

Research
Article

The Comparison of Cognitive Emotion Regulation, Brain-Behavioral Systems, and Self-Control between Methamphetamine-Dependent Women and Healthy Women

Zahra Irandoust¹, Esmaeil Sadri Damirchi², Hossein Ghamari Kivi³, Mohammadreza Noroozi Homayoon⁴

Received: 2024/12/31

Accepted: 2026/02/15

Abstract

Objective: This study aimed to compare cognitive emotion regulation, brain-behavioral systems, and self-control between methamphetamine-dependent women and healthy women. **Method:** This study was a causal-comparative design. The statistical population comprised two groups: methamphetamine-dependent women seeking treatment at addiction recovery centers in Ardabil and healthy women. Among this population, a sample of 80 participants (40 methamphetamine-dependent and 40 healthy women) was selected using convenience sampling. Participants completed cognitive emotion regulation scale, behavioral activation and inhibition systems scales, and self-control scale. Data were analyzed using univariate and multivariate analyses of variance. **Results:** The results indicated significant statistical differences between the two groups across all studied variables. Specifically, methamphetamine-dependent women scored significantly higher in maladaptive (negative) cognitive emotion regulation strategies, as well as behavioral inhibition and activation systems. Conversely, they exhibited significantly lower scores in adaptive (positive) cognitive emotion regulation and self-control compared to healthy women. **Conclusion:** These findings provide valuable insights for counselors, healthcare providers, and social planners to develop targeted interventions for addiction treatment. Improving cognitive emotion regulation, balancing brain-behavioral systems, and enhancing self-control are critical components in the rehabilitation of methamphetamine-dependent women.

Keywords: Cognitive emotional regulation, Brain-behavioral systems, Self-control, Methamphetamine, Methamphetamine-dependent women

1. MA, Department of Counseling, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
2. Corresponding Author: Professor, Department of Counseling, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. Email: E.sadri@uma.ac.ir
3. Professor, Department of Counseling, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
4. Ph.D. Student, Department of Counseling, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

مقایسه تنظیم شناختی هیجان، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی بین زنان وابسته به مت‌آفتامین و زنان عادی

زهرا ایراندوست^۱، اسماعیل صدری دمیچی^۲، حسین قمری کیوی^۳، محمدرضا نوروزی همایون^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۶

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه تنظیم شناختی هیجان، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی بین زنان وابسته به مت‌آفتامین و زنان عادی انجام شد. **روش:** پژوهش حاضر یک مطالعه علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش شامل دو گروه زنان وابسته به مت‌آفتامین مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد اردبیل و زنان عادی بود. از بین این جامعه، ۴۰ نفر از زنان وابسته به مت‌آفتامین و ۴۰ نفر از زنان عادی به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان، مقیاس‌های سیستم‌های بازداری و فعال‌ساز رفتاری و مقیاس خودکنترلی را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس تک و چند متغیره تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تفاوت‌های آماری معناداری بین دو گروه در متغیرهای مورد مطالعه وجود داشت. به طور خاص، زنان وابسته به مت‌آفتامین دارای نمرات بالاتری در تنظیم شناختی منفی هیجان، سیستم بازداری و فعال‌ساز رفتاری و نمرات کمتری در تنظیم شناختی مثبت هیجان و خودکنترلی داشتند. **نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش می‌تواند به مشاوران، مراقبین سلامت و برنامه‌ریزان اجتماعی در درمان اعتیاد و بهبود تنظیم شناختی هیجان، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی در زنان وابسته به مت‌آفتامین کمک نماید.

کلیدواژه‌ها: تنظیم شناختی هیجان، سیستم‌های مغزی-رفتاری، خودکنترلی، مت‌آفتامین، زنان وابسته به مت‌آفتامین

۱. کارشناسی ارشد، گروه مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. نویسنده مسئول: استاد، گروه مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. پست الکترونیک: Email:

E.sadri@uma.ac.ir

۳. استاد، گروه مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۴. دانشجوی دکتری، گروه مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

مقدمه

اعتیاد به مواد مخدر^۱ خصوصاً در زنان یکی از مشکلات پیچیده و چندبعدی است که نه تنها بر فرد بلکه بر خانواده و جامعه نیز تأثیرات گسترده‌ای می‌گذارد (کالو^۲، ۲۰۲۳). در بسیاری از جوامع، زنان در مواجهه با مشکلات اعتیادی خود با چالش‌های بیشتری روبه‌رو هستند، چرا که در فضای اجتماعی و فرهنگی اعتیاد در زنان به عنوان یک تابو محسوب می‌شود و در بسیاری از موارد از ابراز آن جلوگیری می‌شود (استولبرگ^۳، ۲۰۲۴). از طرفی، مصرف مواد مخدر در زنان می‌تواند به مشکلات فراوانی در زمینه‌های روانی، اجتماعی و جسمانی منجر شود که در صورت عدم مداخله این مشکلات می‌تواند به بحران‌های جدی در سطح فردی و اجتماعی تبدیل شوند (پیرنارد^۴، ۲۰۲۴). در میان انواع مختلف مواد مخدر، مت‌آمفتامین به عنوان یکی از مواد روان‌گردان با تأثیرات مخرب شدید بر ساختارهای مغزی و روانی فرد شناخته شده است (نوروزی‌همایون و همکاران، ۲۰۲۴). این ماده علاوه بر ایجاد مشکلات جسمانی و روانی، باعث تغییرات اساسی در رفتار فرد می‌شود که ممکن است منجر به تداوم مصرف و افزایش وابستگی به آن گردد (هانکرتوک و توکرکسگین^۵، ۲۰۲۴). مطالعات نیز نشان می‌دهند که مصرف مواد مخدر با افزایش مشکلات روانی شامل اضطراب، افسردگی و اختلالات شناختی همراه است و به همین ترتیب خطر اختلالات جسمانی مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، آسیب‌های مغزی و اختلالات متابولیک را افزایش می‌دهد (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۲۰۲۵). برآوردها حاکی از آن است که شیوع مصرف مت‌آمفتامین در برخی جمعیت‌ها به ویژه زنان رو به افزایش است، اما در بسیاری از جوامع تابوهای فرهنگی و اجتماعی باعث پنهان ماندن مصرف و کاهش دسترسی به خدمات درمانی می‌شود (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۲۰۲۵). در این راستا، شناخت و بررسی ویژگی‌های خاص زنان وابسته به مت‌آمفتامین می‌تواند به ارائه راهکارهای درمانی و پیشگیرانه مؤثری کمک کند، چرا که درک عوامل مؤثر در توسعه و پیشرفت اعتیاد در زنان اهمیت ویژه‌ای دارد.

