

# Comparing the Effects of Mindfulness and Cognitive Rehabilitation Therapy on Emotion Regulation in Substance Abusers

Mehdizadeh Hanjani H<sup>1</sup>, \*Hosseinian S<sup>2</sup>, Hassani-Abharian P<sup>3</sup>, Yazdi SM<sup>4</sup>

## Author Address

1. Ph.D. Student of Counseling, Department of Counseling, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Professor of Counseling, Department of Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Alzahra University Tehran, Iran;
3. Assistant Professor of Neuroscience, Institute for Cognitive Science Studies, Tehran, Iran;
4. Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Alzahra University Tehran, Iran..

\*Corresponding author's email: [hosseinian@alzahra.ac.ir](mailto:hosseinian@alzahra.ac.ir)

Received: 2020 September 16; Accepted: 2020 November 29

## Abstract

**Background & Objectives:** Substance Dependence (SD) is among society's most severe and complex problems. An issue that threatens the young generation is SD. Emotion dysregulation is among the major issues for recovery in individuals with Substance Use Disorders (SUDs). Psychological training, such as Mindfulness-Based Therapy (MBT) can increase self-control, leading to improved Emotion Regulation (ER); thus, it may be promising for treating SD. The brain's flexibility creates a new pattern of neural communication in response to different conditions; this capability is the basis of cognitive rehabilitation, which refers to specific interventions that improve such functions as attention, memory, problem solving, and planning, i.e., helpful for ER. Cognitive Rehabilitation Therapy (CRT) by moderating cognitive deficits in substance users improves ER, decreases craving, and relapse. Thus, the present study compared the effects of MM and CRT on difficulties in ER in individuals with SUDs.

**Methods:** This was a quasi-experimental study with pretest-posttest, a three-month follow-up and a control group design. The statistical population of this study included individuals with SUDs referring to SUDs clinics in Tehran City, Iran, in 2019. Moreover, 54 subjects participated and were randomly assigned to 3 groups of MBT, CRT, and control (n=18/group). The inclusion criteria were male gender (due to difficulty in accessing female consumers); the age range of 25-50 years; a diagnosis of SUD based on the DSM-5 criteria; providing an informed consent form; a history of  $\geq 12$  months of SUDs, and literacy. The exclusion criteria included absence from  $>2$  treatment sessions, having major psychiatric disorders (e.g., bipolar disorder, psychosis, epilepsy, & seizures), reporting a history of suicide, and unwillingness to participate in the study. The Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) was completed in the study groups at pretest, posttest, and follow-up stages. The MBT was performed in 8 one-hour weekly sessions according to Bowen et al.'s protocol (2009). The CRT was a 12-session intervention that includes exercises i.e., performed individually (two 1-hour weekly sessions). This protocol includes the Program for Attentive Rehabilitation for Inhibition and Selective Attention (PARISA). The obtained data were analyzed using descriptive statistics (mean & standard deviation) and inferential statistics, including repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA), Chi-squared test, and Bonferroni post hoc test in SPSS at the significance level of 0.05.

**Results:** The obtained results suggested that the effect of time ( $p<0.001$ ), the effect of group ( $p=0.027$ ), and the interaction of time and group ( $p<0.001$ ) were significant on ER. In the MBT and CRT groups, there was a significant difference in the mean scores of difficulty in ER in pretest and posttest steps ( $p<0.001$ ). In the MBT group, a significant difference was observed between the mean scores of difficulty in ER between the posttest and follow-up ( $p=0.003$ ), indicating that the intervention was not sustainable in the follow-up phase; however, in the CRT group, there was no significant difference between the mean score of difficulty in ER between the posttest and follow-up steps ( $p=0.904$ ), indicating that the intervention effects remained sustainable in the follow-up phase. Furthermore, there was a significant difference between the intervention groups and the control group in difficulty in ER ( $p<0.05$ ); however there was no significant difference between the two intervention groups ( $p=0.75$ ) in this regard. However, based on the mean scores, the MBT ( $93.94\pm 7.0$  in posttest &  $95.75\pm 6.71$  in follow-up) was more effective than the CRT ( $99.67\pm 8.88$  in post-test &  $99.07\pm 8.31$  in follow-up).

**Conclusion:** According to the collected findings, MBT and CRT were effective in modulating emotion dysregulation in individuals with SUDs. Therefore, these approaches can be used in SUDs treatment centers.

**Keywords:** Mindfulness, Cognitive rehabilitation, Emotion regulation, Substance abusers.

## مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی بر دشواری تنظیم هیجان در افراد دارای سوء‌مصرف مواد

هانیه مهدی‌زاده هنجنی<sup>۱</sup>، \*سیمین حسینیان<sup>۲</sup>، پیمان حسنی ابهریان<sup>۳</sup>، سیده‌منور یزدی<sup>۴</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مشاوره، گروه مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. استاد، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران؛

۳. استادیار، گروه علوم اعصاب شناختی، پژوهشکده مطالعات علوم شناختی، تهران، ایران؛

۴. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

\* رایانامه نویسنده مسئول: hosseinian@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۶ شهریور ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۹ آذر ۱۳۹۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** بدتنظیمی هیجان از مشکلات بسیار مهم در روند بهبودی مصرف‌کنندگان مواد است و لازم است در این زمینه مداخلاتی انجام شود. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی بر دشواری تنظیم هیجان در معناداران شهر تهران انجام شد. **روش بررسی:** روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی افراد مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تخصصی درمان سوء‌مصرف مواد شهر تهران در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. تعداد ۵۴ نفر از داوطلبان واجد شرایط از سه مرکز درمانی وارد مطالعه شدند. سپس در سه گروه هیجده‌نفره درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، توان‌بخشی شناختی و گواه قرار گرفتند. ابزار پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، مقیاس دشواری در تنظیم هیجان (گراتز و روئمر، ۲۰۰۴) بود. صرفاً برای گروه‌های آزمایش هشت جلسه ذهن‌آگاهی و دوازده جلسه توان‌بخشی شناختی اجرا شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس، آزمون کای‌دو، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی به‌کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ در سطح معناداری ۰/۰۵۰ تحلیل شد. **یافته‌ها:** اثر زمان ( $p < 0/001$ )، اثر گروه ( $p = 0/027$ ) و اثر متقابل زمان و گروه ( $p < 0/001$ ) بر متغیر دشواری تنظیم هیجان معنادار بود. هم در گروه ذهن‌آگاهی و هم در گروه توان‌بخشی شناختی، بین میانگین نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان، در پیش‌آزمون با پس‌آزمون تفاوت معنادار مشاهده شد ( $p < 0/001$ ). در گروه ذهن‌آگاهی بین میانگین نمرات متغیر ملک‌کور در پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p = 0/003$ )؛ اما در گروه توان‌بخشی شناختی در مراحل ملک‌کور تفاوت معناداری یافت نشد. همچنین تفاوت معنادار بین گروه‌های مداخله و گروه گواه مشاهده شد ( $p < 0/05$ )؛ اما بین دو گروه مداخله تفاوت معنادار وجود نداشت. **نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی موجب کاهش بدتنظیمی هیجان در افراد دارای سوء‌مصرف مواد می‌شود. **کلیدواژه‌ها:** ذهن‌آگاهی، توان‌بخشی شناختی، تنظیم هیجان، سوء‌مصرف مواد.

