمه شد و مقایسه بین دو فرم انگلیسی نیز توسط دو نفر متخصص انجام شد. مقایسه این دو متن انگلیسی نشان داد که برگردان صحیح بوده است. در نهایت فرم اولیه در میان شرکت کنندگان اجرا شد. پس از گردآوری داده‌ها در ابتدا به بررسی همسانی درونی پرداخته شد. در ادامه روایی عاملی اکتشافی بررسی شد و روایی عاملی تأییدی مرتبه دوم با بر رویکرد کمترین مربعات جزئی<sup>۲</sup> (PLS) مورد بررسی قرار گرفت. روایی همگرا در ارتباط با پرسشنامه وسوسه مواد پس از ترک بررسی شد. پایایی نیز با آلفای کرونباخ و ضریب دو نیمه کردن اسپیرمن براون بررسی شد. تحلیل‌ها با نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۷ و SmartPLS نسخه ۳,۲,۸ انجام شد.

## یافته‌ها

توصیف جمعیت‌شناختی نشان داد که میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان ۳۹/۴۶ و ۸/۱۶ با دامنه ۲۶ تا ۶۳ سال است. در کل نمونه ۲/۷ درصد شرکت کنندگان بی‌سواد، ۴۰/۷ درصد دارای تحصیلات ابتدایی، ۳۲ درصد دارای تحصیلات سیکل، ۲۲ درصد دارای تحصیلات دیپلم و در نهایت ۲/۷ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند.

در ابتدا به بررسی همسانی درونی پرداخته شده و قدرت تشخیص عبارت‌ها از طریق محاسبه همبستگی میان عبارت‌ها و نمره کل مقیاس بررسی شد. آلفای کرونباخ کل برابر با ۰/۸۶ بود. با حذف هیچ یک از عبارت‌ها آلفای کرونباخ افزایش نمی‌یافت. بر این اساس هیچ یک از عبارت‌ها در این مرحله حذف نشدند. کجی عبارت‌ها از ۲/۵۱- تا ۰/۷۸ در تغییر بودند. کشیدگی نیز از ۱/۵۰- تا ۵/۷۵ در تغییر بود. در ادامه بنا به پیشنهاد تاباکنیک و فیدل (۲۰۱۵) کجی و کشیدگی هر عبارت بر خطای استاندارد همان عبارت تقسیم شد. نتایج نشان داد که توزیع هیچ یک از عبارت‌ها نرمال نیست. بررسی قدرت تشخیص عبارت‌ها نشان دهنده آن بود که عبارت ۱۶ (احساس تنهایی می‌کنم)

1. Temptation of Post-Detoxification Craving Questionnaire (PDCTS)

2. Partial Least Squares (PLS)

بیشترین و عبارت ۸ (من برای مصرف مواد تقریباً هر کاری انجام می‌دهم) کمترین همبستگی را با نمره کل مقیاس دارد (۰/۷۰ در برابر ۰/۳۲).

جدول ۱. ماتریس ساختار پنج عاملی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

