



The Effectiveness of Community-Based Treatment with Methadone Agonist on the Executive Functions of Substance Users undergoing Compulsory Treatment in Kerman Province

Khosro Ahmadzadeh Shahidian

PhD Candidate of Psychology, Department of Education and Psychology, Islamic Azad University, Zarand Branch, Kerman, Iran. Email: khosro.ahmadzadehshahidian@iau.ir

Mitra Kamyabi

Assistant Professor, Department of Education and Psychology, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran. (Corresponding Author), Email: m.kamyabi@iauk.ac.ir

Received: 2022-12-07 Revised: 2023-05-02 Accepted: 2023-06-06 Published: 2023-06-21

Citation: Ahmadzadeh Shahidian, K., & Kamyabi, M. (2024). The Effectiveness of Therapeutic Community-based Treatment with Methadone agonist on the Executive functions of Substance abusers of Compulsory treatment in Kerman province. *Research in Clinical Psychology and Counseling*, 14(1), 113-130. doi: 10.22067/tpccp.2023.70174.1099

Abstract

Introduction: Substance use disorder (SUD) or drug addiction is known to be chronic and recurrent. The disorder is characterized by such issues as compulsive behavioral pattern of searching and using drugs, intense damages, negative emotions in the abstinence periods, inability in control and tolerance, and unknown usage. Despite of all the negative features and intense damages, the disorder is one of the major problems of all societies. Like all other mental disorders and physical diseases, several factors contribute to the disorder. Therefore, if we consider only one factor and ignore others for treating the addiction, the success of treatment is greatly mitigated. Community-based treatment with methadone agonist drug, as a type community-based treatment approach, has been used for treating the disorder. In this kind of treatment, maintenance program with morphine-like substances is added to community-based treatment. The treatment is designed for those who cannot receive each of the treatments alone. Therefore, a combination of the two methods is applied for achieving better results. Taking the issue into consideration, this study tried to see the effectiveness of community-based treatment with the agonist drug methadone on the executive functions of substance users undergoing compulsory treatment in Kerman province.

Method: The semi-experimental study used pre-test and post-test design, enjoying control group. The statistical population included all patients who have been trying to quit at least one of the drugs except for nicotine and alcohol. The community populated 3582 patients, all kept in the compulsory treatment center for drug addicts in Kerman from 2019 to 2020. Selected from this community by applying purposeful sampling method, the sample consisted of 30 substance users arrested to be treated using compulsory intervention. The criteria for the inclusion of participants were being diagnosed with substance use disorder, ranged age from 18 to 60 years old, not prohibited completely from being accepted in one of the centers, having a legal guardian or real/legal representative, high severity of addiction, injection use, failure of being treated by other methods, high dysfunction in various functional issues, and lack of progress in treatment with other methods. In the implementation



©2024 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

phase, all participants undergoing behavioral therapy received daily methadone agonist and individual psychological treatment for a 45-minute session per week. For this phase, Barlow's CBT model was used and for evaluating the executive function, Barkley Deficits in Executive Functioning Scale (2011) was used.

Results: The results showed that there is a significant difference between experimental and control groups in terms of the scores of self-management, self-organization, self-control, self-motivation, and emotional self-regulation over time ($p < 0.01$). Pre-test effect was controlled in this analysis. The results showed that there is a significant difference between the experimental and control groups in terms of the remaining average scores of the variables ($p < 0.01$) after controlling the effect of the pre-test. The group effect for 5 variables were 0.45, 0.421, 0.473, 0.295, and 0.288, respectively. Moreover, the statistical power showed that the size of the sample is enough and type II error is low. In general, community-based treatment with the agonist drug methadone has a significant impact on improving the executive functions of substance abusers undergoing compulsory treatment. Substance users who had taken compulsory community-based treatment with the agonist drug methadone in comparison with participants of control group who had not received the treatment showed lower executive function scores of time management, self-organization, self-control, self-motivation, and self-regulation. The treatment influenced most the self-control and self-management over time, with effect sizes 0.473 and 0.45, respectively.

Discussion and Conclusion: The results confirmed the effectiveness of community-based treatment with the agonist drug methadone on the executive functions of substance abusers undergoing compulsory treatment in Kerman province. The results are in line with the findings of Aghayousfi et al. (2020). They showed that a combination of behavioral-cognitive treatment, methadone treatment, and protocol of the Narcotics Anonymous improves the executive functions of substance users who are quitting. Since this study focused only on substance users in compulsive centers of Kerman, the results are limited in terms of the ability of generalization to other substance users. It is suggested that future researchers investigate the effectiveness of community-based treatment with the agonist drug methadone on other variables that impact mental health and choose adolescent and female substance users as their research population.

