

Modeling Addiction Tendency in Students Based on Executive Functions and Distress Tolerance

Masoud Bagheri^{1,*}, Shima Fardousi²

¹ Professor, Department of Psychology, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran

² Master of General Psychology, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 7 February 2026

Revised: 6 June 2026

Accepted: 12 June 2026

Available online: 12 June 2026

Article Type: Research Article

Keywords

Executive Functions; Distress Tolerance; Addiction Tendency; University Students

Corresponding Author*

Dr. Masoud Bagheri earned his Ph.D. in Psychology from Moscow State University. He currently holds the rank of Full Professor in the Department of Psychology at Shahid Bahonar University of Kerman, where he is engaged in teaching and research. His specialized research focuses on needs assessment based on gaps in applied research in the fields of personality psychology, general psychology, clinical psychology, and mental disorders. For academic correspondence regarding this article, please contact the Faculty of Humanities at Shahid Bahonar University of Kerman.

ORCID: 0000-0003-4772-0008

E-mail: Mbagheri@uk.ac.ir

doi: <http://dx.doi.org/>

ABSTRACT

The present study aimed to explain addiction proneness among university students based on executive functions and distress tolerance. The research design was descriptive-correlational, employing a structural equation modeling (SEM) approach. The statistical population comprised all students enrolled at Shahid Bahonar University of Kerman during the 2024–2025 academic year. A sample of 352 students was selected using multistage cluster random sampling. Data were collected through standardized self-report questionnaires, and subsequently analyzed using SPSS and AMOS software. The findings indicated that the proposed model demonstrated an adequate fit. Executive functions and distress tolerance had significant direct effects on addiction proneness. Furthermore, distress tolerance played a significant mediating role in the relationship between executive functions and addiction proneness. In conclusion, the findings suggest that deficits in executive functions and low levels of distress tolerance can contribute to increased addiction proneness among university students. Conversely, strengthening these psychological resources may serve as a protective factor against addiction vulnerability. It is recommended that the interplay between these variables be considered in addiction-related interventions and the design of preventive programs for university students.

Citation: Bagheri, M., & Ferdousi, Sh. (2025/1404). Modeling Addiction Tendency in Students Based on Executive Functions and Distress Tolerance. *Contemporary Psychology*, 20(2), 19-33. <http://dx.doi.org/>

مدل‌یابی گرایش به اعتیاد در دانشجویان بر اساس کارکردهای اجرایی و تحمل‌پریشانی

مسعود باقری^{۱*}، شیما فردوسی^۲

^۱ استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخچه

دریافت: ۱۸ بهمن ۱۴۰۴

اصلاح نہایے: ۱۶ خرداد ۱۴۰۵

بذکر ش: ۲۲ خرداد ۱۴۰۵

انتشار، آنلام: ۲۲ خرداد ۱۴۰۵

نوع مقاله: علمی پژوهشی

کلیدواژه‌ها

کارکردهای اجرایی؛ تحمل پریشانی؛ گرایش به اعتیاد؛
دانشجویان

نویسنده مسئول *

دکتر مسعود باقری مدرک دکتری تخصصی خود را در رشته روانشناسی از دانشگاه مسکو اخذ کرد. ایشان در حال حاضر با مرتبه علمی استاد تمام، در دانشگاه شهید باهنر کرمان و در گروه روانشناسی مشغول به تدریس و پژوهش هستند. حوزه تخصصی پژوهشی ایشان، نیازسنجی مبتنی بر کمبود پژوهش‌های کاربردی در زمینه‌های روانشناسی شخصیت، روانشناسی عمومی، روانشناسی بالینی و بیماری‌های روانی است. برای مکاتبات علمی در ارتباط با این مقاله، می‌توانید با دانشکده علوم انسانی دانشگاه شهید باهنر کرمان تماس حاصل فرمایید.

ارکد: ۸-۰۰۰-۴۷۷۲-۰۰۰-۰۰۰-۰۰۰

یست الکترونیک، Mbagheri@uk.ac.ir

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، تبیین گرایش به اعتیاد در دانشجویان بر اساس کارکردهای اجرایی و تحمل پریشانی بود. روش پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی و با رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که ۳۵۲ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های خود گزارش دهی استاندارد انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار است. کارکردهای اجرایی و تحمل پریشانی اثر مستقیم و معناداری بر گرایش به اعتیاد داشتند. همچنین، تحمل پریشانی نقش میانجی معناداری در رابطه بین کارکردهای اجرایی و گرایش به اعتیاد ایفا کرد. در نتیجه، بر اساس یافته‌های این مطالعه، ضعف در کارکردهای اجرایی و سطح پایین تحمل پریشانی می‌تواند به افزایش گرایش به اعتیاد در دانشجویان منجر شود. برعکس، تقویت این عوامل ممکن است نقش محافظتی در برابر گرایش به اعتیاد داشته باشد. پیشنهاد می‌شود که رابطه بین این متغیرها در مداخله‌های مرتبط با اعتیاد و طراحی برنامه‌های پیشگیرانه برای دانشجویان، مورد توجه قرار گیرد.

مقدمه

سوء مصرف مواد مخدر به عنوان یکی از چالش‌های عمده سلامت عمومی در عصر حاضر، پیامدهای گسترده‌ای در ابعاد جسمانی، روان‌شناختی، اجتماعی و اقتصادی برای افراد، خانواده‌ها و جوامع به دنبال دارد (زرمن و همکاران، ۲۰۲۲) و به شکل‌های مختلف، عوارض و پیامدهای ناخوشایندی را در اقشار مختلف جامعه ایجاد کرده است (شاداف و همکاران، ۲۰۲۳). این پدیده که در

طبقه‌بندی تشخیصی جهانی به‌عنوان اختلالات مرتبط با مواد شناخته می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا^۱، ۲۰۲۲)، با الگوهای رفتاری اجبارگونه، ولع شدید، جستجوی مداوم مواد و ادامه مصرف علی‌رغم آگاهی از پیامدهای مخرب همراه است (سانتاگلو و همکاران، ۲۰۲۲).

گزارش سازمان جهانی بهداشت^۲ نشان می‌دهد که حدود سه درصد از جمعیت جهان با این مشکل درگیرند و بیش از ۲۷۰ میلیون نفر در

² World Health Organization (WHO)

¹ American Psychiatric Association

سازمان ملل² در سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که حدود ۵٫۶ درصد از جمعیت ۱۵-۶۴ سال جهان در سال ۲۰۲۱ مواد مخدر مصرف کرده‌اند و مصرف در میان جوانان اغلب بالاتر از میانگین جمعیت بزرگسال است (دفتر مقابله با مواد مخدر و جرم سازمان ملل، ۲۰۲۳). این یافته‌ها لزوم توجه ویژه به برنامه‌های پیشگیری، شناسایی زودهنگام و مداخله در محیط‌های دانشگاهی را آشکار می‌سازد.

عوامل متعددی در شکل‌گیری گرایش به اعتیاد در دانشجویان مؤثرند که می‌توان آن‌ها را در چهار دسته طبقه‌بندی کرد: (۱) عوامل زیستی - ژنتیکی (مانند تغییرات هورمونی و نوسانات انتقال‌دهنده‌های عصبی)، (۲) عوامل روان‌شناختی (شامل افسردگی، اضطراب، عزت‌نفس پایین و ناتوانی در تنظیم هیجان)، (۳) عوامل خانوادگی (مانند سابقه اعتیاد در خانواده و جدایی از والدین)، و (۴) عوامل اجتماعی (از جمله فشار گروه همسالان، فقر و بیکاری) (بارزو و همکاران، ۲۰۲۴؛ سادات و همکاران، ۲۰۲۳؛ سولانیس و همکاران، ۲۰۲۴). در این میان، تحمل‌پریشانی^۲ و کارکردهای اجرایی^۴ به‌عنوان عوامل روانی - رفتاری کلیدی، نقش مهمی در تقویت گرایش به اعتیاد ایفا می‌کنند (خالید و همکاران، ۲۰۲۴).

کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی سطح بالا هستند که به فرد امکان می‌دهند رفتار خود را به‌صورت هدفمند، انعطاف‌پذیر و متناسب با اهداف بلندمدت تنظیم کند (کریستوفری و همکاران، ۲۰۱۹). این سازه چندبعدی عمدتاً شامل سه مؤلفه اصلی است: کنترل‌مهاری^۵ (بازداری پاسخ‌های تکانشی)، حافظه کاری^۶ (نگهداری و دستکاری اطلاعات در ذهن) و انعطاف‌پذیری شناختی^۷ (تغییر استراتژی در پاسخ به شرایط متغیر) (دایاموند، ۲۰۲۰؛ معین و همکاران، ۲۰۱۷). از دیدگاه عصب‌شناختی، این کارکردها عمدتاً تحت کنترل شبکه‌های پیشانی-زیرقشری قرار دارند و نقش محوری در تنظیم هیجان، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و کنترل تکانه ایفا می‌کنند (ساجی و همکاران، ۲۰۲۴؛ کنی و همکاران، ۲۰۲۴).

اختلال در کارکردهای اجرایی به‌عنوان یک عامل خطر زیستی-روان‌شناختی در آسیب‌پذیری به رفتارهای اعتیادآور مطرح شده است (ولکوف و همکاران، ۲۰۱۹). بر اساس چارچوب‌های نظری اعتیاد، این نقص‌ها از طریق کاهش کارآمدی سامانه‌های کنترل شناختی بالا-به‌پایین و تضعیف توان فرد در مهار برانگیختگی‌ها و انتخاب‌های لحظه‌ای، احتمال گرایش به رفتارهای پرخطر را افزایش می‌دهند (گلدستین و ولکوف، ۲۰۲۰). در این مسیر، افراد دارای کنترل مهاری ضعیف در مواجهه با محرک‌های وسوسه‌انگیز (مانند نشانه‌های

بازه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال حداقل یک‌بار در سال مصرف مواد را تجربه کرده‌اند (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۲۴). در ایران نیز رشد سالانه اعتیاد به طور نگران‌کننده‌ای بالغ بر ۸ درصد گزارش شده است که از نرخ رشد جمعیت (۲٫۶ درصد) فراتر می‌رود (ابوطالبی و همکاران، ۲۰۲۳). با این وجود، تمرکز صرف بر اعتیاد به‌عنوان یک اختلال عینی و عودکننده، از دیدگاه پیشگیرانه محدودیت‌هایی دارد. در این راستا، مفهوم گرایش به اعتیاد^۱ به‌عنوان یک سازه روان‌شناختی پیش‌بینی‌کننده موردتوجه قرار گرفته است.