عبارت‌ها		عامل‌ها			
		اول	دوم	سوم	چهارم
۹. نسبت به قبل احساس راحت تری دارم.	-۰/۸۴				
۱۴. از توهم‌هایی که به خاطر مصرف مواد به من دست می‌دهد، می‌ترسم.	-۰/۷۸				
۱۷. اگر مواد مصرف کنم دیگر قادر به کنترل خود نخواهم بود.	-۰/۶۸				
۲۱. اگر مواد مصرف کنم، بر کار من تاثیر بدی خواهد گذاشت.	-۰/۷۷				
۱. گاهی اوقات حسی که موقع استفاده از مواد داشته‌ام در من پدیدار می‌شود.	۰/۷۵				
۲. بعضی مواقع تمایل به استفاده از مواد را دارم.	۰/۷۰				
۶. در مورد استفاده مجدد از مواد در اضطراب به سر می‌برم.	۰/۹۰				
۱۲. وقتی به خانواده‌ام فکر می‌کنم، نمی‌توانم به مدت طولانی مواد مصرف کنم.	۰/۸۰				
۲۲. اگر دوستانم به من مواد برسانند حتی در بیمارستان آن را مصرف خواهم کرد.	۰/۸۱				
۲۷. اگر به قدر کافی پول داشته باشم، مواد می‌خرم.	۰/۷۸				
۳۳. در آینده نزدیک مواد مصرف می‌کنم.	۰/۸۰				
۳۵. حتی اگر بدانم که دستگیر می‌شوم، باز هم مواد مصرف می‌کنم.	۰/۶۹				
۳. به طور دائم احساس نیاز برای گذاشتن چیزی در دهانم دارم.	-۰/۷۷				
۵. حرف‌های دیگران مرا آزار می‌دهد.	-۰/۷۱				
۷. من عصبانی هستم.	-۰/۹۰				
۱۰. انگیزه لازم برای انجام هیچ کاری را ندارم.	-۰/۸۴				
۱۶. احساس تنهایی می‌کنم.	-۰/۷۸				
۱۹. در مورد آینده‌ی خودم نگران هستم.	-۰/۷۸				
۲۳. نمی‌توانم احساسات خود را کنترل کنم.	-۰/۸۷				
۲۵. از بی‌طاقتی، احساس خستگی می‌کنم.	-۰/۸۲				
۸. من برای مصرف مواد تقریباً هر کاری انجام می‌دهم.	۰/۸۵				
۲۸. به خاطر تهیه پول برای خرید مواد، دست به هر کاری می‌زنم.	۰/۹۵				
۳۱. برای بدست آوردن مواد، حتی حاضرم دست به دزدی بزنم.	۰/۹۵				
۳۴. برای بدست آوردن مواد حتی دست به کارهای غیر قانونی می‌زنم.	۰/۸۳				
۱۸. اگر کسی مواد را جلوی بینی من نگه دارد من قادر به امتناع از آن نخواهم بود.	۰/۸۹				
۲۰. اگر تنها باشم، مواد مصرف می‌کنم.	۰/۹۲				
۲۴. اگر مواد جلوی من گذاشته شود، آن را مصرف خواهم کرد.	۰/۵۷				
۲۹. اگر مواد مصرف کنم، کمتر عصبی می‌شوم.	۰/۷۳				
۳۰. وقتی مواد مصرف می‌کنم، همه چیز خوب پیش می‌رود.	۰/۷۲				
۳۲. وقتی مواد مصرف می‌کنم، احساس سرزندگی می‌کنم.	۰/۸۱				
۴. من خودم دارو را کنار می‌گذارم.	-۰/۴۸	۰/۵۰			
۱۱. من بدون مصرف مواد حس خوبی خواهم داشت.	-۰/۷۲				
۱۳. من از سوء مصرف مواد بهبود پیدا کرده‌ام.	-۰/۶۲	۰/۷۰			
۱۵. مطمئن هستم که دیگر مواد مصرف نمی‌کنم.	-۰/۶۳	۰/۸۲			
۲۶. فکر می‌کنم معتاد شده‌ام.	۰/۸۰	۰/۶۶			

در بررسی مفروضات تحلیل عاملی اکتشافی، شاخص کیفیت نمونه برداری (KMO) برابر با ۰/۸۶ بود و آزمون کرویت بارتلت<sup>۲</sup> نیز معنادار بود ( $\chi^2=6673/60, P<0/01$ ). تحلیل عاملی با الگوی مولفه‌های اصلی<sup>۳</sup> نشان داد که مقیاس از ساختاری پنج عاملی با ارزش ویژه بزرگتر از یک و واریانس تبیین شده تجمعی ۷۷/۵۴ درصد برخوردار است. نمودار اسکری<sup>۴</sup> نیز از این ساختار حمایت می‌کرد. کمترین میزان اشتراک برابر با ۰/۵۰ و متعلق به عبارت ۴ و بیشترین میزان اشتراک نیز برابر با ۰/۹۳ و به متعلق به عبارت ۹ بود. به منظور به دست آوردن ساختاری با معنا از بارهای عاملی، عامل‌های استخراج شده بر پایه روش‌های متداول و با استفاده از روش‌های متمایل و متعامد چرخش داده شد. در نهایت ساختار اکتشاف شده با چرخش ابلیمین مستقیم مبنای کار قرار گرفت. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است. ماتریس چرخش یافته در جدول ۱ نشان دهنده آن است که عبارت‌های اصلی فاقد پیچیدگی بوده و بار عاملی آنها بر روی عامل‌های اصلی فاصله زیادی با عوامل دیگر دارد. بر پایه ماتریس ساختار عامل‌ها، عبارت‌هایی که مشترکاً با یک عامل همبسته بودند، تشکیل یک زیر مقیاس می‌دهند. این زیر مقیاس‌ها به شرح جدول ۲ و به ترتیب بیشترین بار عاملی و نیز مقایسه با نسخه اصلی استخراج و نامگذاری گردید.