1. substance addiction
2. Kalo
3. Stolberg

4. Peybernard
5. Hançer Tok & Tokur Kesgin

یکی از محورهای مورد بررسی در مطالعات اخیر به نقش تنظیم شناختی-هیجان^۱ در تنظیم واکنش‌های فرد در مواجهه با فشارها و محرک‌های استرس‌زا پرداخته‌اند که نقش مهمی در تمایل به مصرف مواد در افراد دارند (زیتزمن^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). زنانی که توانایی کمتری در تنظیم هیجان‌های خود دارند معمولاً به راهبردهای غیرانطباقی مانند نشخوار فکری و خودسرزنشگری تمایل بیشتری دارند (پرادانی و ویدیاستوتی^۳، ۲۰۲۴) که این امر می‌تواند به تشدید مشکلات روانی و در نتیجه افزایش احتمال مصرف مواد منجر شود (فیشر^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). از طرف دیگر، افرادی که قادر به استفاده از راهبردهای انطباقی تنظیم هیجان و خودتنظیمی که بخشی از کارکردهای اجرایی مغز است (نوروزی‌همایون و همکاران، ۱۴۰۲) هستند بیشتر از توانایی ارزیابی مثبت مجدد و تمرکز مجدد مثبت برخوردار بوده (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۳؛ نوروزی همایون و همکاران، ۲۰۲۴) و توانایی بیشتری در مقابله با فشارهای زندگی و کاهش خطر مصرف مواد دارند (سینگها^۵، ۲۰۲۴). همچنین، زنانی که تنظیم هیجان ضعیفی دارند بیشتر تحت تأثیر هیجان‌ات منفی مانند اضطراب و افسردگی قرار می‌گیرند (نوروزی همایون و همکاران، ۲۰۲۵) و برای کاهش این هیجان‌ات به‌طور خودآگاه و ناخودآگاه به مواد مخدر پناه می‌برند (پانایوتو^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). با توجه به اینکه مصرف‌کنندگان مواد معمولاً از هیجان‌ات خود اجتناب کرده و برای ایجاد ثبات هیجانی به مواد متکی می‌شوند، ضعف در تنظیم هیجان می‌تواند به چرخه معیوبی منجر شود که در آن هیجان‌ات منفی موجب مصرف مواد و نیز موجب تشدید مشکلات هیجانی و شناختی می‌گردد (پری^۷ و همکاران، ۲۰۲۴). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مصرف مزمن مت‌آفتامین با اختلالات شناختی، ضعف خودتنظیمی و افزایش پرخاشگری همراه است که بیانگر تأثیر مستقیم ویژگی‌های شناختی-هیجانی بر گرایش به مصرف این ماده است (لاو^۸ و همکاران ۲۰۲۴؛ زنگ^۹ و همکاران، ۲۰۲۳؛ لی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، کاهش عملکرد اجرایی در

1. cognitive emotion regulation
2. Zitzmann
3. Pradani & Widyastuti
4. Fischer
5. Singha

6. Panayiotou
7. Peri
8. Love
9. Zeng
10. Li

مصرف کنندگان خصوصاً در نوجوانان و بزرگسالان ارتباط نزدیکی با مشکلات شناختی ناشی از مصرف دارد و نقش تعیین کننده‌ای در تداوم مصرف ایفا می‌کند (کروز^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). این یافته‌ها نشان می‌دهند که اختلال در تنظیم شناختی-هیجانی و ضعف خودکنترلی ممکن است با تغییرات عملکردی در سیستم‌های مغزی-رفتاری مرتبط باشد و از طریق این سیستم‌ها تمایل به مصرف و رفتارهای پرخطر افزایش یابد.

سیستم مغزی-رفتاری^۲ در ایجاد و مدیریت مشکلات روان‌شناختی نقش اساسی دارند (دانیالا^۳ و همکاران، ۲۰۲۴) و در زمینه مصرف مواد نیز تأثیرات مهمی را بر جای می‌گذارند (برانچی^۴، ۲۰۲۴). نظریه حساسیت به تقویت‌گری بیان می‌کند که تفاوت‌های فردی در حساسیت به محرک‌ها به ویژه از طریق سه سیستم مغزی-رفتاری اصلی یعنی سیستم بازداری رفتاری^۵ و سیستم فعال‌ساز رفتاری^۶ و سیستم جنگ‌و‌گریز^۷ موجب بروز رفتارهای مختلف از جمله مصرف مواد می‌شود (نیتو^۸ و همکاران، ۲۰۲۴). فعالیت زیاد سیستم فعال‌ساز رفتاری که به محرک‌های پاداش پاسخ می‌دهد می‌تواند تمایل به رفتارهای تکانشی از جمله مصرف مواد را تشدید کند (شائو^۹ و همکاران، ۲۰۲۵). در مقابل، افراد با فعالیت زیاد سیستم بازداری رفتاری که به محرک‌های تنبیه و ترس پاسخ می‌دهند ممکن است از راهبردهای مقابله‌ای اجتنابی مانند مصرف مواد برای فرار از هیجانات منفی خود استفاده کنند (لی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۴). در زنان که غالباً با فشارهای روانی و اجتماعی بیشتری روبرو هستند افزایش حساسیت سیستم فعال‌ساز رفتاری می‌تواند به عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده برای مصرف مواد عمل کند، چرا که این سیستم موجب جست‌وجوی پاداش و لذت می‌شود و از این رو مصرف مواد می‌تواند به عنوان راهی برای مقابله با استرس و فشارهای روانی عمل کند (مک‌کوردی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، در صورتی که سیستم بازداری رفتاری فعال نباشد ممکن است زنانی که در معرض مشکلات

1. Cruz
2. brain-behavioral systems
3. Daniela
4. Branchi
5. behavioral inhibition system
6. behavioral activation system

7. fight and flight system
8. Nieto
9. Shao
10. Le
11. McCurdy

روانی و اجتماعی هستند به راحتی به رفتارهای خطرناک از جمله مصرف مواد روی آورند. این تضاد در فعالیت سیستم‌های مغزی-رفتاری نشان می‌دهد که درک و مدیریت صحیح این سیستم‌ها می‌تواند راهکارهای مؤثری برای پیشگیری و درمان مصرف مواد فراهم آورد (چن و فرنچ^۱، ۲۰۲۴). پژوهش‌ها نشان‌دهنده ارتباط معنادار بین سیستم‌های مغزی-رفتاری و مصرف مت‌آفتامین‌ها هستند. پژوهش‌های موجود نشان می‌دهند که مصرف مت‌آفتامین با تغییرات معنادار در سیستم‌های مغزی-رفتاری همراه است و این تغییرات می‌توانند الگوهای رفتاری و پاسخ به محرک‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. به طور خاص، مطالعات دمیرسی^۲ و همکاران (۲۰۲۴)، ژائونگ^۳ و همکاران (۲۰۲۴) و کیوانلو و همکاران (۱۴۰۲) نشان داده‌اند که مصرف کنندگان مت‌آفتامین خصوصاً در سنین نوجوانی دارای حساسیت بالاتر در سیستم‌های فعال‌ساز و بازداری رفتار هستند. این افزایش حساسیت می‌تواند موجب تقویت جست‌وجوی پاداش، پاسخ‌های هیجانی شدید و کاهش توانایی کنترل رفتارهای مخاطره‌آمیز شود. چنین شواهدی نشان می‌دهد که مصرف مزمن مت‌آفتامین نه تنها رفتارهای تکانشی را افزایش می‌دهد، بلکه فرآیندهای تنظیم شناختی و کنترل رفتاری را نیز مختل می‌کند و به این ترتیب مصرف کنندگان در معرض چرخه معیوبی از پاسخ‌های هیجانی شدید و تصمیم‌گیری‌های پرخطر قرار می‌گیرند. بنابراین، این تغییرات زمینه‌ساز ضعف در خودکنترلی شده و بر توانایی فرد در مهار تکانه‌ها و مدیریت واکنش‌های هیجانی تأثیر مستقیم دارند.