گرایش به اعتیاد به معنای آمادگی روان‌شناختی و رفتاری فرد برای گرایش به مصرف مواد مخدر است که پیش از اولین تجربه مصرف شکل می‌گیرد و بر اساس عوامل زیستی، شناختی و هیجانی شکل می‌یابد (هاوکینز، ۲۰۲۳). این سازه نه تنها به‌عنوان عامل خطر برای توسعه اعتیاد عمل می‌کند، بلکه فرصتی برای مداخله پیشگیرانه پیش از وقوع مصرف واقعی فراهم می‌آورد. شواهد نشان می‌دهند که این گرایش اغلب از دوران نوجوانی آغاز می‌شود؛ دوره‌ای که با تغییرات شدید عصب‌شناختی، شناختی و هیجانی همراه بوده و فرد را در برابر آسیب‌پذیری‌های روان‌اجتماعی، از جمله میل به مصرف مواد، مستعد می‌سازد (آمبرسین و لیختر، ۲۰۲۴؛ کیم و هانگ، ۲۰۲۴).

دانشجویان به‌عنوان بخشی از جمعیت جوان، باتوجه به ویژگی‌های سنی، موقعیت اجتماعی و تحولات رشدی خاص این دوره زندگی، گروهی آسیب‌پذیر در برابر گرایش به اعتیاد محسوب می‌شوند. این گروه که عمدتاً در بازه سنی ۱۸ تا ۲۴ سال قرار دارند، برای نخستین بار با استقلال نسبی از خانواده، تغییر محیط زندگی، فشارهای تحصیلی و نیاز به تطبیق با همسالان جدید مواجه می‌شوند (سراج‌زاده و فیضی، ۲۰۰۷). چنین تحولاتی در کنار نارسایی در مهارت‌های مقابله‌ای و تنظیم هیجان، زمینه‌ساز شکل‌گیری گرایش به رفتارهای پرخطر از جمله مصرف مواد مخدر است. مطالعات اخیر در ایران، حاکی از شیوع قابل‌توجه و روند نگران‌کننده مصرف مواد در میان جامعه دانشجویی است.

یک مرور نظام‌مند و متا-آنالیز در سال ۲۰۲۱ که داده‌های ۴۱ مطالعه بر روی ۱۲۸ هزار دانشجوی ایرانی را ادغام کرد، نشان داد که شیوع تجربه مصرف مواد مخدر در طول زندگی در این گروه، حدود ۱۶٫۵ درصد است (محمدي و همکاران، ۲۰۲۱). این مطالعه همچنین بر دوره دانشجویی به‌عنوان اوج آغاز مصرف و نیز تغییر الگوی مصرف به سمت مواد محرک و حشیش تأکید دارد. در سطح جهانی نیز آمارها هشداردهنده است؛ به‌طوری‌که گزارش دفتر مقابله با مواد مخدر و جرم

⁵ inhibitory control

⁶ working memory

⁷ cognitive flexibility

¹ addiction proneness

² United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)

³ distress tolerance

⁴ executive functions

تسکین‌دهنده از جمله مصرف مواد تحقق یابد—به‌عنوان راهبردی مؤثرتر ادراک می‌شود و احتمال انتخاب رفتارهای پرخطر افزایش می‌یابد؛ بنابراین انتظار می‌رود تحمل پریشانی پایین با افزایش گرایش به اعتیاد همراه باشد (زگل و همکاران، ۲۰۲۱؛ نورتون، ۲۰۲۳). در امتداد این منطق، این الگوی مقابله‌ای ناسازگار می‌تواند رابطه بین پریشانی و رفتار مصرف را تقویت کرده و به تثبیت/تداوم گرایش‌های اعتیادی منجر شوند (رینز و همکاران، ۲۰۲۱). یافته‌های پژوهشی نیز این انتظار را پشتیبانی کرده‌اند. به‌طور مشخص، میشاک و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند تحمل پریشانی پایین پیش‌بینی‌کننده سوءمصرف مواد در جوانان است و هالژر و همکاران (۲۰۱۷) نیز گزارش کردند زنان با تحمل پریشانی پایین، بیشتر به استفاده از الکل برای کاهش پریشانی روی می‌آورند. همچنین، باقری و همکاران (۲۰۲۳) و دهالنی و سوری (۲۰۲۳) در ایران نشان دادند افزایش تحمل پریشانی از طریق چارچوب‌بندی مجدد شناختی و حل مسئله مبتنی بر هدف، بهزیستی روان‌شناختی را بهبود داده و گرایش به رفتارهای پرخطر را کاهش می‌دهد.

کارکردهای اجرایی و تحمل پریشانی دو سازه روان‌شناختی هستند که از طریق شبکه‌های عصبی مشترک به‌ویژه قشر پیشانی - پیشانی میانی و سیستم لیمبیک با یکدیگر پیوند عصب‌شناختی عمیقی دارند (زگل و همکاران، ۲۰۲۱). این پیوند نه‌تنها از دیدگاه فیزیولوژیکی تبیین‌پذیر است، بلکه از منظر روان‌شناختی نیز مکانیسم‌های مشترکی را در تنظیم هیجان و کنترل رفتار آشکار می‌سازد (فاخری‌شیخ‌انگفته و همکاران، ۲۰۲۴؛ مونیر و همکاران، ۲۰۲۳). از دیدگاه مکانیسم‌های روان‌شناختی، سه مسیر اصلی می‌تواند پیوند بین کارکردهای اجرایی و تحمل پریشانی را تبیین کند. نخست، کنترل مهاری به‌عنوان مؤلفه‌ای کلیدی، توان فرد را برای مقاومت در برابر تکانه‌های فرار از پریشانی (مانند مصرف مواد برای تسکین فوری هیجان) افزایش می‌دهد. فردی با کنترل مهاری قوی، در مواجهه با پریشانی به‌جای واکنش تکانشی، از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان استفاده می‌کند و در نتیجه تحمل پریشانی بالاتری نشان می‌دهد (آندرسون و همکاران، ۲۰۲۲؛ سیمونز و گاهر، ۲۰۰۵).

دوم، حافظه کاری امکان نگهداری اهداف بلندمدت و پیامدهای منفی رفتارهای کوتاه‌مدت را فراهم می‌سازد؛ بنابراین در لحظات پریشانی، توجه فرد صرفاً بر تسکین فوری متمرکز نمی‌ماند و ظرفیت تحمل پریشانی افزایش می‌یابد (کریستوفری و همکاران، ۲۰۱۹). سوم، انعطاف‌پذیری شناختی که جزئی از کارکردهای اجرایی است، تغییر راهبردهای مقابله‌ای در شرایط استرس‌زا را تسهیل می‌کند و بدین‌ترتیب سازگاری در مواجهه با پریشانی تقویت می‌شود. شواهد

مرتبط با مواد) مقاومت کمتری در برابر تکانه‌ها نشان می‌دهند و انتخاب‌های ناسازگار با اهداف بلندمدت را آسان‌تر برمی‌گزینند (نول و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، حافظه کاری ناکافی ظرفیت نگهداری/فراخوانی پیامدهای منفی بلندمدت را در زمان تصمیم‌گیری کاهش می‌دهد و در نتیجه، وزن‌دهی شناختی به پیامدهای آینده در برابر پیامدهای فوری تضعیف می‌شود.

از سوی دیگر، انعطاف‌پذیری شناختی پایین مانع تغییر راهبردهای مقابله‌ای می‌شود و فرد را در الگوهای تکرارشونده و پرخطر (از جمله مصرف به‌منظور کاهش پریشانی یا مدیریت هیجان) گرفتار می‌سازد (برایمر و همکاران، ۲۰۲۳). در نهایت، این الگوهای شناختی—عصبی موجب می‌شوند فرد در مواجهه با فشارهای محیطی و هیجانی به جای به‌کارگیری راهبردهای سازگارانه، به رفتارهای اعتیادی/پرخطر روی آورد (پولادی و همکاران، ۲۰۲۰). شواهد تجربی نیز از این رابطه حمایت کرده‌اند، مطالعه‌ای در میان دانشجویان ایرانی نشان داد افراد با نمرات پایین‌تر در کنترل مهاری و حافظه کاری، گرایش بالاتری به مصرف مواد مخدر گزارش می‌کنند (رضایی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، مرور سیستماتیک بر ۳۲ مطالعه نشان داد ضعف در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی—به‌ویژه کنترل تکانه—فراتر از عوامل دموگرافیک یا محیطی، پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری برای گرایش به اعتیاد در جوانان است (آندرسون و همکاران، ۲۰۲۲).

تحمل پریشانی به‌عنوان یکی از توانمندی‌های کلیدی روان‌شناختی، ظرفیت فرد را برای تجربه، پذیرش و مقاومت در برابر حالت‌های هیجانی ناخوشایند بدون تلاش برای کاهش فوری یا فرار از آن‌ها تعریف می‌کند (بخشای و همکاران، ۲۰۲۳؛ سیمونز و گاهر، ۲۰۰۵). این سازه چندبعدی است و شامل چهار جزء اصلی: (۱) تحمل^۱ (توانایی تحمل ناراحتی هیجانی)، (۲) ارزیابی^۲ (برآورد ذهنی از قابل تحمل بودن هیجان منفی)، (۳) تنظیم^۳ (کنترل تلاش‌ها برای تسکین پریشانی)، و (۴) جذب^۴ (میزان توجه توسط هیجانات منفی و تأثیر آن بر عملکرد) می‌شود (اولنداد و جانویک، ۲۰۱۱؛ لیرو و همکاران، ۲۰۱۰). بر اساس این چارچوب، در سطح ارزیابی شناختی، کاهش تحمل پریشانی می‌تواند سبب شود هیجانات منفی «غیرقابل تحمل» تلقی شوند و در نتیجه، فرد به‌جای پردازش کارآمد هیجان و پذیرش آن، به‌سوی کاهش فوری پریشانی سوق داده شود. از سوی دیگر، ضعف در مؤلفه‌های تنظیم و پیامدهای آن بر جزء جذب (درگیری توجهی با محرک‌های هیجانی) موجب می‌گردد ظرفیت کنترل تلاش‌های مقابله‌ای تضعیف شود و توجه شناختی بیشتر به سمت هیجان منفی تثبیت گردد. در چنین شرایطی، پیامدهای کوتاه‌مدت کاهش رنج هیجانی—که می‌تواند از طریق رفتارهای

³ regulation⁴ absorption¹ tolerance cognitive² appraisal

بررسی مدل میانجی‌گری کامل این سه سازه در جمعیت دانشجویی نپرداخته است.