جدول ۲. تعداد عبارت‌ها و نام عوامل مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

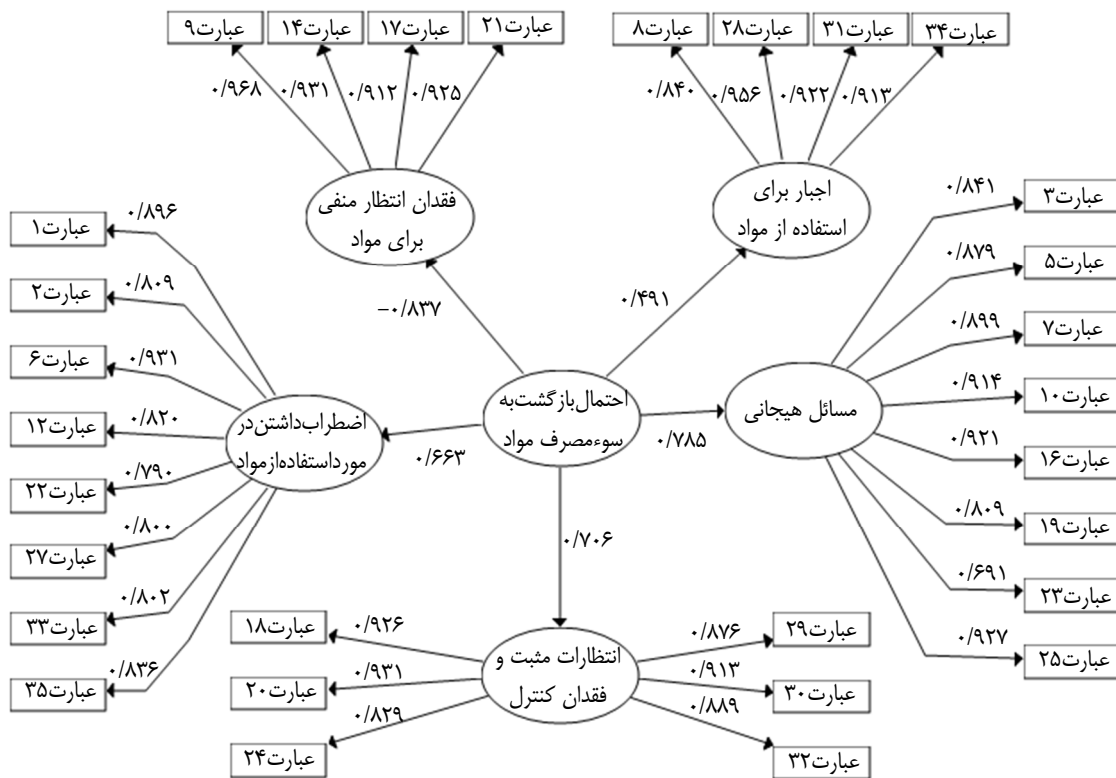
عامل	تعداد عبارات	عبارات	نام عامل
اول	۴	۹-۱۴-۱۷-۲۱	فقدان انتظار منفی برای مواد
دوم	۸	۱-۲-۶-۱۲-۲۲-۲۷-۳۳-۳۵	اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد
سوم	۸	۳-۵-۷-۱۰-۱۶-۱۹-۲۳-۲۵	مسائل هیجانی
چهارم	۴	۸-۲۸-۳۱-۳۴	اجبار برای استفاده از مواد
پنجم	۶	۱۸-۲۰-۲۴-۲۹-۳۰-۳۲	انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد
عبارت‌های اضافی	۵	۴-۱۱-۱۳-۱۵-۲۶	-

در ادامه از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. از آنجا که توزیع عبارت‌ها غیرنرمال بوده و حجم نمونه نسبت مطلوبی برای برآورد بارهای عاملی در ماتریس‌های کوواریانس محور نبود، بر این اساس از روش کمترین مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. برآورد خطای استاندارد با روش بوت استرپ<sup>۵</sup> و بازتولید مدل با ۱۰۰۰ تکرار انجام شد. بارهای عاملی نشانگرها بر روی عوامل تشکیل دهنده احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد در شکل ۱ آورده شده است.