خودکنترلی^۴ در زنان وابسته به مت‌آفتامین یکی از مهم‌ترین عوامل در فرایند آسیب‌شناسی و درمان اعتیاد به‌شمار می‌آید. این ویژگی به طور مستقیم با توانایی فرد در مدیریت تکانه‌ها و کنترل رفتارهای تکانشی مرتبط است و می‌تواند به طور چشمگیری بر میزان موفقیت درمان و پیشگیری از عود اعتیاد تأثیر بگذارد (اسنوئک^۵، ۲۰۲۴). افراد وابسته به مواد معمولاً دارای سطح پایین‌تری از خودکنترلی هستند که این ویژگی باعث می‌شود تا در مواجهه با محرک‌های محیطی و اجتماعی، نتوانند تمایلات خود را به‌خوبی

1. Chen & French
2. Demirci
3. Zhuang

4. Self-control
5. Snoek

کنترل کنند و این امر در نهایت به ادامه مصرف و آسیب‌های اجتماعی و روانی منجر می‌شود (کوره‌آ^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). این عدم خودکنترلی در زمینه اعتیاد به دلیل تعاملات پیچیده‌تری از عوامل اجتماعی، روانی و بیولوژیکی است که در آنها مؤثر هستند. افراد وابسته به مواد اغلب به دلیل شرایط اقتصادی و اجتماعی پیچیده‌تر خصوصاً در جوامع توسعه‌نیافته بیشتر در معرض فشارهای روانی و اجتماعی قرار دارند که به صورت مستمر بر تمایلات آنها برای مصرف ماده مخدر تأثیر می‌گذارد (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۲۰۲۵). این مشکلات اجتماعی همراه با عدم پشتیبانی کافی باعث می‌شود که افراد در برابر تمایلات نیرومند به مصرف آفتامین خودکنترلی ضعیفی از خود نشان دهند. علاوه بر این، برخی از مطالعات نشان می‌دهند که در زنان وابسته به آفتامین عملکرد نواحی مغزی که مسئول خودکنترلی هستند، از جمله قشر پیش‌پیشانی و سیستم دوپامینرژیک، به‌طور قابل توجهی مختل می‌شود (رینولدس^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). این اختلالات عصبی نه تنها بر توانایی آنها در تصمیم‌گیری صحیح و کنترل رفتار تأثیر می‌گذارد، بلکه فرآیندهای هیجانی آنها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد، به ویژه زمانی که با محرک‌های تنش‌زا مواجه می‌شوند (سلسلی و گلدشتاین^۳، ۲۰۲۴). به‌طور کلی، تحلیل پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که خودکنترلی به‌عنوان یک متغیر کلیدی در مصرف و وابستگی به مت‌آفتامین عمل می‌کند. مثلاً در پژوهش سو و ژنگ^۴ (۲۰۲۳) نشان داده شد که مداخلات هدفمند برای تقویت خودکنترلی می‌توانند به کاهش مصرف و کاهش شدت وابستگی کمک کنند. این یافته اهمیت قابلیت تغییرپذیری خودکنترلی از طریق مداخلات درمانی را برجسته می‌کند. در راستای تقویت این ادعا، نتایج مطالعه زردکیدزه^۵ و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که افراد مبتلا به وابستگی به مت‌آفتامین از اختلال‌های قابل توجه در کنترل شناختی و تکانشگری برخوردارند که با کاهش فعال‌سازی نواحی مغزی مرتبط با عملکردهای اجرایی همبستگی دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ضعف در عملکردهای اجرایی و کاهش خودکنترلی نه تنها به افزایش مصرف مواد کمک می‌کند، بلکه می‌تواند مانع اثربخشی مداخلات درمانی

1. Corrêa
2. Reynolds
3. Ceceli & Goldstein

4. Su & Zheng
5. Zerekidze

شود. افزون بر این، نتایج باکس^۱ (۲۰۲۴) تأیید می‌کند که خودکنترلی بالا مستقیماً با کاهش مصرف مت‌آمفتامین مرتبط است که نقش خودکنترلی را هم به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده و هم به عنوان هدف مداخلات درمانی تأیید می‌کند. بررسی تحلیلی این مجموعه مطالعات روندی روشن را نشان می‌دهد: اختلال در خودکنترلی و عملکردهای اجرایی مغزی با افزایش مصرف و وابستگی به مت‌آمفتامین همراه است و مداخلات هدفمند برای بهبود خودکنترلی می‌توانند به کاهش مصرف و بهبود نتایج درمانی منجر شوند که خلا پژوهشی اصلی در این زمینه به بررسی دقیق سازوکارهای شناختی-هیجانی و نقش میانجی‌گر خودکنترلی در مصرف مواد اشاره دارد. با وجود تعداد قابل توجهی از پژوهش‌ها در زمینه مصرف مواد مخدر و بررسی ویژگی‌های شناختی-هیجانی، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی، مرور ادبیات نشان می‌دهد که یافته‌ها پراکنده بوده و اغلب بر متغیرهای منفرد تمرکز داشته‌اند بدون اینکه تعامل پیچیده میان این سیستم‌ها و فرآیندهای روان‌شناختی متعدد به طور جامع مورد تحلیل قرار گیرد. متأسفانه بخش عمده‌ای از پژوهش‌ها روندهای بلندمدت تغییرات در عملکرد شناختی و هیجانی ناشی از مصرف مواد را رصد نکرده و تمرکز بر گروه‌های سنی یا جنسیتی خاص محدودیت تعمیم یافته‌ها را ایجاد کرده است. بنابراین، خلا پژوهشی اصلی در این است که هنوز مطالعه‌ای جامع که ویژگی‌های شناختی-هیجانی، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی را به طور همزمان بررسی کرده و اثر عوامل محیطی و فردی مثل سطح تحصیلات و سن را کنترل کند به ندرت انجام شده است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف تحلیل همزمان این متغیرها و آشکارسازی رابطه پیچیده آن‌ها در مصرف مواد ضمن پوشش بخشی از این خلاء، می‌تواند به ارائه چارچوب دقیق‌تر برای طراحی مداخلات درمانی و پیشگیرانه کمک کند و ضرورت مطالعه را به طور روشن نشان دهد.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر طراحی توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای (پس‌رویدادی) بود و به بررسی تفاوت ویژگی‌های شناختی-هیجانی، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی بین زنان وابسته به مت‌آفتامین و زنان عادی پرداخت. جامعه آماری شامل دو گروه بود: گروه اول زنان وابسته به مت‌آفتامین مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد شهرستان اردبیل و گروه دوم زنان عادی بودند. برای کنترل متغیرهای مداخله‌گر و افزایش اعتبار درونی، دو گروه از نظر سن، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل به صورت هم‌تاسازی تطبیقی متوازن شدند. نمونه‌ها به روش در دسترس از بین مراجعه‌کنندگان به مراکز مشاوره انتخاب شدند و شامل ۴۰ زن وابسته به مت‌آفتامین و ۴۰ زن عادی بود. معیارهای ورود به گروه وابسته به مت‌آفتامین شامل حداقل یک سال سابقه مصرف مت‌آفتامین، عدم مصرف سایر مواد محرک یا روانگردان در شش ماه گذشته، عدم ابتلا به بیماری روانی یا جسمانی حاد بر اساس پرونده پزشکی و مصاحبه بالینی، حداقل تحصیلات دوره متوسطه، و رضایت کتبی برای شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج شامل عدم رضایت ادامه مشارکت و مصرف همزمان سایر مواد مخدر در طول پژوهش بود. تحلیل داده‌ها شامل آمار توصیفی برای مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (میانگین، انحراف معیار، درصد فراوانی) و تحلیل واریانس چندمتغیره برای بررسی تفاوت‌های گروه‌ها در متغیرهای اصلی پژوهش بود. این رویکرد امکان ارزیابی همزمان چندین متغیر وابسته و کنترل همزمان اثرات متقابل آنها را فراهم می‌آورد و اعتبار نتایج مقایسه‌ای را افزایش می‌دهد.