این شکاف از دو جهت اهمیت دارد: اولاً، درک مکانیسم میانجی‌گری به طراحی مداخلات هدفمند کمک می‌کند؛ ثانیاً، جمعیت دانشجویی به دلیل ویژگی‌های تحولی خاص دوره جوانی، استقلال نسبی از خانواده، و مواجهه با استرس‌های جدید، گروهی آسیب‌پذیر در برابر گرایش به اعتیاد محسوب می‌شود و نیازمند مدل‌های پیش‌بینی‌کننده دقیق‌تر است. براین‌اساس، پژوهش حاضر باهدف «آزمون مدل ساختاری رابطه بین کارکردهای اجرایی و گرایش به اعتیاد با نقش میانجی تحمل‌پریشانی» در دانشجویان انجام شد. یافته‌های این پژوهش نه‌تنها به تکمیل شکاف دانش در ادبیات روان‌شناسی اعتیاد کمک خواهد کرد، بلکه می‌تواند زمینه را برای طراحی برنامه‌های پیشگیرانه مبتنی بر تقویت منابع روان‌شناختی در محیط‌های دانشگاهی فراهم سازد.

روش

طرح پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - همبستگی با روش آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری طراحی شد. در این پژوهش، ابتدا بر اساس پیشینه نظری و تجربی، مسیرهای ارتباطی بین متغیرها تعیین و مدل پیشنهادی ترسیم گردید؛ سپس برازش کلی مدل مورد ارزیابی قرار گرفت و در ادامه، مسیرهای علیّی فرعی نیز به‌صورت جداگانه تحلیل شدند.

در خصوص تعیین حجم نمونه مناسب برای تحلیل‌های مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری، هرچند اجماع کاملی میان پژوهشگران وجود ندارد، اما بسیاری از صاحب‌نظران حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر را برای این نوع تحلیل‌ها ضروری می‌دانند (بایرن، ۲۰۱۶؛ قاسمی، ۲۰۱۳). با توجه به اینکه مدل ساختاری این پژوهش، متشکل از یک متغیر برون‌زاد (کارکردهای اجرایی)، یک متغیر واسطه‌ای (تحمل‌پریشانی) و یک متغیر درون‌زاد (گرایش به اعتیاد) است و سازه‌های آن چندبعدی می‌باشند، این مدل در سطح پیچیدگی متوسط طبقه‌بندی و برای مدل‌های با پیچیدگی متوسط، حجم نمونه ۳۰۰ تا ۴۰۰ نفر توصیه می‌شود، زیرا چنین حجم نمونه‌ای قدرت آماری مناسبی (نزدیک به ۸۰ درصد) و دقت بالاتری در برآورد پارامترها فراهم می‌آورد (قاسمی، ۲۰۱۳؛ کلاین، ۲۰۱۵). بر این اساس، تعداد ۳۵۲ نفر از دانشجویان با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند.

تجربی نیز این پیوند نظری را پشتیبانی می‌کنند. مطالعه‌ای بر دانشجویان نشان داده است که تحمل‌پریشانی نقش تعدیل‌گر در رابطه بین کارکردهای اجرایی و پیامدهای رفتاری دارد؛ به‌طوری‌که دانشجویانی با کارکردهای اجرایی ضعیف اما تحمل‌پریشانی بالا، عملکرد بهتری در مواجهه با استرس‌های تحصیلی نشان می‌دهند (اسمیت و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، پژوهش‌های ایرانی نشان داده‌اند مداخلات شناختی-رفتاری متمرکز بر تقویت کارکردهای اجرایی، به‌طور غیرمستقیم از مسیر افزایش تحمل‌پریشانی، گرایش به رفتارهای اعتیادآور را کاهش می‌دهد (باقری و همکاران، ۲۰۲۳).

سوءمصرف مواد مخدر و پیامدهای آن از جمله کاهش کیفیت زندگی، افزایش مرگ‌ومیر، تضعیف ارزش‌های اجتماعی و اخلاقی، و گسترش رفتارهای مجرمانه کی از چالش‌های اصلی سلامت عمومی در عصر حاضر محسوب می‌شود (زرمن و همکاران، ۲۰۲۲). این پدیده که اغلب با اختلالات روان‌پزشکی همراه است، تأثیرات مخربی بر ابعاد جسمانی، روان‌شناختی، خانوادگی و اجتماعی فرد داشته و هزینه‌های سنگینی را بر نظام‌های بهداشتی و اجتماعی کشورها تحمیل می‌کند (سانتاگلو و همکاران، ۲۰۲۲). با این وجود، تمرکز صرف بر سوءمصرف واقعی و عود مصرف، از دیدگاه پیشگیرانه محدودیت‌هایی دارد؛ زیرا شناسایی افراد پرخطر «پیش از وقوع مصرف» از طریق سازه «گرایش به اعتیاد»، فرصتی حیاتی برای مداخلات پیشگیرانه فراهم می‌آورد (زرمن و همکاران، ۲۰۲۲). به منظور تبیین چگونگی تعامل این متغیرها و ارائه یک چارچوب نظری منسجم، می‌توان به مدل یکپارچه فرایندهای شناختی-هیجانی^۱ استناد کرد (برند و همکاران، ۲۰۱۶).

این مدل نظری بیان می‌کند که گرایش به رفتارهای اعتیادی، حاصل تعامل پویا میان چهار مؤلفه اصلی شامل ویژگی‌های فردی، پاسخ‌های هیجانی و شناختی، و عملکردهای اجرایی است. بدین ترتیب، در پژوهش حاضر، «کارکردهای اجرایی» به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی «شناخت و اجرا» در نظر گرفته می‌شوند که مسئولیت تنظیم رفتار هدفمند را بر عهده دارند، و «تحمل‌پریشانی» به‌عنوان نمایانگر مؤلفه‌های «هیجان و مقابله» عمل می‌کند که نحوه ارزیابی و مدیریت حالت‌های هیجانی ناخوشایند را تعیین می‌نماید. ادبیات پژوهش نیز نشان می‌دهد که هر سه سازه کلیدی این پژوهش—کارکردهای اجرایی، تحمل‌پریشانی و گرایش به اعتیاد—به‌صورت جداگانه و در قالب روابط دوگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند (باقری و همکاران، ۲۰۲۳؛ رضایی و همکاران، ۲۰۲۳؛ فاخری‌شیخ‌انگفته و همکاران، ۲۰۲۴؛ مونیر و همکاران، ۲۰۲۳). با این حال، شکاف تحقیقاتی اساسی این است که تاکنون پژوهشی به

^۱ Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE)

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه شهید باهنر کرمان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ (با جمعیت تقریبی ۱۳,۰۰۰ نفر) تشکیل دادند. نمونه‌گیری به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد. در مرحله نخست، ۱۰ دانشکده به‌عنوان خوشه‌های اولیه تعریف شدند که از میان آن‌ها ۴ دانشکده به‌صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند. در مرحله دوم، در هر یک از دانشکده‌ها، یک رشته تحصیلی به‌طور تصادفی به‌عنوان خوشه مرحله دوم برگزیده شد. در مرحله سوم، از میان ورودی‌های تحصیلی موجود در هر رشته، یک ورودی (ترم اول تحصیلی) به‌روش تصادفی ساده انتخاب شد. در نهایت، تمام دانشجویان ورودی‌های انتخاب‌شده به‌عنوان اعضای نمونه پژوهش در نظر گرفته شدند و پرسشنامه‌ها به‌صورت گروهی و در حضور پژوهشگر در کلاس‌های درس توزیع گردید.

اطلاعات جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد که از ۳۵۲ شرکت‌کننده، ۷۶ درصد (۲۶۸ نفر) زن و ۲۴ درصد (۸۴ نفر) مرد بودند. از نظر دانشکده محل تحصیل، تعداد ۴۰.۴٪ از شرکت‌کنندگان از دانشکده فنی و مهندسی، ۲۷٪ از دانشکده ی علوم، ۲۹.۲٪ از دانشکده ادبیات و علوم انسانی و ۳.۳٪ از دانشکده هنر و معماری بودند. از نظر مقطع تحصیلی، ۸۶.۱٪ در مقطع کارشناسی، ۱۰.۳٪ در کارشناسی ارشد و ۳.۶٪ در مقطع دکتری تحصیل می‌کردند. میانگین سنی کل نمونه ۲۳.۴ سال بود. معیارهای ورود به پژوهش شامل: (۱) حداقل یک ترم تحصیل در دانشگاه، (۲) عدم سابقه تشخیص اختلال روانی توسط روانپزشک یا روانشناس بالینی (بر اساس فرم خودگزارش دهی) و (۳) تمایل به مشارکت در پژوهش بود. معیارهای خروج نیز شامل پاسخ‌دهی تصادفی (بر اساس الگوی پاسخ‌دهی یکنواخت در گویه‌های متوالی) و عدم تکمیل حداقل ۸۰ درصد از گویه‌های پرسشنامه در نظر گرفته شد.