بارهای عاملی در تمامی نشانگرها بر روی عوامل متناظر با آنها از ۰/۵۰ بزرگتر و معنادار بودند ( $P<0/05$ ). در بررسی پایایی سازه، از ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی<sup>۶</sup> (CR) که با عنوان  $\rho$  دیلون-گلدشتاین ( $\rho_C$ ) نیز شناخته می‌شود، استفاده شد. نتایج در جدول ۳ آورده شده و نشان می‌دهد که بارهای مولفه‌ها بر روی احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد بالاتر از ۰/۴۰ و ضرایب  $t$  از ۱/۹۶ بزرگتر هستند. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نیز در خصوص تمامی عوامل از ۰/۷۰ بیشتر هستند.

1. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
2. Bartlett Test Of Sphericity
3. Principal Components Analysis (PCA)
4. Scree
5. bootstrapping
6. Composite Reliability (CR)

در ادامه به بررسی روایی همگرا<sup>۱</sup> و واگرا<sup>۲</sup>ی سازه پرداخته شد. بر اساس نظر فورنل و لارکر (۱۹۸۱) اگر معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE)<sup>۳</sup> بزرگتر از ۰/۵۰ باشد روایی همگرا و اگر جذر این شاخص برای هر سازه از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بیشتر باشد، روایی واگرا محقق شده است. آنچنان که در جدول ۳ نشان داده شده است، تمامی مقادیر واریانس استخراج شده (AVE) از ۰/۵۰ بزرگتر بوده و تمامی مقادیر زیر قطری از مقادیر جذر واریانس استخراج شده که در قطر ماتریس قرار دارند، کوچکتر هستند؛ بر این اساس روایی همگرا و واگرا محقق شده است.



شکل ۱. بارهای عاملی نشانگرها بر روی مولفه های مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

جدول ۳. بررسی پایایی سازه، روایی همگرا و واگرای مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

روایی واگرا					AVE	CR	$\alpha$	آماره t	بارهای عاملی	عوامل
۵	۴	۳	۲	۱						
				۰/۹۳	۰/۸۷	۰/۹۵	۰/۹۵	۲۹/۲۹	-۰/۸۴	۱. فقدان انتظار منفی برای مواد
			۰/۸۴	-۰/۴۷	۰/۷۰	۰/۹۶	۰/۹۴	۱۱/۲۷	۰/۶۶	۲. اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد
		۰/۸۶	۰/۴۱	-۰/۶۰	۰/۷۵	۰/۹۶	۰/۹۵	۲۲/۳۲	۰/۷۹	۳. مسائل هیجانی
	۰/۹۱	۰/۲۰	۰/۰۹	-۰/۳۱	۰/۸۳	۰/۹۴	۰/۹۳	۹/۶۳	۰/۴۹	۴. اجبار برای استفاده از مواد
۰/۸۹	۰/۵۱	۰/۳۱	۰/۲۵	-۰/۵۳	۰/۸۰	۰/۹۶	۰/۹۵	۱۷/۳۳	۰/۷۱	۵. انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد

1. convergent validity
2. divergent validity
3. Average Variance Extracted (AVE)

در ادامه به بررسی برازش مدل اندازه‌گیری با مقادیر اشتراک<sup>۱</sup> پرداخته شد. این معیار نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرپذیری نشانگرها توسط عامل مرتبط با خود تبیین می‌شود. علاوه بر آن مقادیر ضریب تبیین ( $R^2$ ) نیز نشان از میزان واریانس تبیین شده هر عامل توسط نشانگرهای آن دارد. نتایج این تحلیل در جدول ۴ آمده و نشان از مطلوب بودن برازش مدل اندازه‌گیری دارد.

در بررسی پایایی، جدول ۴ نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌ها از ۰/۹۲ تا ۰/۹۵ در تغییر است. این ضریب برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۶ است. ضرایب دو نیمه کردن نیز از ۰/۹۲ تا ۰/۹۶ برای زیرمقیاس‌ها و ۰/۸۴ برای کل پرسشنامه است. بررسی ضرایب همبستگی نیز نشان دهنده وجود همبستگی معنادار میان ابعاد مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد است ( $P \leq 0/05$ ).