ابزار

۱- پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان^۱: پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان برای نخستین بار توسط گارنفسکی و کرایج^۲ (۲۰۰۱) تهیه شد و هر سؤال آن به نحوه تفکر فرد پس از

تجربه یک رویداد تهدیدآمیز یا استرس‌زا می‌پردازد. در نسخه کوتاه‌شده این پرسش‌نامه، تعداد سؤالات به ۱۸ مورد کاهش یافته است (بشارت و بزازیان، ۱۳۹۳) و در ایران استانداردسازی شده است. هر مؤلفه با دو سؤال مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا تحلیل داده‌ها ساده‌تر شود. این پرسش‌نامه واکنش‌های افراد در مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا را مورد سنجش قرار می‌دهد و برای افراد بالای ۱۲ سال قابل استفاده است. پرسش‌نامه مذکور دارای ۱۸ آیتم است و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در پاسخ به رویدادهای تهدیدآمیز و استرس‌زا بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) نمره‌گذاری می‌شود. این راهبردها شامل نه خرده‌مقیاس خودسرزنشی، سرزنش دیگران، نشخوار فکری، فاجعه‌انگاری، تصمیم‌گیری، تمرکز مجدد مثبت، بازاریابی مثبت، پذیرش و برنامه‌ریزی هستند. راهبردهای شناختی ناسازگار شامل تمرکز بر افکار، خودسرزنشی، سرزنش دیگران و فاجعه‌انگاری و راهبردهای شناختی سازگار شامل تصمیم‌گیری، تمرکز مجدد مثبت، بازاریابی مثبت، پذیرش و برنامه‌ریزی می‌باشند. هرچه نمره فرد در این مؤلفه‌ها بالاتر باشد، نشان‌دهنده استفاده بیشتر از آن راهبرد شناختی است. ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه مطلوب و مناسب گزارش شده‌اند (گارنفسکی و کرایج، ۲۰۰۱). در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برای راهبردهای سازگار و ناسازگار به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۷۳ بود.

۲- پرسش‌نامه سیستم‌های مغزی-رفتاری^۱: پرسش‌نامه سیستم‌های مغزی-رفتاری توسط کارور و وایت^۲ (۱۹۹۴) برای سنجش حساسیت سیستم‌های مغزی-رفتاری در افراد طراحی شده است. این پرسش‌نامه شامل ۲۴ پرسش خودگزارشی است که به دو زیرمقیاس اصلی تقسیم می‌شود: سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال‌ساز رفتاری مقیاس سیستم بازداری رفتاری شامل ۷ آیتم است که حساسیت فرد به تهدید و احساس اضطراب را در مواجهه با نشانه‌های تهدید ارزیابی می‌کند. مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری شامل ۱۳ آیتم بوده و سه زیرمقیاس دیگر را نیز در بر می‌گیرد: سائق، پاسخ‌دهی به پاداش و جستجوی

شادی و سرگرمی. نمره گذاری این پرسش نامه بر اساس طیف لیکرت است و آیتم ها روی یک مقیاس چهار درجه ای از ۱ = کاملاً مخالف ۴ = کاملاً موافق نمره گذاری می شوند. در پژوهش عبداله زاده و همکاران (۲۰۱۰) ضریب پایایی ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده برای مقیاس سیستم بازداری رفتاری برابر با ۰/۷۷ و برای خرده مقیاس های پاسخ به پاداش ۰/۷۴، سائق ۰/۷۰ و جستجوی سرگرمی ۰/۷۱ است. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ مقیاس سیستم بازداری و فعال ساز رفتاری به ترتیب ۰/۶۲ و ۰/۶۹ بدست آمد.

۳- پرسش نامه خود کنترلی^۱: پرسش نامه خود کنترلی توسط تانجی^۲ و همکاران (۲۰۰۴) ساخته شده است و به منظور سنجش میزان خود کنترلی فرد طراحی شده است. این پرسش نامه شامل ۳۶ عبارت است که پاسخ دهندگان باید میزان تطابق خود را با هر عبارت از طیف لیکرت پنج درجه ای (از اصلاً شباهت ندارد = نمره ۱ تا شباهت خیلی زیاد دارد = نمره ۵) مشخص کنند. نمره گذاری این پرسش نامه به صورت مستقیم انجام می شود، مگر برای برخی از سؤالات که به صورت معکوس نمره گذاری می شوند. دامنه نمره کل این پرسش نامه بین ۳۶ تا ۱۸۰ است. قاسمی و همکاران (۲۰۱۸) پایایی این پرسش نامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش کردند و همبستگی بین خود کنترلی و تنظیم هیجان را ۰/۶۹ گزارش کردند که نشان دهنده روایی همگرایی مطلوب است. در پژوهش حاضر، پایایی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ محاسبه شد.

یافته ها

در این بخش از پژوهش، اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ دهندگان به طور توصیفی بررسی شد. بازه سنی در گروه وابسته به مت آمفتامین و گروه عادی بیشتر در رنج ۲۵ تا ۳۰ سال بود. از نظر سطح تحصیلات، در هر دو گروه بیشترین فراوانی مربوط به دارندگان مدرک لیسانس بود، به گونه ای که در گروه وابسته به مت آمفتامین ۳۵ درصد و در گروه عادی ۴۷/۵ درصد از شرکت کنندگان دارای این مدرک تحصیلی بودند. همچنین، بررسی

وضعیت تأهل نشان داد که در هر دو گروه افراد مجرد بیشترین سهم را به خود اختصاص دادند و ۶۵ درصد از زنان وابسته به مت‌آمفتامین و ۵۲/۵ درصد از زنان عادی مجرد بودند.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد متغیرها در هر دو گروه

گروه	متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
وابسته به مت‌آمفتامین	تنظیم شناختی منفی هیجان	۹۴/۲۸	۸/۶۴	-۰/۱۳	۰/۲۸
	تنظیم شناختی مثبت هیجان	۴۰/۹۳	۶/۸۸	۰/۵۶	۰/۴۳
	سیستم بازداری رفتاری	۲۲/۱۸	۳/۴۵	۰/۴۳	۰/۹۴
	سیستم فعال‌ساز رفتاری	۳۹/۲۳	۴/۴۳	۰/۶۳	۰/۴۱
	خودکنترلی	۹۸/۳۳	۱۶/۶۵	۰/۰۲	۰/۹۵
عادی	تنظیم شناختی منفی هیجان	۶۳/۰۸	۱۰/۲۳	-۱/۰۴	۰/۲۴
	تنظیم شناختی مثبت هیجان	۵۴/۶۳	۷/۴۸	۰/۱۱	۰/۶۶
	سیستم بازداری رفتاری	۱۷/۶۵	۳/۳۳	۰/۴۴	۰/۸
	سیستم فعال‌ساز رفتاری	۳۰/۱۵	۳/۹۶	۰/۰۸	۰/۱۵
	خودکنترلی	۱۱۴/۶۳	۱۳/۲۸	۰/۰۱	۰/۹۲

براساس نتایج جدول ۱، مقادیر چولگی و کشیدگی برای همه متغیرها در هر دو گروه در بازه‌های نرمال قرار داشت که نشان‌دهنده توزیع نرمال داده‌ها است.