مطالعات مشخص کرده است، سطح کم تنظیم هیجانی که ناشی از ناتوانی در مقابله مؤثر با هیجان‌ها و مدیریت آن‌ها است، در شروع مصرف مواد نقش دارد (۷). توانایی مدیریت هیجان‌ها باعث می‌شود فرد در موقعیت‌هایی که خطر مصرف مواد زیاد است، از راهبردهای مقابله‌ای<sup>۸</sup> مناسب استفاده کند. افراد دارای تنظیم هیجانی بیشتر، در پیش‌بینی خواسته‌های دیگران توانایی بیشتری دارند. آن‌ها فشارهای ناخواسته همسالان را درک کرده و هیجان‌های خود را بهتر مهار می‌کنند و در نتیجه در برابر مصرف مواد مقاومت بیشتر نشان می‌دهند (۸). به علاوه برخی افراد مواد را به‌عنوان راهبردی برای رویارویی با هیجان‌های منفی خود استفاده می‌کنند و به این ترتیب بدتنظیمی هیجان علاوه بر شروع مصرف مواد در تداوم اعتیاد نیز نقش دارد؛ علاوه بر این در مرحله پرهیز از مصرف مواد بدتنظیمی هیجان که به شکل خلق منفی نمود پیدا می‌کند، با وسوسه مصرف دوباره مواد، لغزش<sup>۹</sup> و حتی عود رابطه دارد (۹).

در این راستا درمان توان‌بخشی شناختی<sup>۱۰</sup> توانسته است در کاهش این آسیب‌ها و ارتقای کارکردهای اجرایی و متعاقب آن تنظیم بهتر هیجان مؤثر واقع شود. در این زمینه بررسی‌های گذشته، اثرات مثبت توان‌بخشی شناختی را در اعتیاد گزارش کرده‌اند که موجب ارتقای کارکردهای شناختی شده است؛ به علاوه عملکرد زندگی روزمره آن‌ها را بهبود داده است (۱۰). توان‌بخشی شناختی، مداخله‌ای شناختی و نوروسایکولوژیک است که با استفاده از تمرین و به‌کارگیری مهارت‌های باقی‌مانده و سالم شناختی سعی می‌کند نقایص شناختی بیماران را کاهش دهد یا رفع کند (۱۱). برنامه توان‌بخشی در درمان بیماران مبتلا به سوءمصرف مواد بر توانایی‌های شناختی و عملکرد اجرایی متمرکز دارد.

یکی دیگر از روش‌های درمانی که در دهه اخیر در درمان اعتیاد به آن توجه شده است، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی<sup>۱۱</sup> است. ذهن‌آگاهی به‌عنوان حالت توجه برانگیخته و آگاهی از آنچه در لحظه کنونی اتفاق می‌افتد، تعریف شده است (۱۲)؛ همچنین به رشد سه کیفیت خودداری از قضاوت، آگاهی هدف‌مندانه و تمرکز بر لحظه کنونی در توجه فرد تأکید دارد. مدل‌های نوروساینس نشان داده‌اند، رفتار اعتیادآور هنگامی روی می‌دهد که استرس‌های محیطی و نشانه‌های مرتبط با مواد مخدر چرخه‌ای از مکانیزم‌های شناختی، عاطفی و روان‌شناختی را فعال کرده باشد؛ از جمله تعاملات غیرمنظم بین فرایندهای عصبی پایین به بالا و بالا به پایین<sup>۱۲</sup> باعث می‌شود فرد مصرف‌کننده به‌دنبال مواد و استفاده از آن باشد. مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی مکانیزم‌های پاتورژنیک زنجیره خطر ارتباط بین استرس و اعتیاد را هدف قرار داده است (۱۳). همچنین بررسی‌ها بیانگر آن است که بهبود اعتیاد به‌وسیله مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی با افزایش

در سال‌های اخیر اعتیاد<sup>۱</sup> از معضلات بسیار مهم بشر امروزی به‌شمار می‌رود و گرایش روزافزون افراد به مواد و سوءمصرف آن از مشکلات بسیار عمده بیشتر جوامع است. این مسئله سلامت بسیاری از افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به‌طوری‌که براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی اعتیاد و مصرف مواد یکی از بحران‌های مهمی است که روی بشر امروزی تأثیر می‌گذارد (۱). گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی<sup>۲</sup> بیانگر آن است که بسیاری از کشورها کم‌وبیش درگیر این مشکل هستند. در کشور ما نیز گرچه آمار رسمی و جامع در زمینه مصرف مواد وجود ندارد یا دسترسی به این آمار برای پژوهشگران ممکن نبوده است، شواهد و مشاهدات بالینی در مراکز مشاوره و کلینیک‌های درمان و بازپروری اعتیاد نشان می‌دهد، مصرف و سوءمصرف مواد مخدر شیوع فراوانی دارد. شواهد دیگر بیانگر آن بود که در ایران ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار معتاد مستمر و ۱ میلیون و ۶۰۰ هزار مصرف‌کننده تفرنی مواد وجود دارد (۲)؛ بنابراین می‌توان دریافت که بین ۱۵ تا ۲۰ میلیون نفر از جمعیت ایران به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم (مصرف توسط یکی از اعضای خانواده) با مصرف مواد و مشکلات ناشی از آن دست به‌گریبان هستند. در این زمینه می‌توان گفت، یکی از مسائلی که نسل جوان را تهدید می‌کند، اعتیاد به مواد مخدر است (۳).