جدول ۴. واریانس مشترک و تبیین شده عوامل مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

عواملها	میزان						$R^2$		زیرمقیاس‌ها
	۶	۵	۴	۳	۲	۱	adjusted	$R^2$	
						-	۰/۷۰	۰/۷۰	۱. فقدان انتظار منفی برای مواد
					-	۰/۴۳**	۰/۶۰	۰/۴۴	۲. اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد
				۰/۳۸**		۰/۶۰**	۰/۶۶	۰/۶۲	۳. مسائل هیجانی
			۰/۲۶**		۰/۱۶*	۰/۳۲**	۰/۶۹	۰/۲۴	۴. اجبار برای استفاده از مواد
		۰/۵۷**		۰/۲۸**	۰/۳۲**	۰/۵۱**	۰/۷۱	۰/۵۰	۵. انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد
	۰/۶۳**		۰/۵۱**	۰/۷۸**	۰/۷۵**	۰/۵۵**	-	-	۶. نمره کل احتمال بازگشت
	۰/۸۶	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۳	۰/۹۵	آلفای کرونباخ		
	۰/۸۴	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۴	ضریب دو نیمه کردن		
	۸۲/۴۸	۱۸/۴۸	۱۳/۹۰	۱۶/۲۲	۲۳/۱۷	۱۰/۷۲	میانگین		
	۱۴/۲۸	۴/۹۶	۲/۲۶	۸/۷۵	۶/۹۱	۳/۷۰	انحراف معیار		

\*\* $P \leq 0/01$

\* $P \leq 0/05$

در نهایت در بررسی روایی همگرا، ضرایب همبستگی میان ابعاد و نمره کل مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) با نمره کل پرسشنامه و سوسه مواد پس از ترک پرداخته شد. نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که میان ابعاد و نمره کل مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد با نمره کل پرسشنامه و سوسه مواد پس از ترک همبستگی معناداری وجود دارد ( $P < 0/001$ ).

جدول ۵. بررسی روایی همگرای مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد

وسوسه مواد پس از ترک	ضریب همبستگی	سطح معناداری	احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد
	۰/۰۰۱	-	فقدان انتظار منفی برای مواد
	۰/۰۰۱	۰/۵۲	اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد
	۰/۰۰۱	۰/۶۱	مسائل هیجانی
	۰/۰۰۱	۰/۴۳	اجبار برای استفاده از مواد
	۰/۰۰۱	۰/۵۹	انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد
	۰/۰۰۱	۰/۷۱	نمره کل

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) بود. همسو با مطالعه اصلی (اوگای و همکاران، ۲۰۰۷)، یافته‌های این پژوهش نشان داد که عبارت‌های مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) از همسانی درونی مناسبی برخوردار است. عبارت‌ها از قدرت تشخیص مناسبی برخوردار بودند. در مطالعه اصلی نیز عبارت‌ها دارای همسانی درونی مطلوبی بودند.

در بررسی روایی عاملی اکتشافی یافته‌های این پژوهش نشان داد که مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) دارای ساختاری پنج عاملی مشتمل بر فقدان انتظار منفی برای مواد، اضطراب داشتن در مورد استفاده از مواد، مسائل هیجانی، اجبار برای مصرف مواد و انتظارات مثبت و فقدان کنترل در مورد مواد است. این یافته با مطالعه اوگای و همکاران (۲۰۰۷، ۲۰۰۹) همسویی دارد. در این مطالعات نیز ساختار عاملی مقیاس شامل پنج عامل بود. اما این یافته با مطالعه لین و همکاران (۲۰۲۳) همسویی ندارد. آنان این مقیاس را به کار برده و ساختاری چهار عاملی به دست آوردند. در این ساختار عبارت‌های مربوط به فقدان انتظار منفی برای مواد حذف شدند. در تبیین این ناهمسویی می‌توان به این امر اشاره کرد که هم در مطالعه اصلی (اوگای و همکاران، ۲۰۰۷) و هم در مطالعه حاضر، عبارت‌های مربوط به این مقیاس نسبت به سایر خرده‌مقیاس‌ها از بارهای عاملی و ضرایب تشخیص پایین‌تری برخوردار بوده و از نظر معنایی منفی هستند. این ناهمسویی معنایی باعث می‌شود تا در بررسی روایی عاملی و چرخش عامل‌ها، این عبارات نتوانند بارعاملی مطلوبی را نشان دهند.