ابزار سنجش

پرسش‌نامه ایرانی/آمادگی به/اعتیاد^۱: مقیاس آمادگی به اعتیاد نخستین‌بار توسط وید و بوچر (۱۹۹۲) تدوین شد و ویژگی‌های روان‌سنجی آن در مطالعات بین‌المللی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که این ابزار از پایایی و روایی مطلوبی برخوردار است (وید و بوچر، ۱۹۹۲). نسخه ایرانی این مقیاس با توجه به بافت اجتماعی و فرهنگی ایران توسط زرگر و همکاران (۲۰۰۶) طراحی و هنجاریابی شد. این نسخه شامل ۳۶ گویه اصلی به همراه ۵ گویه دروغ‌سنج است. هر گویه بر اساس مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم)

تا ۴ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. برای محاسبه نمره کل، مجموع امتیازات تمامی گویه‌ها (به‌جز گویه‌های دروغ‌سنج) محاسبه می‌شود. زرگر پایایی درونی کل مقیاس را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۰ گزارش کرده است که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است. همچنین روایی سازه و روایی ملاکی این مقیاس در جامعه ایرانی مورد تأیید قرار گرفته و مقدار آن حدود ۰/۴۵ برآورد شده است (زرگر و همکاران، ۲۰۰۶). در پژوهش حاضر نیز پایایی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳۷ به دست آمد و برای بررسی روایی تحلیل عاملی تأییدی انجام شد که نتایج آن نشان داد ساختار مقیاس برازش مطلوبی دارد. علاوه بر این روایی ملاکی ابزار با بررسی همبستگی متغیرهای مرتبط (مانند رفتارهای ضداجتماعی و افسردگی) مورد تأیید قرار گرفت.

پرسش‌نامه توانایی‌های شناختی^۲: این پرسش‌نامه توسط نجاتی (۲۰۱۳) برای سنجش مؤلفه‌های مختلف کارکردهای اجرایی در جمعیت ایرانی طراحی و هنجاریابی شد. پرسشنامه شامل ۳۰ گویه است که بر اساس طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند. این ابزار دارای شش خرده‌مقیاس است: حافظه کاری (گویه‌های ۱ تا ۶)، کنترل مهاری و توجه انتخابی (۷ تا ۱۲)، تصمیم‌گیری (۱۳ تا ۱۷)، برنامه‌ریزی (۱۸ تا ۲۰)، توجه پایدار (۲۱ تا ۲۳)، شناخت اجتماعی (۲۴ تا ۲۶) و انعطاف‌پذیری شناختی (۲۷ تا ۳۰). نمره بالاتر در این پرسشنامه نشان‌دهنده مشکلات بیشتر در کارکردهای اجرایی است. لازم به ذکر است که گویه‌های ۲۴، ۲۵ و ۲۶ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند (نجاتی، ۲۰۱۳). در پژوهش نجاتی، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳۴ گزارش شد. همچنین پایایی بازآزمایی در یک نمونه ۵۰ نفری از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی برابر با ۰/۸۶۵ بود و نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند. برای بررسی روایی همزمان، همبستگی معدل تحصیلی با زیرمقیاس‌های پرسش‌نامه در یک نمونه ۳۹۵ نفری بررسی شد که به جز زیرمقیاس شناخت اجتماعی، سایر زیرمقیاس‌ها در سطح ۰/۰۱ با معدل تحصیلی همبستگی معنادار داشتند (نجاتی، ۲۰۱۳). این نتایج نشان‌دهنده روایی و پایایی مطلوب ابزار در جامعه ایرانی است.

مقیاس تحمل پریشانی^۳: این مقیاس توسط سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) تدوین شده و ظرفیت فرد را برای تجربه، پذیرش و مقاومت در برابر حالت‌های هیجانی ناخوشایند را اندازه‌گیری می‌کند. مقیاس دارای ۱۵ گویه و چهار خرده مقیاس است: (۱) تحمل (گویه‌های ۱، ۳ و ۵)، (۲) جذب (گویه‌های ۲، ۴ و ۱۵)، (۳) ارزیابی (گویه‌های ۶، ۷

³ distress tolerance scale¹ iranian addiction potential questionnaire² cognitive abilities questionnaire

که در آن‌ها مواردی مانند اصول اخلاق پژوهش و نحوه توضیح اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان بدون القای پاسخ آموزش داده شد. ترتیب اجرا پرسشنامه‌ها به این صورت طراحی شد: ۱. پرسشنامه گرایش به اعتیاد ۲. پرسشنامه توانایی‌های شناختی ۳. تحمل پریشانی، این ترتیب برای جلوگیری از تأثیر پرسشنامه‌های هیجانی بر عملکرد شناختی در نظر گرفته شد.

مکان اجرا شامل دو بستر بود: ۱. حضوری: در کلاس‌های درس و فضاهای عمومی دانشگاه با حضور مجریان ۲. آنلاین: از طریق لینک امن در شبکه‌های اجتماعی و گروه‌های دانشجویی؛ در هر دو بستر، پیش از تکمیل پرسشنامه‌ها، شرکت‌کنندگان با رعایت اصل رضایت آگاهانه، آگاهی از اهداف کلی پژوهش، محرمانه‌ماندن کامل اطلاعات فردی و حق انصراف در هر مرحله مطلع شدند. مدت زمان پاسخگویی به ابزارها به‌طور میانگین ۲۵ تا ۳۰ دقیقه برآورد شد. در مجموع، ۳۷۳ پرسشنامه جمع‌آوری شد که پس از بررسی اولیه، ۲۱ پرسشنامه به‌دلیل ناقص بودن (پاسخ‌دهی به کمتر از ۸۰ درصد گویه‌ها) یا الگوی پاسخ‌دهی یکنواخت (انتخاب یک گزینه در تمام گویه‌های متوالی) از تحلیل نهایی حذف گردید. در نتیجه، داده‌های ۳۵۲ پرسشنامه کامل و معتبر وارد تحلیل آماری شدند. داده‌های کمی استخراج‌شده از پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۷ و AMOS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

شیوه تحلیل داده‌ها

داده‌های کمی استخراج‌شده از پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۷ و AMOS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در مرحله اول، با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای پژوهش توصیف شدند. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و همچنین شاخص‌های چولگی و کشیدگی استفاده گردید که نتایج نرمال بودن توزیع داده‌ها را تأیید کردند. در مرحله دوم، برای بررسی روابط دوگانه بین متغیرهای پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. این تحلیل به بررسی فرضیه‌های مربوط به رابطه مستقیم بین کارکردهای اجرایی، تحمل پریشانی و گرایش به اعتیاد کمک کرد. برازش مدل با شاخص‌های χ^2/df (<3)، CFI و (>0.90)، RMSEA و SRMR (<0.08) مطابق با معیارهای کلاین (۲۰۱۵) و هو و بنتلر (۱۹۹۹) ارزیابی شد. نقش میانجی‌گری تحمل پریشانی نیز با روش بوت‌استرپ (۵۰۰ تکرار) و ماکرو PROCESS مدل ۴ (هایز، ۲۰۱۸) آزمون گردید؛ به‌طوری‌که معناداری اثر غیرمستقیم در صورت عدم شامل شدن صفر در فاصله اطمینان ۹۵٪ ($\alpha=0.05$) تأیید می‌شود.

۹، ۱۰ و ۱۱) و (۴) تنظیم (گویه‌های ۸، ۱۲، ۱۳ و ۱۴). پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (کاملاً نامربوط) تا ۵ (کاملاً مربوط) نمره‌گذاری می‌شوند و گویه شماره ۶ به‌صورت معکوس محاسبه می‌گردد. نمره کل مقیاس بین ۱۵ تا ۷۵ متغیر است که نمره بالاتر نشان‌دهنده تحمل پریشانی بیشتر است. پایایی مقیاس در پژوهش اصلی سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰.۸۲ و برای خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰.۷۱ (تحمل)، ۰.۸۲ (جذب)، ۰.۷۸ (ارزیابی) و ۰.۷۲ (تنظیم) گزارش شد. روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی و همبستگی با سازه‌های مرتبط (مانند اضطراب و افسردگی) تأیید گردید و ضریب همبستگی ۰.۶۱ با معیارهای ملاک‌گرا گزارش شد. در ایران، نسخه فارسی این مقیاس توسط علوی و همکاران (۲۰۱۰) ترجمه، بازسازی و اعتباریابی شد. پایایی کل مقیاس در نمونه دانشجویان ایرانی ۰.۷۱ و پایایی خرده مقیاس‌ها بین ۰.۵۴ تا ۰.۵۸ به دست آمد. در پژوهش حاضر نیز پایایی کل مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰.۸۲۳ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار در جامعه هدف است. همچنین، تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه انجام شد که نتایج آن برازش مطلوب ساختار چهار عاملی پرسش‌نامه را تأیید کرد.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت کامل اصول اخلاقی پژوهش‌های انسانی انجام شد. همه شرکت‌کنندگان پیش از ورود به پژوهش، از طریق ارائه رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از اهداف کلی پژوهش، روش اجرا، محرمانه ماندن اطلاعات فردی، داوطلبانه بودن مشارکت و حق انصراف در هر مرحله از پژوهش مطلع شدند. همچنین تأکید گردید که عدم مشارکت یا انصراف از پژوهش هیچ‌گونه تأثیر منفی بر ارزشیابی تحصیلی یا روابط دانشجویی آنان نخواهد داشت. برای حفظ محرمانگی، تمام پرسشنامه‌ها با کدهای عددی علامت‌گذاری شدند و لیست تطابق کدها با اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان جداگانه و در جای امن نگهداری شد. پس از اتمام پژوهش و تهیه گزارش نهایی، این لیست به‌طور کامل از بین رفت.

شیوه اجرا

اجرای پژوهش پس از اخذ اجازه از کمیته تخصصی گروه روانشناسی و تأیید نهایی طرح توسط شورای پژوهشی دانشگاه شهید باهنر کرمان آغاز گردید. گردآوری داده‌ها از اسفند ماه ۱۴۰۲ تا اردیبهشت ماه ۱۴۰۳ (دوره‌ای سه‌ماهه) انجام شد. مجریان پژوهش شامل دو دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی بودند که تحت نظارت مستقیم پژوهشگر اصلی فعالیت می‌کردند. قبل از شروع اجرا، مجریان در دو جلسه آموزشی (هر جلسه ۶۰ دقیقه) شرکت کردند

نتایج

پژوهش حاضر اطلاعات به‌دست‌آمده از ۳۵۲ نفرمورد تحلیل قرارگرفت. شاخص‌های توصیفی و ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است.