اعتیاد پدیده‌ای زیستی، روانی و اجتماعی است که افراد را با مشکلات متعددی مواجه می‌کند. مطالعات نشان داد، سیستم کنترل شناختی بالا به پایین شامل مناطق پیش‌پیشانی<sup>۳</sup> به‌ویژه مناطق پیش‌پیشانی جانبی<sup>۴</sup> در اعتیاد درگیر است (۴). مناطق مغزی درگیر در عملکردهای اجرایی<sup>۵</sup> سطح بالاتر (از جمله قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی) باعث کنترل «بالا به پایین» انگیزش‌ها می‌شود و فرایندهای زیرقشری «پایین به بالا» در رفتارهای اعتیادی نقش دارند؛ همچنین نبود تعادل بین این دو سیستم کنترل، زمینه لغزش را فراهم می‌کند (۴). تقریباً همه مؤلفه‌های مربوط به کارکردهای اجرایی، در معتادان دچار آسیب جدی می‌شود و آن‌ها به اندازه سایر افراد قادر به تنظیم تکان‌ها و حالات انگیزشی و هیجانی نیستند (۵). برخی از مطالعات نشان داده است، افراد معتاد درمقایسه با سایر افراد، در هنگام انتظار پاداش کاهش فعالیت استریاتوم<sup>۶</sup> شکمی را تجربه کرده‌اند. الگوهای مشابه فعال‌سازی استریاتوم شکمی در نوجوانان دارای رفتارهای پرخطر نیز دیده شده است؛ نتیجه آن تنظیم بد هیجان در این افراد بود (۶).

از عوامل بسیار مهم زمینه ساز در اعتیاد و رفتارهای اعتیادی، مشکل در تنظیم هیجان یا بدتنظیمی هیجان<sup>۷</sup> است. تنظیم هیجان به فرایندهایی اشاره دارد که از طریق آن‌ها افراد هیجان‌اتشان را برای پاسخ به توقعات محیطی هشیارانه و ناهشیارانه تعدیل می‌کنند (۶).

<sup>8</sup> Coping strategies

<sup>9</sup> Craving

<sup>10</sup> Relapse

<sup>11</sup> Cognitive rehabilitation

<sup>12</sup> Mindfulness

<sup>13</sup> Top-down and bottom-up

<sup>1</sup> Addiction

<sup>2</sup> World Health Organization

<sup>3</sup> Prefrontal cortex

<sup>4</sup> Dorsolateral prefrontal cortex

<sup>5</sup> Executive functions

<sup>6</sup> Striatum

<sup>7</sup> Emotion dysregulation

تنظیم شناختی و متعاقب آن تنظیم و مدیریت عواطف است (۱۳). تحقیقات دیگر نشان داد، آموزش ذهن‌آگاهی تداخل هیجانی ایجاد شده به وسیله محرک‌های ناخوشایند را کاهش می‌دهد (۸). در طی آموزش ذهن‌آگاهی، توانایی‌های خودتنظیمی از طریق تمرین تمرکز توجه درونی مانند آگاهی از تنفس یا تمرکز توجه بیرونی مانند توجه به صدای محیط اطراف آموزش داده می‌شود (۱۴).

تعداد زیاد مصرف‌کنندگان مواد و عوارض و هزینه‌های زیاد جسمی، روانی، اقتصادی و اجتماعی سوءمصرف مواد برای افراد مصرف‌کننده، خانواده‌های آن‌ها و نیز سیستم بهداشتی کشور، لزوم توجه به درمان معتردان را برجسته کرده است؛ باین حال در مان‌های مختلف به‌کارگرفته‌شده در این زمینه، موفقیت کمی داشته است و افراد چند هفته پس از کنارگذاشتن مواد اغلب به‌دلیل ناتوانی در مدیریت هیجان‌ها لغزش کرده‌اند و مصرف را از سر گرفته‌اند؛ بنابراین ارائه راهکارها و درمان‌هایی که به مدیریت هیجان در مصرف‌کنندگان کمک کند، ضروری به‌نظر می‌رسد. در این راستا اگرچه شواهدی برای اثربخشی درمان توان‌بخشی شناختی (۱) و ذهن‌آگاهی (۱۵) وجود داشت، بررسی‌ها در زمینه اثربخشی این درمان‌ها بر تنظیم هیجان و به‌ویژه بدتنظیمی هیجان در مصرف‌کنندگان مواد بسیار اندک بود (۱)؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی بر کاهش بدتنظیمی هیجان در افراد دارای سوءمصرف مواد انجام شد.

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را معتردان مراجعه‌کننده به مراکز و کلینیک‌های تخصصی درمان سوءمصرف مواد شهر تهران تشکیل دادند که در سال ۱۳۹۸ به این مراکز مراجعه کردند. از بین افراد مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد ۵۴ نفر داوطلب وارد مطالعه شدند و به‌طور تصادفی در سه گروه ذهن‌آگاهی (هیجده نفر)، توان‌بخشی شناختی (هیجده نفر) و گواه (هیجده نفر) قرار گرفتند. هر سه گروه مقیاس دشواری در تنظیم هیجان<sup>۱</sup> را (۱۶) در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری کامل کردند. برای گروه‌های آزمایشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی ارائه شد؛ درحالی‌که گروه گواه درمان‌های متداول را دریافت کرد و مداخلات مذکور را دریافت نکرد. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت بود از: جنسیت مرد به‌دلیل دشواری دسترسی به مصرف‌کنندگان زن؛ دامنه سنی ۲۵ تا ۵۰ سال؛ تشخیص اختلال مصرف مواد براساس معیارهای DSM-5؛ پرکردن فرم رضایت آگاهانه؛ داشتن سابقه دست‌کم دوازده ماه مصرف مواد؛ داشتن سواد خواندن و نوشتن. ملاک‌های خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمان، داشتن اختلالات روان‌پزشکی عمده (مانند اختلال دوقطبی، سایکوز، صرع و تشنج)، گزارش داشتن سابقه خودکشی و تمایل نداشتن به شرکت

در پژوهش بود. فرم رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش به‌صورت کتبی از همه شرکت‌کنندگان اخذ شد. به آن‌ها اطمینان داده شد اطلاعاتشان کاملاً محرمانه باقی می‌ماند و تنها برای هدف پژوهش استفاده می‌شود و انتشار هرگونه اطلاعات به‌صورت کلی و بدون ذکر نام آن‌ها خواهد بود؛ همچنین در صورت تمایل نداشتن در هر مرحله می‌توانند از پژوهش خارج شوند. علاوه‌براین، پس از اتمام پژوهش، جلسات درمانی ذهن‌آگاهی برای گروه گواه انجام پذیرفت؛ ضمن اینکه به‌منظور انجام پژوهش حاضر کد اخلاق از مرکز کارآزمایی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز به کد اخذ شد. IP.IAY.TMY.PEX.1398