Keywords: Community-based Treatment with Methadone Agonist, Executive Functions, Substance Abusers, Compulsory Treatment

پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره



مقاله پژوهشی

<https://tpccp.um.ac.ir>

دسترسی آزاد

تعیین اثربخشی درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون بر کارکردهای اجرایی سوء مصرف کنندگان مواد تحت درمان اجباری استان کرمان

خسرو احمدزاده شهیدیان ^{ib}

دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند، کرمان، ایران.
khosro.ahmadzadehshahidian@iau.ir

میترا کامیابی ^{ib}

استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران. (نویسنده مسئول)، m.kamyabi@iauk.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۶	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶	تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۳/۳۱
استناد: احمدزاده شهیدیان، خسرو؛ کامیابی، میترا. (۱۴۰۳). تعیین اثربخشی درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون بر کارکردهای اجرایی سوء مصرف کنندگان مواد تحت درمان اجباری استان کرمان. پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره، ۱۴(۱)، ۱۳۰-۱۱۳. doi: 10.22067/tpccp.2023.70174.1099			

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به دنبال تعیین اثربخشی درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون بر کارکردهای اجرایی مصرف کنندگان مواد تحت درمان اجباری استان کرمان در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ بوده است.

روش: روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون پس آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام مددجویان درحال ترک با سابقه مصرف حداقل یکی از مواد به جز نیکوتین و الکل بودند که در مرکز موضوع ماده ۱۶ کرمان در سالهای ۹۹-۱۳۹۸ نگهداری و به تعداد ۳۵۸۲ نفر می‌باشند. نمونه پژوهش شامل ۳۰ نفر از این افراد بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند از معنادین موضوع ماده ۱۶ (متجاهر) دارای حکم دستگیری انتخاب گردیده و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. گروه آزمایش، درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون را دریافت کرده و گروه کنترل فقط درلیست انتظار دریافت درمان قرار گرفت. ابزار این پژوهش پرسشنامه نارسایی در کنشوری اجرایی بارکلی (۲۰۱۱) بوده است.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون بر کاهش نمرات کنش اجرایی خود مدیریتی زمان، خود سازماندهی، خود کنترلی، خود انگیزشی و خودنظم جویی تاثیر معنادار داشته است و مصرف کنندگان مواد موضوع ماده ۱۶، در مقایسه با گروه کنترل که درمانی دریافت نکرده بودند، نمرات کنش اجرایی خود مدیریتی زمان، خود سازماندهی، خود کنترلی، خود انگیزشی و خودنظم جویی پایین تری داشتند و درمان بر روی خود کنترلی و خود مدیریتی زمان به ترتیب با اندازه اثر ۰/۴۷۳ و ۰/۴۵ بیشترین تاثیر را داشته است.

واژه‌های کلیدی: درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون، کارکردهای اجرایی، سوء مصرف کنندگان مواد، درمان اجباری

مقدمه

اعتیاد^۱ به مواد مخدر نوعی اختلال عودکننده مزمن^۲ است که با الگوی اجباری رفتار جستجوی مواد مخدر و مصرف مواد مخدر علی رغم آسیب های شدید، حالت عاطفی منفی در هنگام پرهیز و نقص در کنترل مصرف مواد مخدر مشخص می شود (Koob & Volkow, 2016; Robinson & Berridge, 1993)، که همچنان یکی از مهمترین مشکلات بهداشت عمومی در جهان است. واز مهمترین معضلات سلامت در تمامی کشورها می باشد؛ هزینه هایی که اعتیاد بر دوش فرد، خانواده و جامعه می گذارد با هیچ اختلال دیگری قابل مقایسه نیست. این بیماری همانند سایر بیماری های روانی از چندین عامل سرچشمه می گیرد. بنابراین اگر در درمان اعتیاد تنها یکی از عوامل مدنظر قرار گیرد و از سایر عوامل چشم پوشی شود، احتمال موفقیت در درمان به شدت کاهش خواهد یافت. امروزه اختلال های وابسته به مواد و پیامدهای ناخوشایند ناشی از آن یکی از مشکلات سلامت عمومی در جهان به شمار می آید (Anderson et al., 2006). اعتیاد از مهمترین مشکلات پزشکی، اجتماعی، اقتصادی و سلامت عمومی جوامع می باشد (Raes et al., 2012). امروزه مفهوم اعتیاد فقط محدود به مصرف مواد مخدر نمی شود بلکه به تمامی رفتارهای تکرارشونده که مشکل آفرین می باشد اطلاق می شود (Moghanibashi-mansourieh et al., 2017).

یکی از آسیب های روانشناختی اعتیاد، آسیب به کارکردهای اجرایی^۳ می باشد (Glass et al., 2009). کارکردهای اجرایی به قابلیت هایی اطلاق می شود که فرد را به ایجاد الگوی رفتار جدید و طرق فکر کردن و بازبینی افکار توانا می سازد. این قابلیتها در موقعیتهای ناآشنا بسیار موردنیاز است، جایی که فرد نمی داند باید چه کند، یا موقعیت هایی که روش های ایجادشده قبلی رفتار، دیگر مفید و مناسب نیستند؛ کارکردهای اجرایی نقش مهمی در انعطاف پذیری شناختی و کنترل هیجان و عمل دارد و برای زندگی روزمره بسیار حیاتی است (Connolly et al., 2012). مواد محرک باعث آسیب هایی به مناطق پیشانی، گیجگاهی و مناطق زیرقشری مغز می شود، به علاوه مصرف این مواد با نقص هایی دریادگیری، یادآوری تأخیری، پردازش اطلاعات و حافظه کاری همراه است. نقص در این توانایی به عنوان عامل خطری برای ابتلا به اعتیاد شناخته می شود. آسیب های روان عصب شناختی ناشی از عود مصرف از مهمترین آسیب های ناشی از مصرف مواد است (Heaton, 1981). از طرفی، کارکردهای اجرایی با تأثیرگذاری در توانایی حل مسئله، انعطاف پذیری شناختی، دنبال کردن هدف و دیگر توانمندی های شناختی می تواند منجر به