جدول ۲: نتایج آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس‌ها در متغیرهای مورد بررسی در دو گروه

متغیرها	گروه آزمایش		گروه کنترل	
	F	معنی‌داری	F	معنی‌داری
تنظیم شناختی منفی هیجان	۰/۵۷	۰/۴۵	۰/۵۱	۰/۴۸
تنظیم شناختی مثبت هیجان	۰/۱۰	۰/۷۵	۰/۰۸	۰/۷۸
سیستم بازداری رفتاری	۰/۱۵	۰/۶۹	۰/۱۳	۰/۷۲
سیستم فعال‌ساز رفتاری	۰/۵۸	۰/۴۴	۰/۵۵	۰/۴۶
خودکنترلی	۳/۱۱	۰/۰۸	۳/۰۲	۰/۰۹

نتایج آزمون لوین نشان داد که فرض برابری واریانس‌ها بین دو گروه زنان وابسته به مت‌آمفتامین و زنان عادی در تمامی متغیرهای مورد بررسی برقرار بود. نتایج آزمون امپاکس جهت بررسی همگنی واریانس-کوواریانس در تحلیل واریانس چند متغیره نیز نشان داد که آماره این آزمون برای متغیرهای تنظیم شناختی مثبت و منفی هیجان و سیستم بازداری و فعال‌ساز رفتاری غیرمعنادار بود ($p > 0/05$) و در نتیجه پیش‌فرض همگنی

واریانس-کوواریانس رعایت شد. بنابراین، استفاده از آزمون‌ها و تحلیل‌های پارامتریک در مراحل بعدی با اطمینان آماری قابل قبول امکان‌پذیر است.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه‌ی تنظیم شناختی هیجان بین دو گروه

منابع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
گروه	تنظیم شناختی منفی هیجان	۳۸۰۸/۸۰	۱	۳۸۰۸/۸۰	۴۲/۴۷	* ۰/۰۰۰	۰/۳۵
	تنظیم شناختی مثبت هیجان	۳۷۵۳/۸۰	۱	۳۷۵۳/۸۰	۷۲/۷۲	* ۰/۰۰۰	۰/۴۸

* $p < ۰/۰۰۱$

نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشان داد که بین دو گروه حداقل در رابطه با یکی از ابعاد تنظیم شناختی هیجان (مثبت یا منفی) تفاوت معناداری در پس‌آزمون وجود داشت ($F=۴۰/۱۲$ ، $p < ۰/۰۰۱$) و ۴۸ درصد تغییرات مربوط به عضویت گروهی بود. بنابراین، برای بررسی دقیق‌تر از تفاوت از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد و نتایج (جدول ۱ و ۳) نشان داد که گروه زنان وابسته به مت‌آفتمین نمرات بالاتری در تنظیم شناختی منفی هیجان ($F=۴۲/۴۷$ ، $p < ۰/۰۰۱$) و نمرات پایین‌تری تنظیم شناختی مثبت هیجان ($F=۷۲/۷۲$ ، $p < ۰/۰۰۱$) در مقایسه با گروه عادی داشتند.

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه‌ی سیستم‌های مغزی-رفتاری در دو گروه

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
سیستم بازداری رفتاری	۴۰۹/۵۱	۱	۴۰۹/۵۱	۳۵/۶۲	* ۰/۰۰۰	۰/۳۱
سیستم فعال‌سازی رفتاری	۱۶۴۷/۱۱	۱	۱۶۴۷/۱۱	۹۳/۲۳	* ۰/۰۰۰	۰/۵۴

* $p < ۰/۰۰۱$

نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشان داد که بین دو گروه حداقل در رابطه با یکی از ابعاد سیستم مغزی-رفتاری (سیستم بازداری یا سیستم فعال‌سازی رفتاری) تفاوت معناداری در پس‌آزمون وجود داشت ($F=۴۶/۰۵$ ، $p < ۰/۰۰۱$) و ۵۵ درصد تغییرات مربوط به عضویت گروهی بود. بنابراین، برای بررسی دقیق‌تر از تفاوت از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد و نتایج بر اساس جداول ۱ و ۴ نشان داد که گروه زنان وابسته به مت‌آفتمین نمرات

بالا‌تری در سیستم فعال‌ساز ($F=93/23$ ، $p<0/001$) و بازداری رفتاری ($F=35/62$ ، $p<0/001$) در مقایسه با گروه عادی داشتند.

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس تک متغیره برای مقایسه‌ی خود کنترلی در دو گروه

متغیر وابسته	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
خود کنترلی	گروه	۵۳۱۳/۸۰	۱	۵۳۱۳/۸۰	۲۳/۴۳ *	۰/۰۰۰	۰/۲۳

* $p < 0/001$

بر اساس نتایج جدول ۵، نتایج تحلیل واریانس تک متغیره نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه زنان وابسته به مت‌آمفتامین و عادی در خود کنترلی ($F=23/43$ ، $p<0/001$) وجود داشت. به طور خاص، که افراد گروه وابسته به مت‌آمفتامین خود کنترلی پایینتری در مقایسه با گروه عادی نشان دادند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه تنظیم شناختی هیجان، سیستم‌های مغزی-رفتاری و خود کنترلی بین زنان وابسته به مت‌آمفتامین با زنان عادی بود. نتایج نشان داد که بین دو گروه زنان وابسته به مت‌آمفتامین و زنان عادی از لحاظ نمرات ویژگی‌های شناختی-هیجانی تفاوت معناداری وجود داشت. بر اساس نتایج این پژوهش، زنان وابسته به مت‌آمفتامین قابلیت شناختی هیجانی کمتری نسبت به زنان عادی دارند و در راهبردهای شناختی مثبت هیجان نمرات کمتر و در راهبردهای شناختی منفی هیجان نمرات بالا‌تری نسبت به زنان عادی از خود نشان دادند. نتایج به‌دست آمده با یافته‌های پژوهش لاو و همکاران (۲۰۲۴)، زنگ و همکاران (۲۰۲۳)، لی و همکاران (۲۰۲۲) و کروز و همکاران (۲۰۲۲) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که مصرف مزمن مت‌آمفتامین با تغییرات عصبی فیزیولوژیک همراه است که شامل افزایش فعالیت سیستم عصبی مرکزی، سطوح بالا‌تر دوپامین، و تحریک سیستم فعال‌ساز رفتاری می‌شود که همگی منجر به افزایش پرنرزی بودن، اعتماد به نفس کاذب، و تسریع در تفکر و رفتار می‌گردد. این وضعیت نوروفیزیولوژیک باعث کاهش توانایی مهار پاسخ‌های تکانشی و افزایش توجه به محرک‌های هیجانی منفی می‌شود و از این طریق فرد را مستعد نشخوار فکری، اضطراب و