ابزارها و جلسات درمانی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

– مقیاس دشواری در تنظیم هیجان: این مقیاس توسط گراتز و روئمر در سال ۲۰۰۴ ساخته شد (۱۶). این مقیاس از ۳۶ گویه تشکیل شده است که نمره‌گذاری گویه‌ها در آن از طریق درجه‌بندی لیکرتی صورت می‌گیرد. پاسخ هر آزمودنی در دامنه‌ای از یک تا پنج قرار دارد: (۱) تقریباً هرگز؛ (۲) گاهی اوقات؛ (۳) تقریباً نیمی از اوقات؛ (۴) بیشتر اوقات؛ (۵) تقریباً همیشه. پرسشنامه را شش خرده‌مقیاس شامل پذیرفتن پاسخ‌های هیجانی، دشواری در انجام رفتار هدف‌مند، دشواری در کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای نظم‌بخشی هیجانی و ابهام هیجانی تشکیل می‌دهند. این مقیاس دارای نمره کل با دامنه ۳۶ تا ۱۸۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده دشواری بیشتر در نظم‌بخشی هیجانی است (۱۶). گراتز و روئمر ثبات درونی این مقیاس را با آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و پایایی آن را از طریق بازآزمایی ۰/۸۸ گزارش کردند (۱۶). شهادت در رابطه با نسخه ترجمه‌شده این مقیاس، همسانی درونی را برای کل مقیاس ۰/۹۳ و برای هرکدام از شش خرده‌مقیاس دشواری نظم‌بخشی هیجانی، ضریب آلفای کرونباخ را بیش از ۰/۸۰ به‌دست آورد (۱۷).

– درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی<sup>۲</sup> به‌صورت هشت جلسه یک‌ساعته و یک جلسه در هفته انجام پذیرفت. باون و همکاران این درمان را مطرح کردند که طی آن از تکنیک‌های ذهن‌آگاهی به‌منظور کمک به سوءمصرف‌کنندگان مواد و پیشگیری از لغزش و عود مصرف استفاده شده است (۱۸). در این پژوهش برگزاری مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌صورت یک جلسه در هفته بود. روایی محتوا برای این بسته درمانی براساس نظر چهار نفر از متخصصان ذهن‌آگاهی دانشگاه‌های شهر تهران مطلوب تشخیص داده شد و قبل از اجرا، بسته آموزشی به‌صورت پایلوت بر یک گروه پنج‌نفره انجام پذیرفت و ایرادات کار شناسایی و برطرف شد. خلاصه جلسات مداخله ذهن‌آگاهی در جدول ۱ ارائه شده است.

– برنامه توان‌بخشی شناختی، مداخله‌ای دوازده‌جلسه‌ای بود و شامل تمرین‌هایی بود که افراد در جلسات انجام دادند. پروتکل توان‌بخشی شناختی به‌صورت فردی (دو جلسه یک‌ساعته در هفته) اجرا شد. این پروتکل شامل برنامه توان‌بخشی شناختی کنترل مهارت و توجه انتخابی<sup>۳</sup> (پریسا) است و شش مهارت شناختی را که به‌طور پیشرونده

3. Program for Attentive Rehabilitation for Inhibition and Selective Attention (PARISA)

1 Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

2 Mindfulness-based relapse prevention for substance use disorders

(از ساده به دشوار) طراحی شد، شامل می‌شود (۱۹). روایی محتوای مناسب تشخیص داده شد. خلاصه جلسات توان‌بخشی شناختی در بسته توان‌بخشی بر مبنای نظر چهار نفر از متخصصان علوم شناختی جداول ۲ ارائه شده است. جدول ۱. خلاصه جلسات مداخله ذهن‌آگاهی

جلسات	توضیحات
اول	معارفه شرکت‌کنندگان، توضیح مختصری از جلسات درمان، ارتباط بین اعتیاد، مدیریت و عوارض و ناراحتی‌های هیجانی مربوط به آن صورت گرفت؛ همچنین، خوردن یک عدد کشمش با تمام وجود احساس شد و در ادامه بحث درباره احساس آن صورت گرفت. به مدت سی دقیقه مراقبه اسکن بدن انجام شد (هم‌زمان با نفس‌کشیدن و تمرکز توجه به قسمتی از بدن).
دوم	تمرین انجام مدیتیشن اسکن بدن و بحث درباره تجربه آن، بحث درباره موانع انجام تمرین (مثل بی‌قراری و پرسه‌زدن ذهن) و راه‌حل‌های برنامه ذهن‌آگاهی برای این مسئله (غیرقضاوتی بودن و رهاکردن افکار مزاحم) صورت گرفت. بحث درباره تفاوت بین افکار و احساسات و اینکه رویدادها به‌طور مستقیم حالت هیجانی خاصی را ایجاد نمی‌کنند و افکار و ادراک است که هیجان را به‌وجود می‌آورد. سپس، شرکت‌کنندگان مدیتیشن در حالت نشسته را انجام دادند.
سوم	تکالیف جلسه بعد شامل انجام مدیتیشن نشسته و اسکن بدن و ذهن‌آگاهی یک فعالیت جدید بود. تمرین دیدن و شنیدن که از شرکت‌کنندگان خواسته شد به‌نحوی غیرقضاوتی و به‌مدت سه دقیقه نگاه کنند و گوش دهند. این تمرین با مراقبه نشسته و نفس‌کشیدن همراه با توجه به حواس بدنی دنبال شد. تمرین سه‌دقیقه‌ای فضای تنفسی انجام گرفت که سه مرحله داشت: توجه به تمرین در لحظه انجام؛ توجه به تنفس؛ توجه به بدن. یکی از تمرین‌های حرکات ذهن‌آگاه بدن انجام شد. تکالیف منزل شامل مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یک حرکت بدنی ذهن‌آگاه، تمرین سه‌دقیقه‌ای فضای تنفسی و ذهن‌آگاهی یک فعالیت روزمره جدید بود.
چهارم	انجام مدیتیشن نشسته همراه با توجه به تنفس، صداها و بدن و افکار، بحث درباره پاسخ‌های استرس و واکنش فرد به موقعیت‌های دشوار و نگرش‌ها و رفتارهای جایگزین و تمرین قدم‌زدن ذهن‌آگاه صورت گرفت. تکالیف منزل شامل مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یکی از حرکات بدنی ذهن‌آگاه و تمرین فضای تنفسی سه‌دقیقه‌ای (در رویداد ناخوشایند) بود.
پنجم	در ابتدای جلسه پنجم از شرکت‌کنندگان خواسته شد مدیتیشن نشسته را انجام دهند. در ادامه حرکات ذهن‌آگاه بدن اجرا شد. تکالیف جلسه بعد شامل مدیتیشن نشسته، فضای تنفسی سه‌دقیقه‌ای در رویدادی ناخوشایند و ذهن‌آگاهی یک فعالیت جدید روزمره بود.
ششم	در این جلسه به آگاهی از افکار و ارتباط آگاهی با افکار با تمرکز بر تجربه‌کردن افکار به‌صورت صرف افکار (حتی در مواقعی که صحیح به‌نظر رسیدند) توجه شد؛ همچنین، به نقش افکار در چرخه عود، افکاری که به‌نظر به‌نحوی خاص مشکل‌ساز بودند و کارکردن ماهرانه با آن‌ها، پرداخته شد.
هفتم	تمرین مدیتیشن چهاربُعدی و آگاهی درباره هر آنچه در لحظه به‌هشیاری وارد می‌شود. مضمون جلسه این بود: بهترین راه مراقبت از خودم چیست؟ ارائه تمرینی که در آن شرکت‌کنندگان مشخص کردند کدام یک از رویدادهای زندگی‌شان خوشایند و کدامیک ناخوشایند است و علاوه بر آن چگونه می‌توان برنامه‌ای چید که به‌اندازه کافی رویدادهای خوشایند در آن باشد. پس از آن فضای تنفسی سه‌دقیقه‌ای انجام شد. تمرین خانگی شامل انجام ترکیبی از مدیتیشن که برای فرد مرجع بود، انجام تمرین فضای تنفسی سه‌دقیقه‌ای در رویدادی ناخوشایند و ذهن‌آگاهی یک فعالیت روزمره جدید بود.
هشتم	تمرین مدیتیشن اسکن بدن صورت گرفت. مضمون جلسه این بود: استفاده از آنچه تاکنون یاد گرفته‌اید. پس از آن تمرین فضای تنفسی سه‌دقیقه‌ای انجام پذیرفت و درباره روش‌های کنار آمدن با موانع انجام مدیتیشن بحث شد. پس از آن درباره کل جلسات سؤال‌الاتی مطرح شد؛ از این قبیل که آیا شرکت‌کنندگان به انتظارات خود دست یافته‌اند؟ آیا احساس می‌کنند مهارت‌های مقابله‌شان افزایش یافته است؟