به‌منظور توصیف یافته‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی از جمله میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شد. در

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱- تحمل	۱											
۲- جذب	۰/۷۲۲	۱										
۳- ارزیابی	۰/۶۰۶	۰/۶۲۰	۱									
۴- تنظیم	۰/۲۳۵	۰/۲۵۳	۰/۴۷۶	۱								
۵- حافظه	۰/۲۲۵	۰/۲۴۴	۰/۲۷۴	۰/۰۲۸	۱							
۶- کنترل مهارتی	۰/۳۴۴	۰/۳۶۷	۰/۳۰۵	۰/۰۰۶	۰/۴۵۵	۱						
۷- تصمیم‌گیری	۰/۳۳۳	۰/۳۵۰	۰/۳۳۵	۰/۰۴۲	۰/۴۶۳	۰/۶۰۶	۱					
۸- برنامه‌ریزی	۰/۲۶۳	۰/۳۱۰	۰/۲۶۱	۰/۰۳۳	۰/۴۵۳	۰/۵۴۰	۰/۵۴۸	۱				
۹- توجه	۰/۲۷۹	۰/۳۴۴	۰/۳۰۳	۰/۰۹۷	۰/۳۴۲	۰/۴۹۰	۰/۴۸۱	۰/۳۹۶	۱			
۱۰- شناخت اجتماعی	۰/۰۹۱	۰/۰۰۳	۰/۱۵۷	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۴	۰/۰۹۸	۰/۱۲۳	۰/۰۰۶	۰/۲۳۱	۱		
۱۱- انعطاف‌پذیری	۰/۳۱۵	۰/۳۵۰	۰/۳۳۴	۰/۰۰۹	۰/۵۱۸	۰/۵۷۲	۰/۵۶۱	۰/۶۰۳	۰/۴۷۹	۰/۰۷۹	۱	
۱۲- گرایش به اعتیاد	۰/۳۰۳	۰/۴۲۲	۰/۲۹۱	۰/۰۹۱	۰/۳۶۲	۰/۳۷۶	۰/۳۷۰	۰/۳۲۹	۰/۲۳۶	۰/۰۸۲	۰/۳۵۰	۱
میانگین	۸/۶۷	۸/۹۳	۲۰/۰۶	۸/۷۱	۲۰/۴۳	۱۰/۵۵	۱۰/۶۱	۲۳/۳۲	۱۸/۳۲	۹/۶۰	۱۴/۰۶	۳۲/۳۱
انحراف استاندارد	۲/۹۷	۳/۰۰	۵/۴۳	۲/۸۸	۴/۶۸	۳/۰۰	۲/۷۹	۴/۵۸	۳/۸۶	۲/۷۶	۳/۱۴	۱۹/۱۹
کجی	۰/۲۰	۰/۰۷	۰/۵	۰/۰۳	۰/۲۹	۰/۵۰	۰/۶۹	۰/۶۳	۰/۴۷	۰/۲۷	۰/۴۲	۰/۸۷
کشیدگی	۰/۵۷	۰/۷۳	۱/۵۸	۰/۳۲	۰/۲۱	۰/۳۴	۰/۰۲	۰/۱۵	۰/۰۶	۰/۳۱	۰/۱۵	۰/۳۲

جدول ۱ نشان می‌دهد، بین تمامی متغیرهای پژوهش همبستگی معنادار وجود دارد ($p < 0.01$). لازم به ذکر است که پیش از بررسی مدل یابی معادلات ساختاری باید پیش فرض‌های این آزمون مد نظر قرار می‌گرفت. همان‌طور که ملاحظه شد همبستگی بین متغیرها وجود دارد و همچنین بر اساس نتایج چولگی و کشیدگی

مشخص شد که توزیع نمرات متغیرها نرمال است و عدم وجود رابطه هم خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین با متغیرهای ملاک، نشان داد که زمینه برای انجام معادلات ساختاری فراهم است. جدول ۲، شاخص‌های برازش مدل نهایی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل

مدل	X ²	df	X ² /df	Sig	CFI	NFI	IFI	RFI	TLI	RMSEA	PCLOSE
مدل پیشنهادی	۱۲۰/۶۸	۵۲	۲/۳۲	۰/۰۰۰۱	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۰۶۱	۰/۰۴۷
مقدار مطلوب	-	-	۳ <	$\alpha > 0.05$	۰/۹۰ ≥	۰/۹۰ ≥	۰/۹۰ ≥	۰/۹۰ ≥	۰/۹۰ ≥	۰/۰۸ <	۰/۰۵ >

نتایج جدول ۲، نشان داد مدل پیشنهادی اولیه بر اساس معیارهای هو و بنتلر (۱۹۹۹) از برازش مطلوبی برخوردار است. مقادیر شاخص‌های مطلق برازش مدل شامل: ($X^2/df < 3$)، ریشه دوم میانگین مجزورات خطای تقریب ($RMSEA < 0.08$)، شاخص نیکویی برازش نسبت به جامعه ($GFI \geq 0.90$)، شاخص‌های نسبی شامل: شاخص برازش تطبیقی ($CFI \geq 0.90$)، شاخص برازش

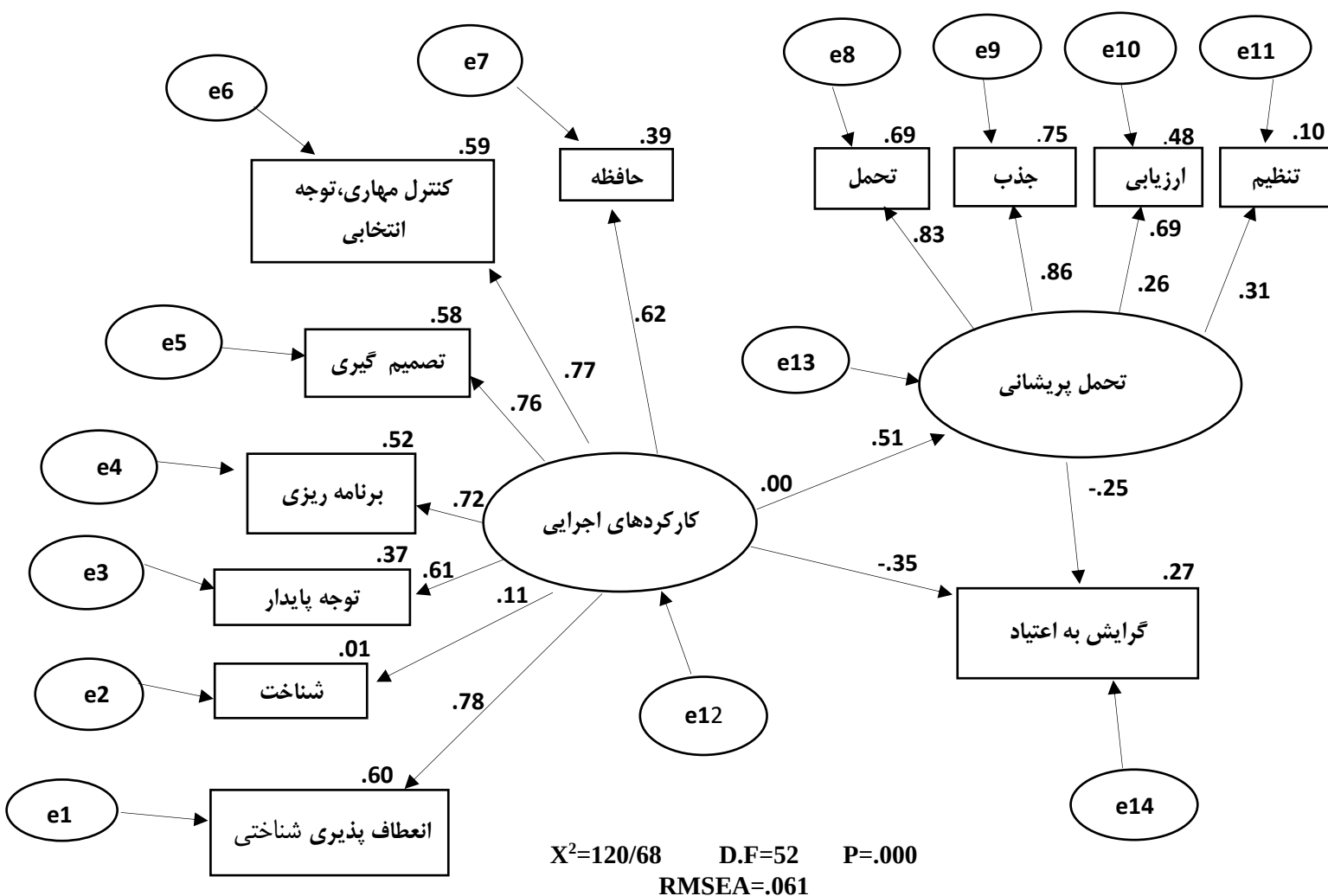
هنجارشده ($NFI \geq 0.90$)، شاخص برازش افزایشی ($IFI \geq 0.90$)، شاخص برازش نسبی ($RFI \geq 0.90$) و شاخص تاکر-لویس ($TLI \geq 0.90$) گزارش شده است. پس از احراز کفایت برازش مدل، ضرایب رگرسیون (وزن‌های مسیر) متغیرهای پژوهش و اثرات مستقیم آن‌ها در ادامه در جدول ۳، ارائه شده است.

جدول ۳: اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

مسیر	پارامتر استاندارد	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	معناداری	ضریب تعیین
کارکرد اجرایی بر گرایش به اعتیاد	-۰/۳۵	۰/۴۸	-۲/۷۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۵
تحمل پریشانی بر گرایش به اعتیاد	-۰/۲۵	۰/۴۷	-۱/۹۳	<۰/۰۰۱	
کارکرد اجرایی بر تحمل پریشانی	۰/۵۱	۰/۰۶	۰/۳۶	<۰/۰۰۱	

و گرایش به اعتیاد از آزمون بوت‌استرپ استفاده شد که در ادامه اطلاعات آن در جدول ۴، نشان داده شده است.