سایر نتایج نشان داد که ساختار عاملی از روایی تاییدی مرتبه دوم مطلوبی برخوردار است. بارهای عاملی در تمامی نشانگرها بر روی عوامل متناظر با آنها از ۰/۵۰ بزرگتر و معنادار بودند. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) نیز در خصوص تمامی عوامل از ۰/۷۰ بیشتر بودند. ساختار از روایی همگرا و واگرایی سازه مطلوبی نیز برخوردار بود. این یافته با مطالعه لین و همکاران (۲۰۲۳) همسویی دارد. در مطالعه آنان نیز روایی عاملی تاییدی مطلوبی به دست آمد. با این تفاوت که مطالعه آنان ساختاری چهار عاملی را نشان می‌داد و عبارت‌های عامل فقدان انتظار منفی برای مواد حذف شده بودند. اما در پژوهش حاضر همسو با نسخه اصلی (اوگای و همکاران، ۲۰۰۷) ساختار پنج عاملی از روایی تاییدی مطلوبی برخوردار بود. با توجه به بارهای عاملی هر پنج خرده‌مقیاس بر روی عامل مرتبه دوم، نمره کل این مقیاس نیز قابل محاسبه و استفاده در پژوهش‌هاست.

در بررسی پایایی، ضرایب آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن برای زیر مقیاس‌ها و کل مقیاس مطلوب بود. این یافته با مطالعه اصلی (اوگای و همکاران، ۲۰۰۷) و سایر مطالعات (اوگای و همکاران، ۲۰۰۹؛ اوگای و همکاران، ۲۰۱۵؛ هیندیانی و اوتیس، ۲۰۱۸؛ تاکانو و همکاران، ۲۰۲۰؛ یاماشیتا و همکاران، ۲۰۲۱؛ کوتاجیما موراکامی و همکاران، ۲۰۲۲؛ ایزابل و همکاران، ۲۰۲۳؛ هارادا و همکاران، ۲۰۲۳؛ سلطانی اصل هریس، ۱۳۹۲) همسویی دارد و نشان می‌دهد عبارت‌های مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) دارای همسانی درونی هستند.

در نهایت در بررسی روایی همگرا، میان ابعاد و نمره کل مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS) با نمره کل پرسشنامه وسوسه مواد پس از ترک همبستگی معناداری وجود داشت. این ضرایب برای عامل فقدان انتظار منفی، به صورت معکوس و برای سایر خرده‌مقیاس‌ها به صورت مستقیم بود.

در مجموع یافته‌های این پژوهش نشان دهنده آن بود که مقیاس احتمال بازگشت به سوء مصرف مواد (SRRS)، مقیاسی با ۳۵ عبارت (۳۰ عبارت اصلی و ۵ عبارت اضافی) است که ساختاری پنج عاملی با نمره کل دارد. این مقیاس از روایی عاملی اکتشافی و تاییدی، پایایی مطلوب و روایی همگرای قابل قبولی برخوردار است و در

مطالعات مرتبط با احتمال بازگشت به مصرف مواد مخدر، با اطمینان قابل استفاده است. اما این کاربرد باید با احتیاط صورت گیرد. چرا که یافته‌های این پژوهش به واسطه استفاده در میان زندانیان، شاید قابل تعمیم به سایر افراد معتاد نباشد. از طرف دیگر حجم نمونه در این پژوهش محدود بود و امکانی برای مقایسه بر اساس جنسیت، سن، نوع ماده مصرفی و سابقه سوء مصرف مواد وجود نداشت. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود به بررسی روایی ملاکی بر اساس این شاخص‌های جمعیت شناختی بپردازند.

### ملاحظات اخلاقی

تکمیل پرسشنامه‌های این پژوهش، کاملاً داوطلبانه بود. پرسشنامه‌ها بدون نام بودند و قبل از اجرای آن، اهداف پژوهش برای شرکت کنندگان توضیح داده شده و اصول محرمانگی و آزادی شرکت در پژوهش یادآوری گردید.