#### جدول ۲. خلاصه برنامه توان‌بخشی شناختی

جلسات	تکالیف شناختی
اول و دوم	تمرین تکلیف تنظیم چهره
سوم و چهارم	تمرین بسته‌بندی جعبه
پنجم و ششم	تمرین تکلیف ماهی‌گیری
هفتم و هشتم	تمرین انتخاب کلاه
نهم و دهم	تمرین تکلیف کنترل علائم راهنمایی‌راندگی ترافیک
یازدهم و دوازدهم	تمرین تکلیف رقابت خرگوش-لاک‌پشت

تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل آزمون تحلیل واریانس، آزمون کای‌دو، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و پیش‌فرض‌های آن (شامل آزمون‌های کولموگوروف-اسمیرنوف، ام‌باکس، لون، کرویت موچلی و لاندائیلکس) و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS، نسخه ۲۶ صورت گرفت. سطح معناداری برای همه آزمون‌های آماری، ۰/۰۵ بود.

**۳ یافته‌ها**

دامنه سنی شرکت‌کنندگان در گروه‌های آزمایش و گروه گواه از ۲۰ تا ۵۰ سال بود. میانگین و انحراف معیار سن برای همه گروه‌ها

۳۸/۶۴±۵/۸۱ سال به دست آمد. میانگین و انحراف معیار برای گروه ذهن آگاهی ۳۷/۶۳±۶/۱۴، گروه توان بخشی شناختی ۳۸/۰۷±۵/۲۴ و برای گروه گواه برابر با ۳۷/۲۵±۶/۳۱ سال بود. ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پژوهش در جدول ۳ وجود نداشت.

جدول ۳. نتایج آزمون های تحلیل واریانس و کای دو به منظور مقایسه گروه های آزمایش و گروه گواه از نظر ویژگی های جمعیت شناختی

متغیر	ذهن آگاهی		توان بخشی شناختی		گواه		مقدار p	آماره F
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
سن	۳۷/۶۳	۶/۱۴	۳۸/۰۷	۵/۲۴	۳۷/۲۵	۶/۳۱	۰/۹۱۲	$F(۴۴,۲)=۰/۰۸$
سن شروع اعتیاد	۱۸/۷۵	۲/۲۷	۱۹/۰۱	۲/۳۹	۱۹/۶۳	۲/۷۲	۰/۶۲۴	$F(۴۴,۲)=۰/۴۸$
وضعیت تأهل	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		آماره $\chi^2$
متأهل	۸	۵۰	۹	۶۰	۱۰	۶۲/۵	۰/۷۵۱	$\chi^2(۲)=۰/۵۷$
مجرد یا جدا شده	۸	۵۰	۶	۴۰	۶	۳۷/۵		

جدول ۴. شاخص های توصیفی متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ذهن آگاهی	۱۰۵/۷۵	۸/۵۱	۹۳/۹۴	۷/۰	۹۵/۷۵	۶/۷۱
توان بخشی شناختی	۱۰۶/۵۳	۹/۱۸	۹۹/۶۷	۸/۸۸	۹۹/۰۷	۸/۳۱
گواه	۱۰۶/۳۸	۷/۹۳	۱۰۶/۳۱	۷/۲۸	۱۰۵/۹۴	۷/۹۲

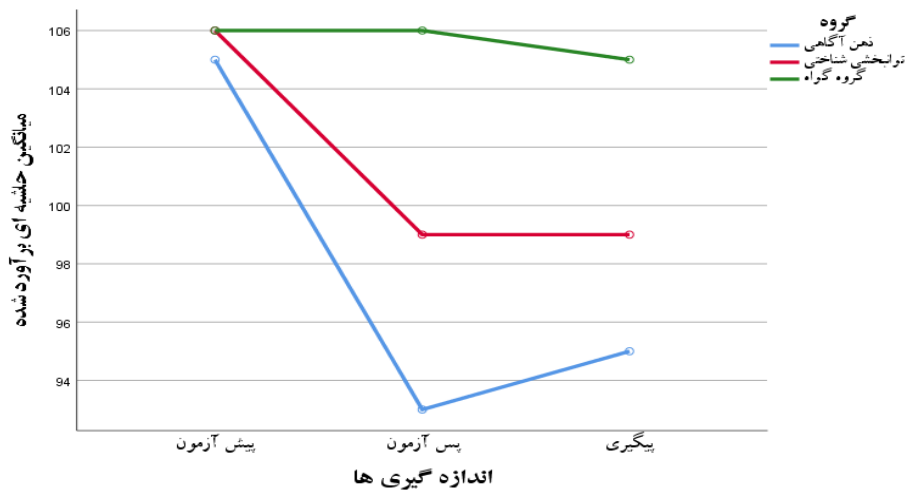
جدول ۴، شاخص های توصیفی متغیر وابسته (دشواری تنظیم هیجان) را برای سه گروه ذهن آگاهی، توان بخشی شناختی و گواه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نشان می دهد. قبل از استفاده از روش تحلیل واریانس اندازه گیری های مکرر، پیش فرض های آن بررسی شد. نتایج اجرای آزمون کولموگروف اسمیرنوف بیانگر نرمال بودن توزیع داده های متغیر دشواری تنظیم هیجان در مرحله پیش آزمون بود ( $p=۰/۲۱$ ). نتایج اجرای آزمون ام باکس، همگنی کوواریانس های متغیر وابسته (همگنی ماتریس واریانس کوواریانس) را مشخص کرد ( $p<۰/۰۱$ ).