افسردگی می‌کند. از دیدگاه نظریه سیستم‌های مغزی-رفتاری، حساسیت بالاتر سیستم فعال‌ساز رفتاری و اختلال در سیستم بازداری رفتاری در زنان وابسته موجب کاهش کارایی کنترل بازدارنده و افزایش پاسخ به پاداش فوری می‌شود که با تداوم مصرف مواد و بروز رفتارهای پرخطر همبستگی دارد. ضعف در تنظیم شناختی هیجان به معنای ناتوانی فرد در بازتعریف موقعیت‌های استرس‌زا، مدیریت هیجانات منفی و استفاده از راهبردهای سازگار برای مقابله با فشارهای روانی است. این ناتوانی به جای کاهش هیجان فرد را به سمت رفتارهای خودتنظیمی ناسازگارانه مانند مصرف مواد سوق می‌دهد. مکانیسم‌های تنظیم شناختی هیجان معیوب همچنین موجب کاهش تمرکز، اختلال در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، و تسریع رفتارهای تکانشی می‌شود که همگی زمینه را برای وابستگی مزمن به مواد فراهم می‌کنند. علاوه بر این، اختلال در سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی تعامل پیچیده‌ای با ظرفیت‌های تنظیم شناختی هیجان دارد. افراد با مهارت‌های پایین در خودکنترلی توانایی محدودتری برای استفاده از راهبردهای تنظیم هیجان مؤثر دارند و از همین طریق رفتارهای اعتیادی خود را تقویت می‌کنند. این فرآیندهای عصبی و شناختی نشان می‌دهند که مصرف مت‌آمفتامین نه تنها یک پاسخ رفتاری برای تسکین هیجانات منفی است، بلکه با ایجاد تغییرات پایدار در سیستم‌های شناختی و عصبی توانایی فرد برای مدیریت هیجانات و کنترل رفتار را کاهش می‌دهد. از این منظر، نقص در تنظیم شناختی هیجان، حساسیت بیش از حد سیستم‌های مغزی-رفتاری و ضعف خودکنترلی به عنوان عوامل مکمل در چرخه مصرف و وابستگی عمل می‌کنند و تأکید می‌کنند که مداخلات درمانی باید همزمان بر تقویت مهارت‌های شناختی تنظیم هیجان، تنظیم پاسخ‌های هیجانی و ارتقای خودکنترلی تمرکز داشته باشند تا بتوان اثرات بازدارنده و پیشگیرانه بر تداوم اعتیاد ایجاد کرد. در نتیجه، تحلیل این یافته‌ها نشان می‌دهد که اختلالات تنظیم شناختی هیجان، تغییرات سیستم‌های مغزی-رفتاری و کاهش خودکنترلی در یک شبکه پویای متقابل عمل می‌کنند و هر گونه مداخله موفق باید این تعامل پیچیده را مدنظر قرار دهد. همچنین، نتایج نشان داد که بین دو گروه زنان وابسته به مت‌آمفتامین و زنان عادی از لحاظ نمرات سیستم‌های مغزی-رفتاری تفاوت معنادار وجود داشت. بر اساس نتایج این

پژوهش، زنان وابسته به مت‌آمفتامین حساسیت و نمرات بیشتری در سیستم‌های فعال‌ساز رفتار و بازداری رفتار نسبت به زنان عادی از خود نشان دادند. نتایج بدست آمده با یافته‌های پژوهش دمیرسی و همکاران (۲۰۲۴)، ژائونگ و همکاران (۲۰۲۴) و کیوانلو و همکاران (۱۴۰۲) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که تفاوت معنادار در سیستم‌های مغزی-رفتاری میان زنان وابسته به مت‌آمفتامین و زنان عادی نشان‌دهنده تغییرات عمیق نوروفیزیولوژیک ناشی از مصرف مزمن این ماده است. فعال‌سازی بیش از حد سیستم رفتاری مرتبط با پاداش فرد را به سمت جستجوی فوری تجربیات لذت‌بخش و رفتارهای پرخطر سوق می‌دهد و در مقابل اختلال در سیستم بازداری رفتاری موجب کاهش توانایی بازداری پاسخ‌های تکانشی و مدیریت اضطراب می‌شود. این اختلالات باعث می‌شوند که افراد در مواجهه با محرک‌های محیطی و هیجان‌ات منفی قادر به تصمیم‌گیری منطقی و کنترل رفتار خود نباشند و از این طریق چرخه مصرف و وابستگی تقویت گردد. تغییرات سیستم‌های مغزی-رفتاری با اختلال در تنظیم هیجانی و کاهش خودکنترلی همسو است، چرا که کاهش توانایی در مدیریت احساسات منفی و ناکارآمدی در کنترل تکانه‌ها نیاز به ارضای فوری و مصرف مواد را افزایش می‌دهد. به بیان دیگر، حساسیت بالا به پاداش و پاسخ‌دهی ناکافی به تهدید موجب می‌شود که مصرف‌کننده به دنبال لذت فوری، اجتناب از هیجان‌ات دردناک و پرهیز از مواجهه با مشکلات باشد، در حالی که ناتوانی در بازداری رفتاری منجر به افزایش تکانشگری، پرخاشگری و تصمیمات مخاطره‌آمیز می‌شود. این الگو نشان‌دهنده آن است که مصرف مت‌آمفتامین موجب تغییرات پایدار در نوروفیزیولوژی مغز، کاهش انعطاف‌پذیری هیجانی و محدود شدن توانایی بازداری رفتاری می‌شود و فرد را در چرخه تداوم مصرف گرفتار می‌سازد. علاوه بر این، فعال‌سازی بیش از حد سیستم پاداش نه تنها انگیزه برای مصرف مجدد را افزایش می‌دهد، بلکه توانایی فرد برای استفاده از راهبردهای شناختی تنظیم هیجان مؤثر در مدیریت استرس و تنش را کاهش می‌دهد، به گونه‌ای که افراد وابسته به مت‌آمفتامین در شرایط فشارزا قادر به استفاده از برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت و تمرکز بر اهداف بلندمدت نیستند. این وضعیت با کاهش خودکنترلی و ضعف در مهارت‌های تنظیم هیجانی همسو است و

موجب می‌شود که فرد بیشتر به رفتارهای تکانشی و مصرف مواد برای تنظیم هیجانات خود متکی باشد. از سوی دیگر، اختلال در سیستم بازداری رفتاری باعث می‌شود که در فرد مهار واکنش‌های هیجانی و تکانشی کاهش یابد و در نتیجه خطرات رفتاری و اجتماعی افزایش پیدا می‌کند. این مکانیسم‌ها نشان می‌دهند که مصرف مزمن مت‌آفتامین نه تنها ساختارهای مغزی مرتبط با پاداش و بازداری رفتاری را تغییر می‌دهد، بلکه به طور مستقیم بر تنظیم شناختی هیجان و توانایی‌های خودکنترلی اثرگذار است. این تغییرات نوروفیزیولوژیک باعث می‌شود که فرد در برابر وسوسه‌های محیطی و هیجانات منفی آسیب‌پذیرتر باشد و راهبردهای مقابله‌ای ناسازگارانه از جمله مصرف مواد را برای تنظیم هیجانات خود برگزید. به همین دلیل، تفاوت معنادار بین گروه وابسته به مت‌آفتامین و گروه عادی در سیستم‌های مغزی-رفتاری بیانگر ارتباط مستقیم میان تغییرات عصبی، اختلال در بازداری رفتاری و کاهش قابلیت تنظیم هیجانی است.

نتایج همچنین نشان داد که زنان وابسته به مت‌آفتامین از خودکنترلی کمتری نسبت به زنان عادی برخوردار بودند. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش سو و ژنگ (۲۰۲۳)، زردکیزه و همکاران (۲۰۲۳) و باکس (۲۰۲۴) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که کاهش خودکنترلی در زنان وابسته به مت‌آفتامین ناشی از اختلالات عملکردی در سیستم‌های مغزی-رفتاری و تغییرات نوروفیزیولوژیک مرتبط با مصرف مزمن این ماده است. فعال‌سازی بیش از حد سیستم پاداش موجب تمایل شدید به جستجوی لذت فوری و پاسخ به محرک‌های پاداش‌محور می‌شود و در مقابل ضعف سیستم بازداری رفتاری توانایی فرد در کنترل تکانه‌ها و مهار رفتارهای مخاطره‌آمیز را کاهش می‌دهد. این ترکیب نوروفیزیولوژیک فرد را در مواجهه با استرس و هیجانات منفی ناتوان می‌سازد و نیاز به ارضای فوری با مصرف مواد را افزایش می‌دهد. کاهش خودکنترلی همچنین با ضعف در تنظیم شناختی هیجان همسو است و نشان می‌دهد که این افراد در مدیریت هیجانات منفی، برنامه‌ریزی و ارزیابی پیامدهای رفتاری محدودیت دارند. در نتیجه، فقدان توانایی در بازداری رفتار و کنترل تکانه‌ها، مصرف مواد را به عنوان یک راهبرد ناکارآمد برای تسکین فوری هیجانات تقویت می‌کند و چرخه وابستگی را استمرار می‌بخشد. این یافته‌ها

تأکید می‌کنند که توانمندسازی خودکنترلی باید به عنوان بخشی کلیدی از مداخلات درمانی مورد توجه قرار گیرد و بازتوانی عملکرد سیستم‌های مغزی-رفتاری همراه با آموزش راهبردهای تنظیم شناختی هیجان و مهارت‌های مقابله‌ای می‌تواند به کاهش رفتارهای تکانشی، افزایش کنترل رفتاری و در نهایت کاهش مصرف مواد کمک نماید. بنابراین، خودکنترلی به عنوان یک شاخص مرکزی در پیش‌بینی و مدیریت رفتارهای اعتیادی عمل می‌کند و تغییرات ناشی از مصرف مت‌آمفتامین این قابلیت را به طور قابل توجهی مختل می‌سازد.