### حمایت مالی و سپاسگزاری

این پژوهش از حمایت مالی برخوردار نبوده است. نویسندگان بدین وسیله از همکاری و مساعدت ریاست و مسئولان محترم زندان چناران و همچنین زندانیانی که در این پژوهش مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می‌کنند.

### تعارض منافع

در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### منابع

- حاجی‌ها، ضحی، بهرامی احسان، هادی، و رستمی، رضا. (۱۴۰۰). عوامل خانوادگی، اجتماعی و محیطی آشکارساز وسوسه در زنان وابسته به مواد در شهر تهران: یک مطالعه نظریه زمینه ای. *اعتیادپژوهی*، ۱۵(۵۹)، ۴۲-۱۱.  
<http://dx.doi.org/10.52547/etiadpajohi.15.59.11>
- سلطانی اصل هریس، سهیلا. (۱۳۹۲). *اثربخشی آموزش کنترل بازداری بر کاهش وسوسه و خطر عود در سوءمصرف کنندگان متامفتامین*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد. URL: <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/bd45b3>
- صرافی، حمید، قربانی، مجید، و مینوئی، محمود. (۱۳۹۲). بررسی چهار دهه تحقیقات شیوع‌شناسی اعتیاد در ایران. *اعتیادپژوهی*، ۲۶(۲۶)، ۵۲-۲۹. URL: <http://etiadpajohi.ir/article-1-286-fa.html>
- الهی، کتابون، و صفاریان طوسی، محمدرضا. (۱۳۹۶). رابطه حمایت اجتماعی ادراک‌شده و خودتنظیمی هیجانی با عود مصرف مواد در زنان. *نشریه روان‌شناسی اجتماعی*، ۴(۴۲)، ۸۸-۷۹. URL: [https://journals.iaui.ir/article\\_532153.html](https://journals.iaui.ir/article_532153.html)

### References

- American Psychiatric Association. (2013). DSM 5 Diagnostic and statistical manual of mental disorders. In *DSM 5 Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (pp. 947-p).  
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890423349>
- Dastgerdi, G., Bidaki, R., & Ghazalbash, H. (2021). Efficacy of group reality therapy versus desipramine pharmacotherapy in drug craving and relapse of methamphetamine-dependent patients in yazd. *Advances in Pharmacology and Therapeutics Journal*, 1(1), 31-40.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.18502/aptj.v1i1.7958>
- Elahi, K., & Saffarian Toosi, M. R. (2017). The association of perceived social support and emotional self-regulation with relapse of drug usage in women. *Journal of Social Psychology*, 4(42), 79-88 (In Persian). URL: <https://www.magiran.com/paper/2373495/>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.  
<https://doi.org/10.1177/002224378101800313>