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر به منظور بررسی تأثیرات درون گروهی و بین گروهی برای متغیر دشواری تنظیم هیجان

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار p	مجذور اتا
دشواری تنظیم هیجان	زمان	۱۱۶۹/۵۸	۲	۵۷۴/۷۹	۱۶۶/۹۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۹
	زمان * گروه	۶۵۰/۸۳	۴	۱۶۲/۷۱	۴۶/۴۶	<۰/۰۰۱	۰/۶۷
	گروه	۱۴۴۴/۳۶	۲	۷۲۲/۱۸	۳/۹۱	۰/۰۲۷	۰/۱۵

نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در جدول ۵ نشان داد که اثر زمان معنادار بود ( $p<۰/۰۰۱$ )؛ یعنی در متغیر تنظیم هیجان بین سه بار اندازه گیری تفاوت وجود داشت. اثر گروه معنادار بود که نشان داد بین گروه ها از نظر تنظیم هیجان تفاوت وجود داشت ( $p=۰/۰۲۷$ )؛ به علاوه اثر متقابل زمان و گروه معنادار بود ( $p<۰/۰۰۱$ ).

باتوجه به نمودار ۱، نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان در مرحله پس آزمون در دو گروه ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی به طور معنادار



نمودار ۱. میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در اندازه‌گیری‌های مکرر به تفکیک گروه

در پی معنادار شدن تفاوت نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، به منظور مقایسه دوه‌دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. با توجه به نتایج جدول ۶، در گروه ذهن‌آگاهی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و همچنین بین میانگین پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p = 0/003$ ) که نشان می‌دهد مداخله در مرحله پیگیری پایدار نبوده است. در گروه توان‌بخشی شناختی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و پیش‌آزمون با پیگیری

در پی معنادار شدن تفاوت نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، به منظور مقایسه دوه‌دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. با توجه به نتایج جدول ۶، در گروه ذهن‌آگاهی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و همچنین بین میانگین پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p = 0/003$ ) که نشان می‌دهد مداخله در مرحله پیگیری پایدار نبوده است. در گروه توان‌بخشی شناختی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و پیش‌آزمون با پیگیری

در پی معنادار شدن تفاوت نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، به منظور مقایسه دوه‌دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. با توجه به نتایج جدول ۶، در گروه ذهن‌آگاهی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و همچنین بین میانگین پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p = 0/003$ ) که نشان می‌دهد مداخله در مرحله پیگیری پایدار نبوده است. در گروه توان‌بخشی شناختی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش‌آزمون با پس‌آزمون ( $p < 0/001$ ) و پیش‌آزمون با پیگیری

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای متغیر دشواری تنظیم هیجان به منظور مقایسه دوه‌دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه‌ها

گروه	زمان I	زمان J	میانگین تفاوت‌ها	خطای معیار	مقدار p
ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۱/۸۱	۰/۸۰	< 0/001
	پس‌آزمون	پیگیری	۱۰/۰۱	۰/۸۲	< 0/001
	پس‌آزمون	پیگیری	- ۱/۸۱	۰/۴۴	0/003
توان‌بخشی شناختی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۶/۸۶	۰/۶۷	< 0/001
	پس‌آزمون	پیگیری	۷/۴۶	۰/۶۸	< 0/001
	پس‌آزمون	پیگیری	- ۰/۶۰	۰/۵۵	0/904
گروه گواه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۰۶۳	۰/۶۹	۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۴۴	۰/۵۲	0/989
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۳۷	۰/۷۱	۱

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی به منظور مقایسه دوه‌دوی گروه‌ها در متغیر دشواری تنظیم هیجان

گروه‌ها	میانگین تفاوت‌ها	خطای معیار	مقدار p
ذهن‌آگاهی	- ۳/۲۸	۲/۸۲	0/75
توان‌بخشی شناختی	- ۷/۷۳	۱/۷۷	< 0/01
گروه گواه	- ۴/۴۵	۱/۸۳	< 0/05

مواد نشان داده است؛ برای مثال رضاپور و دیگران اثربخشی توانبخشی شناختی را در پیشگیری از عود در مصرفکنندگان بیان داشتند (۲۰). در این راستا محققان توانبخشی شناختی را به عنوان درمانی مکمل و الحاقی در کنار سایر روان‌درمانی‌ها به منظور تسهیل فرایند بهبودی در سوءمصرفکنندگان مواد پیشنهاد کردند (۲۳).

در تبیین اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ولع مصرف در افراد دارای سوءمصرف که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی از راه‌های مختلف بر فرایندهای مرتبط با تنظیم هیجان تأثیر گذاشته است، می‌توان گفت، ذهن‌آگاهی می‌تواند واکنش‌پذیری پایین به بالا را کاهش دهد و با تعدیل فعالیت کورتکس سینگولیت<sup>۵</sup> و استریاتوم نوسان‌های هیجانی و خلقی را کم کند (۲۰). بررسی‌ها کاهش سطح فعالیت را در ناحیه کورتکس سینگولیت قدامی<sup>۶</sup> و کورتکس پیش‌پیشانی میانی<sup>۷</sup> در مصرفکنندگان مواد نشان داد که این نواحی با خودکنترلی در ارتباط هستند. ذهن‌آگاهی با افزایش فعالیت در این نواحی مغز، نوسان‌های هیجانی و رفتارهای تکانشی را کاهش داد (۸). لازم به ذکر است، تنظیم بد هیجان و سطح کم خودکنترلی، مسئله شایع‌تر به منظور برانگیختن ولع مصرف و متعاقب آن لغزش در مصرفکنندگان مواد است (۸). تمرین ذهن‌آگاهی توانست این ارتباط را خاموش کند؛ به طوری که وقتی فردی معتاد هیجان‌های منفی مانند غمگینی، ترس یا عصبانیت را تجربه کند می‌تواند با آگاهی درباره این هیجان و پذیرش به جای مهار آن، اجازه دهد این هیجان‌ها تجربه شود (۲۴)؛ به این ترتیب تنظیم خلق و هیجان، کاهش وسوسه و لغزش را نیز در پی خود به دنبال داشته است. به طور خلاصه می‌توان چنین گفت که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی با افزایش تنظیم شناختی و هیجانی از جمله تصریح ارزیابی شناختی و تعدیل هیجان‌های منفی برای کاهش برانگیختگی هیجانی، افزایش آگاهی هیجانی و پذیرفتن هیجان‌ها به جای تلاش برای مهار<sup>۸</sup> آن‌ها (۲۵) موجب ارتقای مدیریت هیجانی در افراد می‌شود و از مشکلات آن‌ها در تنظیم هیجان می‌کاهد.