به طور کلی، با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که زنان وابسته به مت‌آمفتامین قابلیت تنظیم شناختی هیجانی سازگارانه کمتری نسبت به زنان عادی دارند که در راهبردهای شناختی مثبت هیجان نمرات کمتر و در راهبردهای شناختی منفی هیجان نمرات بالاتری نسبت به زنان عادی کسب نمودند. از طرفی، زنان وابسته به مت‌آمفتامین حساسیت و نمرات بیشتری در سیستم‌های فعال‌ساز رفتار و بازداری رفتار نسبت به زنان عادی از خود نشان دادند و از خودکنترلی کمتری نسبت به زنان عادی برخوردارند. محدودیت‌های این پژوهش شامل استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی است که می‌تواند تحت تأثیر تحریف‌های پاسخ‌دهی و تحریف‌های عملی یا غیرعملی قرار گیرد. علاوه بر این، این مطالعه تنها در یک گروه خاص از زنان وابسته به مت‌آمفتامین و با حجم نمونه نسبتاً پایین انجام شد. بنابراین، تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها مانند مردان یا افراد با ویژگی‌های دموگرافیک مختلف نیازمند احتیاط است. همچنین، این پژوهش قادر به کنترل برخی از عوامل مداخله‌گر مانند وضعیت خانوادگی، سلامت روان، مصرف همزمان داروها و بیماری‌های زمینه‌ای نبود که می‌تواند بر نتایج تأثیرگذار باشد. همچنین، پژوهش حاضر به بررسی سایر مواد مصرفی همراه با مت‌آمفتامین نپرداخته است که ممکن است تأثیرات خاصی بر نتایج این تحقیق داشته باشد. پیشنهادت پژوهشی برای آینده شامل استفاده از روش‌های جامع‌تری برای جمع‌آوری داده‌ها مانند مصاحبه‌های بالینی یا مشاهدات تجربی است که کمتر تحت تأثیر تعصب پاسخ‌دهی قرار می‌گیرند. همچنین، پژوهش‌های آینده باید به مقایسه جنسیتی و گروه‌های سنی و در جامعه گسترده و با حجم

نمونه بیشتر بپردازند و به طور کامل عوامل مداخله‌گر مانند ویژگی‌های خانوادگی و وضعیت سلامت روان را کنترل کنند. به علاوه، پیشنهاد می‌شود که تأثیر مصرف همزمان مواد دیگر و مدت زمان مصرف مواد در مطالعات آتی بررسی شود. برای تعمیم نتایج این پژوهش ضروری است که نمونه‌گیری در جوامع متنوع‌تر انجام شود و نتایج در مقیاس‌های وسیع‌تری مورد ارزیابی قرار گیرد. پیشنهادات کاربردی این پژوهش خصوصاً در زمینه درمان و پیشگیری شامل توجه بیشتر به آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان و خودکنترلی در زنان وابسته به مت‌آفتمین است. بر اساس یافته‌ها، این زنان در استفاده از راهبردهای شناختی هیجانی مثبت ضعیف و در استفاده از راهبردهای منفی مانند نشخوارگری مستعدتر هستند. بنابراین، باید در برنامه‌های درمانی و پیشگیرانه به تقویت راهبردهای مثبت و کاهش استفاده از راهبردهای منفی توجه ویژه‌ای شود. همچنین، به دلیل حساسیت بیشتر سیستم‌های مغزی-رفتاری در زنان پیشنهاد می‌شود که مداخلات پیشگیرانه از سنین پایین و در محیط‌های خانوادگی و مدارس آغاز شود تا حساسیت به محرک‌های پاداش و بازداری رفتاری کاهش یابد. متخصصان ترک اعتیاد باید علاوه بر روش‌های درمانی معمول بر ارتقای مهارت‌های تنظیم هیجان و خودکنترلی تمرکز کنند تا در کاهش وابستگی به مواد و افزایش تاب‌آوری افراد مؤثر واقع شوند.

منابع

- بشارت، محمد علی و بزازیان، سعیده (۱۳۹۳). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان در نمونه‌ای از جامعه ایرانی. *نشریه دانشکده پرستاری و مامایی*، ۱۴، ۶۱-۷۰.
- حاتمی‌نژاد، محمد؛ نوروزی‌همایون، محمدرضا؛ صادقی، مسعود و صدری‌دمیرچی، اسماعیل (۱۴۰۳). تدوین مدل اضطراب اجتماعی دانش‌آموزان براساس کمال‌گرایی سازش‌نیافته و اجتناب تجربه‌ای با نقش واسطه‌ای دشواری در تنظیم هیجان. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۱۴ (۳)، ۲۳۵-۲۵۰.
- کیوانلو، صفورا؛ آقاجانی، سیف‌الله و شیخ‌زاده، غلام‌رضا (۱۴۰۲). تدوین مدل علی آسیب‌پذیری نوجوانان به اعتیاد بر اساس حساسیت پردازش حسی و سیستم‌های مغزی-رفتاری با میانجی‌گری سرکوب‌گری عاطفی. *فصلنامه اعتیادپژوهی*، ۱۷ (۶۹)، ۳۵۲-۳۲۳.

نوروزی همایون، محمدرضا؛ حاتمی‌نژاد، محمد و صدری دمیچی، اسماعیل (۱۴۰۲). اثربخشی درمان گروهی سایکودراما و بازی‌درمانی شناختی‌رفتاری بر روی کارکردهای اجرایی (حافظه فعال، بازداری پاسخ، انعطاف‌پذیری شناختی و خودتنظیمی هیجانی) در دانش‌آموزان پسر دارای اختلال اضطراب اجتماعی. *عصب‌روان‌شناسی*، ۹(۳۵)، ۱۷-۱.