نتایج جدول ۳، نشان داد که ضرایب مسیرهای مستقیم متغیرهای پژوهش معنادار هستند ($p < ۰/۰۱$). در ادامه به منظور معناداری نقش واسطه‌ای تحمل پریشانی در رابطه بین کارکرد اجرایی



شکل ۱: تحلیل مدل برازش شده

استرپ ۵۰۰۰ است. با توجه به اینکه صفر بیرون از این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، از لحاظ آماری معنادار می‌باشد، بنابراین کارکردهای اجرایی از طریق تحمل پریشانی بر گرایش به اعتیاد اثر غیرمستقیم دارد.

همان‌طور که در جدول ۴، مشاهده می‌شود حد پایین فاصله اطمینان پریشانی به عنوان متغیر میانجی بین کارکرد اجرایی و گرایش به اعتیاد ($-۰/۰۹۹۰$) و حد بالای آن ($-۰/۰۳۱۸$) است. سطح اطمینان برای این فاصله اطمینان ۹۵٪ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت

جدول ۴: نتایج بوت‌استرپ برای مسیرهای غیر مستقیم در الگوی پیشنهادی

مسیر	اثر غیرمستقیم	p	حد بالا	فاصله اطمینان ۹۵٪
کارکرد اجرایی بر گرایش به اعتیاد از طریق تحمل پریشانی	-۰/۱۳	۰/۰۰۳	-۰/۰۳۱۸	-۰/۰۹۹۰

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار است و روابط بین کارکردهای اجرایی، تحمل پریشانی و گرایش به اعتیاد به صورت معنادار تأیید شدند. این نتیجه حاکی از آن است که گرایش به اعتیاد صرفاً نتیجه ضعف اراده یا عوامل محیطی نیست، بلکه ریشه در ناکارآمدی سیستم‌های شناختی تنظیم‌کننده رفتار و هیجان دارد (بارلو و همکاران، ۲۰۱۶) و تعامل میان فرایندهای عالی شناختی و ظرفیت‌های هیجانی نقش اساسی در تبیین گرایش به رفتارهای اعتیادی ایفا می‌کند (گلدستین و ولکوف، ۲۰۱۱؛ هافمن و همکاران، ۲۰۱۲).

نتایج اولیه این پژوهش نشان داد که بین کارکردهای اجرایی و گرایش به اعتیاد رابطه منفی و معناداری وجود دارد؛ به این معنا که کاهش سطح کارکردهای اجرایی با افزایش گرایش به مصرف مواد همراه است. این رابطه مستقیم را می‌توان در چارچوب نقش محوری کارکردهای اجرایی در خودکنترلی، تصمیم‌گیری منطقی و پیش‌بینی پیامدهای رفتاری تبیین کرد (بیکارا و همکاران، ۲۰۱۷؛ می‌یک و همکاران، ۲۰۰۰). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های شناختی عالی شامل کنترل مهاری، حافظه کاری، برنامه‌ریزی و انعطاف‌پذیری شناختی هستند که امکان تنظیم رفتار هدفمند را فراهم می‌آورند (می‌یک و فریدمن، ۲۰۱۲). زمانی که این توانایی‌ها تضعیف می‌شوند، فرد در مهار تکانه‌ها و مقاومت در برابر پاداش‌های فوری با مشکل مواجه می‌شود. در چنین شرایطی، رفتارهایی که لذت کوتاه‌مدت ایجاد می‌کنند، حتی در صورت داشتن پیامدهای منفی بلندمدت، جذاب‌تر به نظر می‌رسند (استیگلitz و همکاران، ۲۰۱۵).

ضعف در کنترل مهاری موجب می‌شود فرد نتواند پاسخ‌های تکانشی خود را در برابر محرک‌های وسوسه‌انگیز مهار کند. پیشنهاد مصرف مواد یا مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا می‌تواند بدون پردازش شناختی کافی به رفتار مصرف منجر شود (مور و همکاران، ۲۰۱۶). این وضعیت باعث می‌شود تصمیم‌گیری‌ها بیشتر تحت تأثیر هیجان‌های لحظه‌ای و پاداش فوری قرار گیرد تا ارزیابی منطقی پیامدها. از سوی دیگر، نقص در حافظه کاری موجب می‌شود فرد نتواند اطلاعات مربوط به خطرات جسمانی، روانی و اجتماعی مصرف مواد را به طور فعال در ذهن نگه دارد (گلدستین و ولکوف، ۲۰۱۱). در لحظه تصمیم‌گیری، تمرکز ذهنی فرد بیشتر بر کاهش فوری ناراحتی یا کسب لذت است و پیامدهای منفی به حاشیه رانده می‌شوند (امیری، ۲۰۱۷).

این فرایند نوعی «کوتاه‌بینی شناختی» ایجاد می‌کند که زمینه‌ساز گرایش به رفتارهای پرخطر از جمله مصرف مواد است. انعطاف‌پذیری شناختی نیز نقش مهمی در سازگاری با شرایط دشوار دارد. افرادی که از این توانایی برخوردارند می‌توانند راهبردهای

متنوعی برای مقابله با مشکلات انتخاب کنند (دیموند، ۲۰۱۳). اما کاهش انعطاف‌پذیری شناختی باعث می‌شود فرد در دام الگوهای فکری محدود گرفتار شود و نتواند راه‌حل‌های سازگارانه‌تری بیابد. در چنین شرایطی، مصرف مواد ممکن است به عنوان تنها راه‌راهی از فشار روانی تلقی شود؛ بنابراین، اثر مستقیم کارکردهای اجرایی بر گرایش به اعتیاد نشان می‌دهد که هرچه سیستم‌های شناختی تنظیم‌کننده رفتار ضعیف‌تر عمل کنند، احتمال انتخاب راهبردهای فوری و ناسازگارانه برای مقابله با مشکلات افزایش می‌یابد. این یافته تأکید می‌کند که اعتیاد تا حد زیادی پیامد اختلال در فرایندهای خودتنظیمی شناختی است (بیکارا و همکاران، ۲۰۱۷).

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که کارکردهای اجرایی بالاتر با تحمل پریشانی بیشتر همراه است. این رابطه را می‌توان باتوجه به نقش بنیادین کارکردهای اجرایی در تنظیم هیجان و مدیریت استرس تبیین کرد (اُچنر و گراس، ۲۰۰۵؛ هافمن و همکاران، ۲۰۱۲). کارکردهای اجرایی امکان کنترل توجه، بازسازی شناختی و برنامه‌ریزی پاسخ‌های سازگارانه را فراهم می‌کنند. زمانی که فرد با موقعیت‌های تنش‌زا یا هیجانات منفی مواجه می‌شود، این توانایی‌ها به او کمک می‌کنند تا شدت هیجان را کاهش دهد یا آن را به شیوه‌ای مؤثر مدیریت کند (گراس، ۲۰۱۵). برای مثال، فرد می‌تواند توجه خود را از افکار فاجعه‌آمیز منحرف کرده و بر راه‌حل‌های عملی تمرکز کند یا معنای موقعیت را به شکل کمتر تهدیدکننده بازتفسیر نماید. افراد دارای کارکردهای اجرایی قوی‌تر معمولاً در مواجهه با ناراحتی‌های هیجانی احساس کنترل بیشتری دارند (باندورا، ۱۹۹۷). این احساس کنترل باعث می‌شود هیجانات منفی نه به عنوان حالت‌هایی غیرقابل تحمل، بلکه به عنوان تجربه‌هایی گذرا و قابل مدیریت تلقی شوند و در نتیجه، ظرفیت تحمل پریشانی در این افراد افزایش می‌یابد. در مقابل، ضعف در کارکردهای اجرایی باعث می‌شود فرد در مهار افکار منفی، تمرکز بر راه‌حل‌ها و تنظیم واکنش‌های هیجانی ناتوان باشد (نولن-هوکسما و همکاران، ۲۰۰۸). این افراد بیشتر درگیر نشخوار فکری، بزرگ‌نمایی مشکلات و احساس درماندگی می‌شوند. چنین فرایندهایی شدت تجربه هیجانات منفی را افزایش داده و تحمل پریشانی را کاهش می‌دهد؛ بنابراین رابطه مثبت میان کارکردهای اجرایی و تحمل پریشانی نشان می‌دهد که توانایی‌های شناختی عالی نقش حفاظتی مهمی در برابر فشارهای روانی ایفا می‌کنند. هرچه این توانایی‌ها قوی‌تر باشند، فرد بهتر می‌تواند هیجانات منفی را مدیریت کرده و بدون توسل به راهبردهای ناسازگارانه با مشکلات مواجه شود. همچنین در این مطالعه مشخص شد که تحمل پریشانی پایین به طور معناداری با گرایش به اعتیاد مرتبط است. این یافته بیانگر آن

۲۰۰۴). این یافته نشان می‌دهد که کارکردهای اجرایی صرفاً از طریق تصمیم‌گیری منطقی بر رفتار اعتیادی اثر نمی‌گذارند، بلکه از طریق تنظیم تجربه هیجانی نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند. در واقع، تعامل میان ضعف شناختی و کاهش تحمل پریشانی زمینه‌ای فراهم می‌آورد که در آن مصرف مواد به‌عنوان راهبرد مقابله‌ای غالب شکل می‌گیرد. در چارچوب مدل یکپارچه فرایندهای شناختی - هیجانی رفتارهای اعتیادی حاصل تعامل میان سیستم بازتابی (مسئول تصمیم‌گیری عقلانی، کنترل مهارتی و تنظیم هیجان) و سیستم تکانشی (مسئول پاسخ‌های سریع و مبتنی بر پاداش) هستند (برند و همکاران، ۲۰۱۹). در این مدل، ضعف در کارکردهای اجرایی موجب تضعیف سیستم بازتابی شده و کنترل شناختی بر تکان‌ها کاهش می‌یابد. یافته‌های پژوهش حاضر که اثر مستقیم منفی کارکردهای اجرایی بر گرایش به اعتیاد را نشان می‌دهد، به‌خوبی این مکانیسم نظری را در سطح رفتاری تأیید می‌کند. علاوه بر این، نقش میانجی تحمل پریشانی در پژوهش حاضر با این بخش از مدل I-PACE همخوانی دارد که بر اهمیت ظرفیت مقابله با پریشانی در تشدید رفتارهای اعتیادی تأکید می‌کند. هنگامی که افراد فاقد توانایی مؤثر برای تحمل پریشانی هستند، احتمال روی آوردن به راهبردهای اجتنابی مانند مصرف مواد افزایش می‌یابد. این نتیجه نشان می‌دهد که نقص در سیستم شناختی نه‌تنها کنترل رفتار را مختل می‌کند، بلکه ظرفیت فرد برای تحمل ناراحتی‌های روانی کاهش می‌یابد و از این مسیر، رفتار اعتیادی تقویت می‌شود.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین با مدل سه‌مرحله‌ای اعتیاد کووب و ولکوف (۲۰۱۶) همسواست که چرخه اعتیاد را شامل مراحل نشنگی، ترک و اشتغال ذهنی معرفی می‌کند. در این مدل، افزایش پریشانی هیجانی و حساسیت به استرس در مرحله ترک نقش مهمی در تداوم مصرف مواد دارد. تحمل پریشانی پایین در این چارچوب موجب می‌شود فرد برای رهایی از حالات ناخوشایند ناشی از ترک یا فشارهای روزمره به مصرف مجدد روی آورد. نقش میانجی تحمل پریشانی در پژوهش حاضر مؤید این مکانیسم تقویت منفی است.