- Hajiha, Z., Bahrami Ehsan, H., & Rostami, R. (2021). Familial, Social, and Environmental Factors Detecting Craving in Substance-Dependent Women in Tehran: A Grounded Theory Study. *Scientific Quarterly Research on Addiction*, 15(59), 11-42 (In Persian). <http://dx.doi.org/10.52547/etiadjohi.15.59.11>
- Harada, T., Nomura, K., Baba, T., Shirasaka, T., Takano, A., & Kanamori, S. (2023). Development and validation of Tagalog versions of the Drug Abuse Screening Test-20 (DAST-20) and Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS) for drug users in the Philippines. *Plos one*, 18(1), e0280047. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280047>
- Hasin, D. S., O'Brien, C. P., Auriacombe, M., Borges, G., Bucholz, K., Budney, A., ... & Grant, B. F. (2013). DSM-5 criteria for substance use disorders: recommendations and rationale. *American Journal of Psychiatry*, 170(8), 834-851. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.12060782>
- Heishman, S. J., Singleton, E. G., & Liguori, A. (2001). Marijuana Craving Questionnaire: Development and initial validation of a self-report instrument. *Addiction*, 96(7), 1023-1034. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2001.967102312.x>
- Hendianti, G. N., & Uthis, P. (2018). Factors related to methamphetamine relapse risk among clients in the substance rehabilitation center of national narcotics board in West Java, Indonesia. *Journal of Health Research*, 32(4), 279-287. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHR-05-2018-035/full/html>
- Isabel, P. G. S. S., & Felipe, M. V. (2023). Psychological Well-Being as Correlates to Relapse Risk Among People With Stimulant Use Disorders: Basis for After-Care Program. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, 13(2), 176-199. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8319633>
- Kotajima-Murakami, H., Takano, A., Hirakawa, S., Ogai, Y., Funada, D., Tanibuchi, Y., ... & Ikeda, K. (2022). Ifenprodil for the treatment of methamphetamine use disorder: An exploratory, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Neuropsychopharmacology Reports*, 42(1), 92-104. <https://doi.org/10.1002/npr2.12232>
- Lin, J. S., Ogai, Y., Lin, C., Chang, H. M., Wu, Y. C., Huang, M. C., & Fang, S. C. (2023). Psychometric evaluation of the Chinese Version of the Stimulant Relapse Risk Scale (C-SRRS) in Patients with Methamphetamine Use Disorder. (preprint) <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3302365/v1>
- Masood, S., & Us Sahar, N. (2014). An exploratory research on the role of family in youth's drug addiction. *Health Psychology and Behavioral Medicine: An Open Access Journal*, 2(1), 820-832. <https://doi.org/10.1080/21642850.2014.939088>
- Ogai, Y., Haraguchi, A., Kondo, A., Ishibashi, Y., Umeno, M., Kikumoto, H., ... & Ikeda, K. (2007). Development and validation of the Stimulant Relapse Risk Scale for drug abusers in Japan. *Drug and alcohol dependence*, 88(2-3), 174-181. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.10.005>
- Ogai, Y., Senoo, E., Gardner, F. C., Haraguchi, A., Saito, T., Morita, N., & Ikeda, K. (2015). Association between Experience of child abuse and severity of drug addiction measured by the addiction severity index among Japanese drug-dependent patients. *International journal of environmental research and public health*, 12(3), 2781-2792. <https://doi.org/10.3390/ijerph120302781>
- Ogai, Y., Yamashita, M., Endo, K., Haraguchi, A., Ishibashi, Y., Kurokawa, T., ... & Ikeda, K. (2009). Application of the relapse risk scale to alcohol-dependent individuals in Japan: comparison with stimulant abusers. *Drug and alcohol dependence*, 101(1-2), 20-26. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2008.10.021>
- Rahman, M. M., Rahaman, M. M., Hamadani, J. D., Mustafa, K., & Shariful Islam, S. M. (2016). Psycho-social factors associated with relapse to drug addiction in Bangladesh. *Journal of Substance Use*, 21(6), 627-630. <https://doi.org/10.3109/14659891.2015.1122099>
- Salehi Fardardi, J. S., Ziaee, S. S., & Barerfan, Z. (2008). *The Persian Post-Detoxification Craving and Temptation Scale*. Unpublished Manual, Mashhad.
- Sarrami, H., Ghorbani, M., & Minooei, M. (2013). Survey of four decades of addiction prevalence researches in Iran. *Scientific Quarterly Research on Addiction*, 7(26), 29-52 (In Persian). URL: <http://etiadjohi.ir/article-1-286-fa.html>
- Soltani Asl Harris, S. (2014). *Effectiveness of Inhibitory Control training on reducing the temptation and risk of recurrence in malnourished methamphetamine*. Master's thesis. Mashhad Ferdowsi University (In Persian). URL: <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/bd45b3bd0a0db93c4d064100663bafaf>
- Swanepoel, I., Geyer, S., & Crafford, G. (2016). Risk factors for relapse among young African adults following in-patient treatment for drug abuse in the Gauteng Province. *Social Work*, 52(3), 414-438. <http://dx.doi.org/10.15270/52-2-617>

- Takano, A., Miyamoto, Y., Shinozaki, T., Matsumoto, T., & Kawakami, N. (2020). Effect of a web-based relapse prevention program on abstinence among Japanese drug users: a pilot randomized controlled trial. *Journal of Substance Abuse Treatment, 111*, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2019.12.001>
- Witkiewitz, K., & Marlatt, G. A. (2007). Overview of relapse prevention. In *Therapist's guide to evidence-based relapse prevention* (pp. 3-17). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012369429-4/50031-8>
- Yamashita, A., Yoshioka, S. I., & Yajima, Y. (2021). Resilience and related factors as predictors of relapse risk in patients with substance use disorder: a cross-sectional study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy, 16*(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s13011-021-00377-8>