References

- Abdalehzade Jeddi, A., Hashemi Nosratabad, T., Moradi, A., & Farzad, V. (2010). The role of brain behavioral systems in predicting drug abuse. *Journal of Clinical Psychology*, 2(2), 37-45.
- Bax, T. (2024). 'At the end of the day I can say no': Self-control over methamphetamine use in Aotearoa-New Zealand. *Current Issues in Criminal Justice*, 36(1), 63-80.
- Branchi, I. (2024). Uncovering the determinants of brain functioning, behavior and their interplay in the light of context. *European Journal of Neuroscience*, 60(5), 4687-4706.
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319-333.
- Ceceli, A. O., & Goldstein, R. Z. (2024). Pump the brakes: Identifying neurobiological targets to enhance inhibitory control in drug addiction. *Neuropsychopharmacology*, 50(1), 330-331.
- Chen, F. R., & French, K. (2024). PEP reward reactivity moderates the effects of RSA reactivity on antisocial behavior and substance use. *Psychophysiology*, 61(2), 144-153.
- Corrêa, P. V., da Cunha, N. A. C., & de Almeida, R. M. M. (2024). Aspectos Neuropsicológicos e Uso de Drogas em Adolescentes Autores de Ato Infracional: *Uma Revisão Sistemática*. *Cadernos de Psicologia*, 4(2), 23-23.
- Cruz, D. M., Hernández, L., & Chauvet, L. Á. (2022). Discounting and executive functions as indicators of methamphetamine use in adolescents and adults. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 14(3), 139-147.
- Daniela, A., Espinoza, O., R., Burns, M., Shaw, P., Butterworth, N., & Cherbuin, N. (2024). Neural correlates of the revised reinforcement sensitivity theory: A cross-sectional structural neuroimaging study in middle-aged adults. *Psychophysiology*, 8(61), 115-128.
- Demirci, E., Tastepe, N., Ozmen, S., & Kilic, E. (2023). The role of BDNF and NPY levels, effects of behavioral systems and emotion regulation on internet addiction in adolescents. *Psychiatric Quarterly*, 94(4), 605-616.
- Fischer, V. J., Andersson, G., Billieux, J., Infanti, A., & Vögele, C. (2024). The role of emotion regulation strategies for sexual function and mental health: A cluster analytical approach. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 50(2), 123-136.
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2001). Cognitive emotion regulation questionnaire-development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*, 41(6), 1045-1053.
- Ghasemi Jobaneh, R., Jalili Nikoo, S., & Taghvaeinia, A. (2018). The mediating role of self-control in the relationship between emotion regulation and addiction potential among students. *Report of Health Care*, 4(2), 8-13.

- Hançer Tok, H., & Tokur Kesgin, M. (2024). Reasons for using methamphetamine: Systematic review. *Archives of Psychiatric Nursing*, 52, 147–154.
- Hatami Nejad, M., Sadeghi, M., Sadri Damirchi, E., & Noroozi Homayoon, M. (2025). Examining the influence of alexithymia, gender, and age on drug use among Iranian students: The mediating role of emotion regulation difficulties. *Scientific Reports*, 15(1), 3650.
- Kalo, Z. (2023). Woman aspects of behavior addiction, including gambling. *European Psychiatry*, 66(1), 35–42.
- Le, T. M., Oba, T., Couch, L., McInerney, L., & Li, C. S. R. (2024). Neural correlates of proactive avoidance deficits and alcohol use motives in problem drinking. *Translational Psychiatry*, 14(1), 336–342.
- Li, X., Zhou, Y., Zhang, G., Lu, Y., Zhou, C., & Wang, H. (2022). Behavioral and brain reactivity associated with drug-related and non-drug-related emotional stimuli in methamphetamine addicts. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16, 175–192.
- Love, S., Nicolls, M., Rowland, B., & Davey, J. (2024). The impact of methamphetamine use and dependence: A systematic review on the cognitive-behavioural implications for road safety. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 103, 480–499.
- McCurdy, L. Y., Yip, S. W., Worhunsky, P. D., Kim, S., Strathearn, L., Potenza, M. N., ... Rutherford, H. J. (2024). Neural correlates of altered emotional responsivity to infant stimuli in mothers who use substances. *Journal of Psychiatric Research*, 171, 126–133.
- Nieto, S. J., Grodin, E. N., & Ray, L. A. (2024). Neural correlates of the addictions neuroclinical assessment (ANA) incentive salience factor among individuals with alcohol use disorder. *Behavioural Brain Research*, 464, 312–326.
- Noroozi Homayoon, M., Akhavi Samarein, Z., Sadeghi, M., Hatami Nejad, M., & Jafari Moradlo, M. (2024). Comparing the efficacy of emotion-focused therapy and transcranial direct current stimulation on impulsivity, emotional regulation, and suicidal ideation in young people with borderline personality disorder. *Journal of Research in Psychopathology*, 6(1), 33–42.
- Noroozi Homayoon, M., Sadri Damirchi, E., Sadeghi, M., & Hatami Nejad, M. (2025). The structural relationships of perceived social support with craving in substance-dependent individuals undergoing methadone maintenance treatment: The mediating role of anxiety sensitivity. *Research on Addiction*, 18(74), 85–106.
- Noroozi Homayoon, M., Sadri Damirchi, E., Sadeghi, M., & Hatami Nejad, M. (2025). Comparing the effectiveness of cognitive-emotional regulation training and transcranial direct current stimulation on difficulty in regulating emotions, rumination and quality of life in divorced women. *Women's Health Bulletin*, 12(1), 21–29.
- Panayiotou, G., Artemi, T. F., Theodorou, M., Theodorou, C., & Neophytou, K. (2023). Not “just for fun”: Gambling, substance use, and the transdiagnostic role of emotion regulation. *Cogent Psychology*, 10(1), 2183677.
- Peri, S., Neppala, G. K., Shaik, R. B., & Parvaz, M. A. (2024). Effectiveness of emotion-regulation interventions on substance misuse and emotion regulation

- outcomes in individuals with substance dependence: a systematic review and meta-analysis. *Current Addiction Reports*, 11(4), 622-653.
- Peybernard, C. (2024). Vulnerability factors and care specific to women and addictions. *Soins. Psychiatrie*, 45(351), 15-19
- Pradani, Z. P., & Widyastuti, W. (2024). Overview of emotion regulation in working mothers who experience dual role conflict. *Advances in Cancer Science*, 1(1), 6-18.
- Reynolds, L. M., Hernandez, G., MacGowan, D., Popescu, C., Nouel, D., Cuesta, S., ... Flores, C. (2023). Amphetamine disrupts dopamine axon growth in adolescence by a sex-specific mechanism in mice. *Nature Communications*, 14(1), 18-26.
- Shao, I. Y., Al-Shoaibi, A. A., Ganson, K. T., Testa, A., Kiss, O., He, J., ... Nagata, J. M. (2025). From individual motivation to substance use initiation: A longitudinal cohort study assessing the associations between reward sensitivity and subsequent risk of substance use initiation among US adolescents. *Addictive Behaviors*, 160, 108162.
- Singha, R. (2024). *Promoting Mental Well-Being: Building An Addiction-Free Society Through Mindfulness*.
- Snoek, A. (2024). Addiction and living in the shadow of death: Impact of the body on agency and self-control. *Addiction Research & Theory*, 32(2), 143-151.
- Stolberg, V. B. (2024). Issues between addiction and gender. *International Journal of Psychiatric Research*, 7(2), 1-3.
- Su, B., & Zheng, M. (2023). Impaired proactive control in individuals with methamphetamine use disorder: Evidence from ERPs. *Journal of Psychiatric Research*, 160, 47-55.
- Tangney, J.P., Baumeister, R.F., & Boone, A.L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72, 271-324.
- Zeng, X., Tu, S., & Liu, T. (2023). Effects of emotion on decision-making of methamphetamine users: Based on the emotional Iowa Gambling Task. *International Journal of Mental Health Promotion*, 25(11).
- Zerekidze, A., Li, M., Javaheripour, N., Huff, L., Weiss, T., Walter, M., & Wagner, G. (2023). Neural correlates of impaired cognitive control in individuals with methamphetamine dependence: An fMRI study. *Brain Sciences*, 13(2), 197.
- Zhuang, J., Chen, Q., Xu, L., Qiao, D., & Chen, X. (2024). Lycium barbarum polysaccharide mitigated methamphetamine addiction and altered methamphetamine-induced gut microbiota dysbiosis. *Electrophoresis*, 45(9-10), 958-969.
- Zitzmann, J., Rombold-George, L., Rosenbach, C., & Renneberg, B. (2024). Emotion regulation, parenting, and psychopathology: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 27(1), 1-22.