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، هر دو مداخله مبتنی بر توانبخشی شناختی و ذهن‌آگاهی در مقایسه با نبود مداخله (گروه گواه) بر کاهش دشواری تنظیم هیجان اثرگذار بودند، اما در رابطه با مقایسه این دو مداخله با همدیگر که هدف بررسی حاضر بوده است، باید گفت براساس میانگین نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی در مقایسه با توانبخشی شناختی اثرگذارتر بود؛ هرچند این تفاوت در حدی نبود که از نظر آماری معنادار باشد. پژوهش‌های گذشته تأثیر درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی (۲۶) و توانبخشی شناختی (۱) را بر کاهش مشکلات خلقی و بدتنظیمی هیجانی نشان داده‌اند؛ با این حال تاکنون پژوهشی در زمینه مقایسه درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توانبخشی شناختی بر کاهش مشکلات

نتایج آزمون تعقیبی بیانگر تفاوت معنادار بین میانگین نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان در گروه ذهن‌آگاهی با گروه گواه ( $p < 0.01$ ) و نیز گروه توانبخشی شناختی با گروه گواه ( $p < 0.05$ ) بود؛ با این حال، بین دو گروه ذهن‌آگاهی و توانبخشی شناختی تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p = 0.75$ )؛ اگرچه براساس میانگین نمرات متغیر مذکور، میانگین نمرات گروه ذهن‌آگاهی در مقایسه با میانگین نمرات گروه توانبخشی شناختی کمتر بود؛ از این رو به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش مشکلات دشواری تنظیم هیجان سوءمصرفکنندگان مواد مؤثرتر بوده است.

#### ۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توانبخشی شناختی بر دشواری تنظیم هیجان در افراد دچار سوءمصرف مواد انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد، هر دو درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توانبخشی شناختی بر کاهش مشکلات دشواری تنظیم هیجان سوءمصرفکنندگان مواد تأثیر داشتند. نتایج به دست آمده با یافته‌های پژوهش رضاپور و همکاران مبنی بر اثربخشی توانبخشی شناختی بر پیشگیری از عود در مصرفکنندگان مواد (۲۰) و پژوهش تانگ و همکاران مبنی بر اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر کاهش تداخل هیجانی ایجاد شده به وسیله محرک‌های ناخوشایند (۸) همسوست.

در تبیین اثربخشی توانبخشی شناختی بر کاهش مشکلات مربوط به تنظیم هیجان می‌توان استدلال کرد، نوسان‌های هیجانی و رفتارهای تکانشی که از قسمت‌های زیرقشری مغز بر می‌خیزند، به شکل خشم، پرخاشگری، خلق منفی یا تمایل به مصرف مواد تجربه می‌شوند (۴). این تکان‌ها توسط کارکردهای اجرایی که فعالیت‌های زندگی روزمره ما را برنامه‌ریزی می‌کنند، مدیریت می‌شوند؛ اما از آنجا که در افراد معتاد تحت تأثیر مصرف مواد در طی زمان طولانی این کارکردها آسیب می‌بینند، کارکردهای اجرایی مانند برنامه‌ریزی<sup>۱</sup>، بازداری پاسخ<sup>۲</sup> و غیره دچار مشکل می‌شوند (۲۱). این مشکلات عصب‌شناختی<sup>۳</sup> نه تنها بر کیفیت زندگی افراد دارای سوءمصرف مواد اثر می‌گذارند، بلکه پرهیز از مصرف و فرایند بهبودی<sup>۴</sup> را نیز با دشواری مواجه می‌کنند (۲۰). در این راستا چنان‌که بررسی‌ها نشان داد، توانبخشی شناختی با تمرکز بر ارتقای کارکردهای اجرایی از جمله کنترل شناختی، بازداری پاسخ و غیره به تنظیم هیجانی افراد در زندگی روزمره کمک می‌کند (۲۲)؛ از این رو موجب می‌شود که افراد بتوانند نوسان‌های هیجانی و متعاقب آن رفتار در رابطه با سوءمصرف مواد را بهتر مدیریت کنند. هرچند در زمینه اثربخشی توانبخشی شناختی بر تنظیم هیجان معتادان بررسی‌ها اندک بود، برخی بررسی‌ها اثربخشی توانبخشی شناختی را بر اعتیاد و کارکردهای اجرایی مصرفکنندگان

<sup>5</sup> Cingulate Cortex

<sup>6</sup> Anterior cingulate cortex (ACC)

<sup>77</sup> Medial prefrontal cortex (MPC)

<sup>8</sup> Supress

<sup>1</sup> Planning

<sup>2</sup> Response inhibition

<sup>3</sup> Neurocognitive impairments

<sup>4</sup> Recovery

دشواری تنظیم هیجان در افراد با سوء مصرف مواد انجام نشده است.

درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی برای گروه گواه انجام پذیرفت. کد اخلاق از مرکز کارآزمایی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز به شماره IR.IAU.TMU.REC.242.1398 اخذ شد.

## ۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، هم درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و هم توان‌بخشی شناختی در کاهش مشکلات دشواری تنظیم هیجان سوء مصرف‌کنندگان مواد تأثیر دارند؛ از این رو می‌توان از روش‌های درمانی مذکور در مراکز درمان سوء مصرف مواد استفاده کرد.

## ۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از تمامی افرادی که در مطالعه حاضر شرکت کردند و نیز مراکز تخصصی درمان سوء مصرف مواد که در این پژوهش همکاری داشتند، نهایت سپاس و قدردانی را دارند.

## ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

فرم رضایت آگاهانه برای شرکت در این پژوهش به صورت کتبی از همه شرکت‌کنندگان اخذ شد. به آن‌ها اطمینان داده شد اطلاعاتشان کاملاً محرمانه باقی می‌ماند و تنها برای هدف پژوهش استفاده می‌شود و انتشار هرگونه اطلاعات به صورت کلی و بدون ذکر نام آن‌ها خواهد بود؛ همچنین در صورت تمایل نداشتن در هر مرحله می‌توانند از پژوهش خارج شوند. علاوه بر این، پس از اتمام پژوهش، جلسات

رضایت برای انتشار این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن مواد و داده‌ها

پژوهش حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول مقاله است. این پژوهش دارای کد اخلاق بوده است و داده‌ها بدون ذکر اسامی از طریق مکاتبه با دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز در اختیار قرار خواهد گرفت. همچنین مجموعه مواد و داده‌های پژوهش حاضر با رعایت حفظ حریم شخصی در دسترس نویسندگان است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در ایده‌پردازی و طراحی این پژوهش مشارکت داشتند. جمع‌آوری داده‌ها و نیز تهیه پیش‌نویس مقاله توسط نویسنده اول انجام شد. سپس پیش‌نویس توسط سایر نویسندگان بازبینی و مرور نقادانه شد. در نهایت همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

منابع مالی

این مطالعه بدون حمایت مالی سازمان و نهادی خاص انجام شد.