از منظر نظری، پژوهش حاضر با تلفیق سازه‌های شناختی و هیجانی در قالب یک مدل میانجی‌گری، شکاف موجود میان مطالعات نوروسایکولوژیک و پژوهش‌های تنظیم هیجان را تا حد زیادی پر می‌کند. از منظر کاربردی نیز نتایج نشان می‌دهد که مداخلات پیشگیرانه و درمانی باید فراتر از افزایش آگاهی نسبت به پیامدهای مصرف مواد حرکت کرده و بر تقویت کارکردهای اجرایی و افزایش تحمل پریشانی تمرکز کنند. آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، تمرین‌های شناختی برای بهبود کنترل مهارتی و انعطاف‌پذیری شناختی، و برنامه‌های مبتنی بر پذیرش و ذهن‌آگاهی می‌توانند نقش مؤثری در کاهش گرایش به اعتیاد ایفا کنند. از منظر اجتماعی -

است که افرادی که توانایی کمتری در تحمل هیجانات ناخوشایند دارند، بیشتر مستعد روی آوردن به مصرف مواد هستند و مصرف مواد را راهبردی برای اجتناب از هیجانات منفی می‌دانند (بیکر و همکاران، ۲۰۰۴؛ خانتزین، ۱۹۹۷). تحمل پریشانی به توانایی فرد در تجربه و مدیریت هیجانات منفی بدون اقدام فوری برای فرار یا اجتناب از آن‌ها اشاره دارد. افرادی که از تحمل پریشانی پایین برخوردارند، احساسات منفی مانند اضطراب، غم، خشم یا ناامیدی را بسیار شدید و غیرقابل تحمل تجربه می‌کنند. (سیمونز و گاهر، ۲۰۰۵) این افراد معمولاً به دنبال راه‌هایی سریع برای کاهش این ناراحتی‌ها هستند.

مصرف مواد یکی از سریع‌ترین و در دسترس‌ترین راهبردها برای کاهش موقت پریشانی هیجانی است. مواد مخدر و محرک‌ها می‌توانند به طور کوتاه‌مدت احساس آرامش، لذت یا بی‌حسی هیجانی ایجاد کنند. این کاهش موقت ناراحتی به‌عنوان تقویت منفی عمل کرده و احتمال تکرار مصرف را افزایش می‌دهد. افراد با تحمل پریشانی پایین معمولاً فاقد راهبردهای سازگارانه برای مقابله با استرس هستند و در مواجهه با مشکلات به‌جای حل مسئله یا پذیرش هیجانات، به اجتناب روی می‌آورند (تولا و همکاران، ۲۰۰۱) مصرف مواد در این چارچوب به‌عنوان ابزاری برای فرار از تجربه هیجانات ناخوشایند عمل می‌کند بنابراین، اثر مستقیم تحمل پریشانی بر گرایش به اعتیاد نشان می‌دهد که ناتوانی در تحمل ناراحتی‌های هیجانی یکی از عوامل کلیدی در انتخاب رفتارهای اعتیادی به‌عنوان راهبرد مقابله‌ای است.

مهم‌ترین یافته مدل حاضر، نقش میانجی معنادار تحمل پریشانی در رابطه بین کارکردهای اجرایی و گرایش به اعتیاد بود. این نتیجه نشان می‌دهد که بخشی از اثر کارکردهای اجرایی بر گرایش به اعتیاد از طریق تأثیر آن‌ها بر توانایی فرد در تحمل هیجانات منفی اعمال می‌شود. به بیان دیگر، ضعف در کارکردهای اجرایی ابتدا موجب کاهش تحمل پریشانی می‌شود و این کاهش، فرد را به سمت استفاده از مواد به‌عنوان راهکاری برای کاهش ناراحتی سوق می‌دهد (گراس، ۲۰۱۵؛ هافمن و همکاران، ۲۰۱۲). این مسیر غیرمستقیم بیانگر یک مکانیسم روانشناختی مهم در شکل‌گیری گرایش به اعتیاد است. افراد با کارکردهای اجرایی ضعیف در تنظیم هیجان، کنترل توجه و حل مسئله ناکارآمدتر عمل می‌کنند.

این ناکارآمدی‌ها باعث می‌شود تجربه هیجانات منفی شدیدتر و طولانی‌تر باشد. در نتیجه، ظرفیت تحمل پریشانی کاهش یافته و فرد احساس می‌کند قادر به تحمل این حالت‌های هیجانی نیست. زمانی که تحمل پریشانی پایین باشد، انگیزه برای یافتن راه‌حل‌های فوری جهت رهایی از ناراحتی افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی، مصرف مواد به‌عنوان گزینه‌ای سریع و مؤثر در کوتاه‌مدت مطرح می‌شود. بدین ترتیب، نقص شناختی از طریق ایجاد آسیب‌پذیری هیجانی، به افزایش گرایش به اعتیاد منجر می‌شود (بیکر و همکاران،

گروه‌های سنی و جمعیت‌های غیردانشجویی را کاهش می‌دهد. با توجه به محدودیت‌های مذکور، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی برای بررسی مسیرهای علی میان کارکردهای اجرایی، تحمل‌پیشانی و گرایش به اعتیاد استفاده کنند. همچنین به کارگیری ابزارهای عینی‌تر برای سنجش کارکردهای اجرایی، نظیر آزمون‌های کامپیوتری شناختی و شاخص‌های عصب‌شناختی، می‌تواند دقت نتایج را افزایش دهد. بررسی نقش متغیرهای تعدیل‌گر همچون جنسیت، حمایت اجتماعی، وضعیت اقتصادی و ویژگی‌های شخصیتی نیز می‌تواند به درک دقیق‌تر مکانیسم‌های این روابط کمک کند. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود مداخلات ترکیبی مبتنی بر تقویت کارکردهای اجرایی و افزایش تحمل‌پیشانی در قالب طرح‌های آزمایشی کنترل‌شده طراحی و اثربخشی آن‌ها در کاهش گرایش به اعتیاد مورد آزمون قرار گیرد. در نهایت، انجام مطالعات مشابه در گروه‌های پرخطر مانند نوجوانان، افراد دارای سابقه خانوادگی اعتیاد و جمعیت‌های بالینی می‌تواند به تعمیم‌پذیری بیشتر یافته‌ها کمک کرده و زمینه‌ساز طراحی برنامه‌های پیشگیرانه هدفمندتر شود.

فرهنگی، یافته‌های پژوهش حاضر اهمیت ویژه‌ای دارند. در بافت اجتماعی ایران که فشارهای تحصیلی، اقتصادی و اجتماعی بر جوانان در حال افزایش است، تحمل‌پیشانی پایین می‌تواند نقش برجسته‌تری در گرایش به رفتارهای مقابله‌ای ناسازگار—مانند مصرف مواد—ایفا کند. ترکیب این فشارها با ضعف در کارکردهای اجرایی، آسیب‌پذیری دانشجویان را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد؛ بنابراین، نتایج پژوهش حاضر نه تنها از منظر نظری، بلکه از جنبه کاربردی و بالینی نیز ارزشمند به نظر می‌رسند و قابل توجه است.

با وجود یافته‌های ارزشمند، این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه است که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. نخست، طراحی مقطعی مطالعه امکان استنباط روابط علی قطعی را محدود می‌سازد؛ بنابراین مشخص نیست که ضعف در کارکردهای اجرایی عامل اولیه گرایش به اعتیاد است یا پیامد مصرف مواد در طول زمان. دوم، استفاده از ابزارهای خودگزارشی ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی و تمایل به ارائه تصویر مطلوب اجتماعی قرار گیرد. سوم، نمونه پژوهش محدود به دانشجویان یک دانشگاه بود که تعمیم‌پذیری نتایج به سایر

قدردانی: از تمام افراد شرکت‌کننده در پژوهش که به سؤال‌های پژوهش پاسخ دادند و به پژوهشگران در اجرای این پژوهش کمک کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع: در این پژوهش تعارض منافع وجود ندارد.

حامی مالی: این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نکرده است.

Reference

- Abtahi, F., Rezaei, A., & Mohammadi, M. (2022). Trends in addiction prevalence in Iran: Statistical analysis of the last decade. *Iranian Journal of Social Studies*, 18(2), 45-62. [In Persian]
- Alavi, S. S., Eslami, M., Mehracy, M., Najafi, M., Jannatifard, F., & Rezapour, H. (2010). Psychometric properties of Young Internet Addiction Test. *International Journal of Behavioral Sciences*, 4(3), 183-190. [In Persian]
- Ambresin, L., & Lichter, S. (2024). Adolescent development and vulnerability to substance use. *Journal of Youth Development and Adolescent Psychology*, 29(4), 301-315.
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Amiri, S., Ghasemi, A., & Azad Marzabadi, E. (2017). Moral decision-making and executive functions in adolescents based on individual differences in biological personality types. *Contemporary Psychology*, 11(2), 81-93. [In Persian]
- Andreson, K., Smith, J., & Welsh, T. (2022). Executive functions and addiction proneness: A systematic review. *Journal of Clinical Psychology*, 70(2), 201-215.
- Bagheri, F., Mohammadi, M., & Hosseini, S. (2022). The effect of distress tolerance training on psychological well-being of students. *Contemporary Psychology*, 13(2), 101-115. [In Persian]
- Bahrami, M., & Roshan, M. (2018). The relation between religious orientations, irrational beliefs, and substance abuse tendencies among teenagers. *Journal of Social Sciences*, 15(1), 169-187. [In Persian]
- Barzo, E., Thompson, A., & Williams, B. (2024). Psychological-behavioral predictors of substance dependence. *Journal of Substance Use Disorders*, 35(3), 211-225.
- Barkhai, A., Smith, J., & Johnson, K. (2023). Multidimensional aspects of distress

- tolerance. *Journal of Emotional Psychology*, 38(1), 45-59.
- Braimer, J., Smith, K., & Rogers, L. (2023). Cognitive flexibility and risky behaviors. *Journal of Health Psychology*, 40(1), 67-81.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315744131>
- Christopheri, P., Smith, J., & Johnson, K. (2019). Executive functions and cognitive control. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 31(4), 401-415. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01367
- Dehalni, M., & Souri, A. (2022). Cognitive restructuring and distress tolerance in reducing proneness to risky behaviors. *Journal of Health Psychology*, 18(3), 145-159. [In Persian]
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Fakhri-Sheikh-Anghesheh, F., Farahani, H., Rezazadeh-Khalili, F., & Savabi-Niri, V. (2023). The role of distress tolerance, social support, and cognitive flexibility in predicting pain catastrophizing in patients with chronic low back pain. *Journal of Research in Psychopathology*, 4(14), 12-20. <https://doi.org/10.22098/jrp.2023.12564.1143> [In Persian]
- Fathi, M., Rezaei, P., Mousavifar, A., & Jalili, M. (2017). Investigation of substance use prevalence among students of Islamic Azad University. *Addiction Research Quarterly*, 9(3), 89-102. [In Persian]
- Ghasemi, V. (2012). *Fundamentals of statistical analyses*. Jahad Daneshgahi Publications. [In Persian]
- Goldstein, R. Z., & Volkow, N. D. (2011). Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: Neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, 12(11), 652-669. <https://doi.org/10.1038/nrn3119>
- Hallger, A., Van, S., & Wolfred, J. (2017). The predictive role of distress tolerance in alcohol use among women. *Journal of Addictive Behaviors*, 32(1), 67-79.
- Hawkins, J. (2023). Addiction proneness: Conceptualization and construct validation. *Journal of Addiction Psychology*, 15(1), 23-37.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). Guilford Press. <https://doi.org/10.4324/9781315174628>
- Ho, R. M., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Khalid, A., Rahimi, M., & Sadeghi, N. (2024). Biopsychosocial factors of addiction proneness in youth. *Journal of Health Psychology*, 19(1), 45-59. <https://doi.org/10.1177/13591053231204567>
- Kenney, A., Smith, J., & Welsh, T. (2024). Executive functions in daily life. *Journal of Applied Psychology*, 58(2), 145-159. <https://doi.org/10.1037/apl0001234>
- Kim, S., & Hang, J. (2024). Psychological factors of addiction proneness in Asian youth. *International Journal of Health Psychology*, 41(2), 145-159.
- Khosravi, A. (2003). *Addiction Potential Scale: Manual and interpretation guide*. Samt Publications. [In Persian]
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press. <https://doi.org/10.4324/9781315744131>
- Leyro, T. M., Zvolensky, M. J., & Bernstein, A. (2010). Distress tolerance and psychopathological symptoms and disorders: A review of the empirical literature among adults. *Psychological Bulletin*, 136(4), 576-600. <https://doi.org/10.1037/a0019527>
- Meshak, A., Terry, S., Datters, A., & Carli, J. (2017). Low distress tolerance as a predictor of substance misuse. *Journal of Clinical Psychology*, 65(2), 145-159.
- Mohammadi, M., Serajzadeh, S. H., & Salehi, E. (2021). Prevalence of drug abuse among Iranian students: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Medical Sciences of Zahedan*, 20(2), 1-12. [In Persian]
- Moien, S., Asadi-Gandomani, M., & Amiri, S. (2017). Investigation of factor structure of executive functions in Iranian population.

- Journal of Cognitive Psychology*, 5(2), 78-92. [In Persian]
- Munir, F., Salehim, S., & Zahra, S. (2023). Executive function and distress tolerance: The moderating role of age and family system. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 38(3), 373-389. <https://doi.org/10.33682/pjpr.2023.38.3.373>
- Nejati, V. (2013). Cognitive abilities questionnaire: Designing and psychometric evaluation. *Advances in Cognitive Science*, 15(2), 11-19. [In Persian]
- Norton, P. J. (2023). Distress tolerance and maladaptive coping strategies. *Journal of Clinical Psychology*, 71(1), 88-102. <https://doi.org/10.1002/jclp.23456>
- Noel, A., Van der Linden, M., & Bechara, A. (2021). Inhibitory control and substance use in youth. *Journal of Addiction Psychology*, 13(2), 112-125.
- Ollendad, A., & Janovic, B. (2011). Distress tolerance in interpersonal emotion research. *Journal of Personality Psychology*, 79(3), 401-415.
- Platt, J. J., Husband, S. D., & Taube, D. O. (1984). The Addiction Potential Scale. *Journal of Psychoactive Drugs*, 16(3), 237-243. <https://doi.org/10.1080/02791072.1984.10472253>
- Potra, A., Vujanovic, T., Marsh-Burns, K., & Bernstein, A. (2011). The mediating role of distress tolerance in the relationship between post-traumatic stress symptoms and marijuana use as a coping strategy. *Journal of Addictive Behaviors*, 26(3), 289-297.
- Raines, A., Smith, J., & Welsh, T. (2021). Negative emotions and coping responses in substance misuse. *Journal of Health Psychology*, 39(3), 201-215.
- Rezaeianmoghadam, H., Mohammadi, A., & Hosseini, S. (2012). Prevalence of substance use among students of Tehran universities. *Iranian Journal of Forensic Medicine*, 17(4), 245-253. [In Persian]
- Rezaei, M., Hosseini, S., & Mohammadi, A. (2022). The relationship between executive functions and addiction proneness in Iranian students. *Contemporary Psychology*, 12(3), 89-104. [In Persian]
- Ronaghi, S., Karimi, M., & Ahmadi, F. (2018). Prevalence of tobacco and substance use among Iranian youth. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 14(2), 156-167. [In Persian]
- Sachy, L., Green, B., & Brown, S. (2024). Neural networks of executive functions and emotion regulation. *Journal of Human Neuroscience*, 42(3), 267-281.
- Sadat, S. N. J., Mehrabi, H., & Akrami, N. (2023/1402). Modeling the Role of Parent-Child Interaction, Self-Control, Social Skills, and Emotion-Seeking in Addictability with Mediating Impulsivity and Coping Styles in Adolescents. *Contemporary Psychology*, 18(2), 37-55. <https://doi.org/10.29252/bjcp.18.2.37> [In Persian]
- Santangelo, M., Rogers, A., & Volkow, N. (2022). Substance addiction: Neurocognitive mechanisms and social consequences. *Journal of Clinical Neuroscience*, 38(2), 201-215. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2022.04.012>
- Sarajzadeh, M., & Feizi, N. (2007). Investigation of factors affecting addiction proneness in students. *Journal of Behavioral Sciences*, 10(3), 211-220. [In Persian]
- Shadfar, Z., Rajabpour, M., & Kashefi, A. (2023). Prediction of executive functions based on metacognition in patients undergoing maintenance therapy. *Contemporary Psychology*, 18 (1), 78-87. <https://doi.org/10.29252/bjcp.18.1.78> [In Persian]
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29(2), 83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7110-8>
- Smith, J., Johnson, K., & Welsh, T. (2022). The moderating role of distress tolerance in the relationship between executive functions and academic performance. *Mind, Brain, and Education*, 16(2), 145-159. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2022.04.012>
- Solanes, J., Parker, A., & Smith, K. (2024). Predisposing factors of addiction proneness: A multidimensional model. *Journal of Clinical Psychology*, 72(1), 88-102. <https://doi.org/10.1002/jclp.23567>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2018). *National report on substance use among adolescents and young adults*. U.S. Department of Health and Human Services.

<https://www.samhsa.gov/data/report/2018-nsduh-detailed-tables>

United Nations Office on Drugs and Crime. (2023). *World drug report 2023*. <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html>

Meyers LS, Gamst GC, Guarino AJ. *Applied Multivariate Research: Design and Interpretation*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2016

Volkow, N. D., Koob, G. F., & McLellan, A. T. (2016). Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. *New England Journal of Medicine*, 374(4), 363-371. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1511480>

Weed, N. C., Butcher, J. N., McKenna, T., & Ben-Porath, Y. S. (1992). New measures for assessing alcohol and drug abuse with the MMPI-2: The APS and AAS. *Journal of Personality Assessment*, 58(2), 389-404. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5802_13

World Health Organization. (2024). *World drug report 2024*. <https://www.who.int/publications/m/item/world-drug-report-2024>

Zargar, Y., Najarian, B., & Neami, A. (2006). Study the personality features (sensation seeking, assertiveness and psychological hardiness), religious attitude and marital satisfaction with the preparation of addiction potential among the staff of an industrial company in Ahvaz. *Chamran University Journal of Psychology*, 3(1), 45-62. [In Persian]

Zermin, J., Smith, A., & Jones, B. (2022). Substance misuse and quality of life: A longitudinal study. *International Journal of Mental Health*, 45(3), 112-125.

Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., Bernstein, A., & Leyro, T. (2010). Distress tolerance: Theory, assessment, and clinical implications. In A. J. Elliot & M. D. Fairchild (Eds.), *Handbook of approach and avoidance motivation* (pp. 399-416). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203888142>

Poladi, F., Bagheri, M., & Asgari-Zadeh, G. (2020). The effect of transcranial direct current stimulation on the right orbitofrontal cortex in executive function, risky decision making, and risk-taking. *Cognitive Neuroscience Studies*, 6(20), 47-62. <https://doi.org/10.30473/clpsy.2020.51981.1529> [In Persian]