## References

- Ghanbari Pirkashani N, Shahidi S, Heidari M, Nejati V. Effectiveness of interpersonal and social rhythm therapy (IPSRT) with and without computer-based cognitive rehabilitation therapy (CRT) in promoting emotion dysregulation and response inhibition in methamphetamine abusers. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*. 2021;10(4):1-9. doi: [10.5812/ijhrba.111372](https://doi.org/10.5812/ijhrba.111372)
- Sarrami H, Ghorbani M, Minooei M. Survey of four decades of addiction prevalence researches in Iran. *Etiadpajohi*. 2013;7(26):29-52. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-286-en.html>
- Barnard M. *Drug addiction and families*. London, Philadelphia: Jessica Kingsley; 2007.
- Dalley JW, Everitt BJ, Robbins TW. Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*. 2011;69(4):680-94. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.01.020>
- Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2010;30(2):217-37. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Kozlenkov A, Jaffe A, Timashpolsky A, Apontes P, Rudchenko S, Barbu M, et al. DNA methylation profiling of human prefrontal cortex neurons in heroin users shows significant difference between genomic contexts of hyper- and hypomethylation and a younger epigenetic age. *Genes*. 2017;8(6):152. <https://doi.org/10.3390/genes8060152>
- Parker JDA, Taylor RN, Eastbrook JM, Schell SL, Wood LM. Problem gambling in adolescence: Relationships with internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Pers Individ Dif*. 2008;45(2):174-80. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.018>
- Tang YY, Tang R, Posner MI. Mindfulness meditation improves emotion regulation and reduces drug abuse. *Drug Alcohol Depend*. 2016;163(1):13-8. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.11.041>
- Garland EL, Reese SE, Bedford CE, Baker AK. Adverse childhood experiences predict autonomic indices of emotion dysregulation and negative emotional cue-elicited craving among female opioid-treated chronic pain patients. *Dev Psychopathol*. 2019;31(3):1101-10. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000622>
- Fals-Stewart W, Lam WKK. Computer-assisted cognitive rehabilitation for the treatment of patients with substance use disorders: a randomized clinical trial. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2010;18(1):87-98. <https://doi.org/10.1037/a0018058>
- Sohlberg MM, Mateer CA. *Cognitive rehabilitation: an integrative neuropsychological approach*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: Guilford Publications; 2001.
- Walsh JJ, Balint MG, Smolira SJ DR, Fredericksen LK, Madsen S. Predicting individual differences in

- mindfulness: the role of trait anxiety, attachment anxiety and attentional control. *Pers Indiv Dif*. 2009;46(2):94–9. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.008>
13. Garland EL, Froeliger B, Howard MO. Mindfulness training targets neurocognitive mechanisms of addiction at the attention-appraisal-emotion interface. *Front Psychiatry*. 2014;4:173. <https://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2013.00173>
  14. Dickenson J, Berkman ET, Arch J, Lieberman MD. Neural correlates of focused attention during a brief mindfulness induction. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2013;8(1):40–7. <https://doi.org/10.1093/scan/nss030>
  15. Priddy SE, Howard MO, Hanley AW, Riquino MR, Friberg-Felsted K, Garland EL. Mindfulness meditation in the treatment of substance use disorders and preventing future relapse: neurocognitive mechanisms and clinical implications. *Substance abuse and rehabilitation*. 2018;9:103. doi: [10.2147/SAR.S145201](https://doi.org/10.2147/SAR.S145201)
  16. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess*. 2004;26(1):41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
  17. Shahamat F. Predicting general health symptoms (somatization, anxiety, depression) from early maladaptive schemas. *Modern Psychological Researches*. 2011;5(20):103–24. [Persian] [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_4183\\_0.html?lang=en](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4183_0.html?lang=en)
  18. Bowen S, Chawla N, Collins SE, Witkiewitz K, Hsu S, Grow J, et al. Mindfulness-based relapse prevention for substance use disorders: a pilot efficacy trial. *Subst Abus*. 2009;30(4):295–305. <https://dx.doi.org/10.1080/08897070903250084>
  19. Ghodrati S, Askari Nejad, MS, Sharifian M, Nejati V. Inhibitory control training in preschool children with typical development: an RCT study. *Early Child Dev Care*. 2019;191(3):2093–102. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1691544>
  20. Rezapour T, Hatami J, Farhoudian A, Sofuoglu M, Noroozi A, Daneshmand R, et al. Neuro cognitive rehabilitation for disease of addiction (NECOREDA) program: from development to trial. *Basic Clin Neurosci*. 2015;6(4):291–8.
  21. Lechner WV, Sidhu NK, Kittaneh AA, Anand A. Interventions with potential to target executive function deficits in addiction: current state of the literature. *Curr Opin Psychol*. 2019;30:24–8. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.01.017>
  22. Hoorelbeke K, Koster EHW, Demeyer I, Loeys T, Vanderhasselt M-A. Effects of cognitive control training on the dynamics of (mal)adaptive emotion regulation in daily life. *Emotion*. 2016;16(7):945–56. <https://doi.org/10.1037/emo0000169>
  23. Rezapour T, DeVito EE, Sofuoglu M, Ekhtiari H. Perspectives on neurocognitive rehabilitation as an adjunct treatment for addictive disorders: from cognitive improvement to relapse prevention. In: Ekhtiari H, Paulus MP; editors. *Progress in brain research*; 2016, pp: 345–69. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2015.07.022>
  24. Witkiewitz K, Bowen S. Depression, craving, and substance use following a randomized trial of mindfulness-based relapse prevention. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78(3):362–74. <https://dx.doi.org/10.1037/a0019172>
  25. Iani L, Lauriola M, Chiesa A, Cafaro V. Associations between mindfulness and emotion regulation: the key role of describing and nonreactivity. *Mindfulness*. 2019;10(2):366–75. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0981-5>
  26. Nooripour R, Ghanbari N, Hoseinian S, HasaniAbharian P, Dobkins K, Maadal A. Effectiveness of mindfulness-based cognitive rehabilitation in reducing stress among hard of hearing adolescent Girls. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2021;15(2):87-93. doi: [10.30491/IJBS.2021.253241.1400](https://doi.org/10.30491/IJBS.2021.253241.1400)