1 Addiction

2 Chronic Recurrent Disorder

3 Executive Function

عدم آسیب‌پذیری و عدم کاهش توانایی‌های مقابله‌ای فرد در عود و ولع مصرف شود (Golestani, 2015).
 درمان اعتیاد به مواد افیونی^۱ با رشد درمان‌های نگهدارنده مانند متادون^۲، بوپره‌نورفین^۳ و نالتراکسان^۴
 رشد مناسبی داشته است اما در درمان مواد محرک هنوز درمان نگهدارنده‌ای وجود ندارد و تمرکز عمده
 بر درمان‌های روانشناختی می‌باشد (Lezak et al., 2004). مروری بر پژوهش‌های مرتبط با اعتیاد نشان داده
 است که دوسوم افراد درمان شده در مدت سه ماه بازگشت نموده‌اند و مصرف مواد را از سر گرفته‌اند
 (Williams & Dritschel, 1988). در درمان معتادین، در صورتی که روش‌های متعددی برای درمان اعتیاد
 در دسترس افراد باشد انگیزه مراجع بالاتر رفته و ترس او از شکست و بی‌نتیجه ماندن درمان، کاهش خواهد
 یافت؛ در درمان اعتیاد، آنچه اهمیت دارد این موضوع است که فرد مصرف‌کننده براساس شرایط و
 مشخصات خود، به برنامه درمانی مناسبی هدایت شود. اعتقاد بسیاری بر این است که مداخله درمانی موفقیت
 آمیز برای درمان اعتیاد به مواد مخدر میزان بالای ولع مصرف و عود را کاهش می‌دهد (Lee et al., 2021).
 درمان‌های غیر دارویی اعم از درمان‌های روانشناختی و مداخلات اجتماعی نیز عنصر مهمی در درمان اعتیاد
 می‌باشد که به مدت زمان طولانی نیاز دارد. حقیقت آن است که این افراد به علت ضعف در مهارت‌ها و
 توانمندی‌های خاص دچار اعتیاد شده‌اند و درمان‌های دارویی و سم‌زدایی قسمتی از نیازمندی‌های آنان
 را برطرف می‌سازد و در کنار این درمان‌ها ضروری است که بیماران تغییراتی در سبک زندگی خود ایجاد
 کنند (Aghayousefi et al., 2020). درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونیست متادون^۵ یک شاخه از
 رویکرد اجتماع مدار^۶ است که در آن به برنامه مذکور، برنامه نگهدارنده با مواد شبه مرفینی نیز اضافه
 شده است. هدف این است تا بیمارانی که نمی‌توانند از هر کدام از برنامه‌ها به تنهایی بهره‌جویند با تلفیق
 این دو برنامه به نتایج درمانی بهتری دست یابند. این برنامه مخصوص بیماران با شدت بالای بیماری و عدم
 پاسخ به هر کدام از درمان‌ها به تنهایی می‌باشد (Welfare Organization, 2017). اجبار قانونی روش رایج
 دیگری برای اعمال نفوذ در درمان مصرف‌کنندگان موادی که راغب به درمان نیستند، بوده است (Perron
 & Bright, 2008). مطالعه بحث و مشاجرات در خصوص موافقت یا مخالفت با درمان اجباری مصرف
 کنندگان مواد طی چندین دهه ادامه داشته است (Stevens et al., 2005). همچنین با وجود مقالات علمی
 محدود برای ارزیابی درمان دارویی اجباری، شواهد نشان‌دهنده نتایج بهبود مربوط به رویکردهای درمان

1 Opioid Drug

2 Methadone

3 Buprenorphine

4 Naltrexone

5 MTC (Modified Therapeutic Community)

6 TC (Residential Therapeutic Community)

اجباری نیستند؛ و با توجه به پتانسیل نقض حقوق بشر در مراکز درمانی اجباری، روشهای درمانی غیر اجباری باید در اولویت سیاست‌گذاری قرار گیرند که به دنبال کاهش آسیب‌های مرتبط با مواد مخدر هستند (Werb et al., 2016). در کشور ایران نیز پس از پیروزی انقلاب، رویکرد مبارزه با مواد مخدر شدت گرفت (Madani et al., 2011). در طی سه دهه گذشته، دستگیری معتادان، تبعید معتادان به جزیره، اجرای طرح‌های مختلف با عناوین متفاوت درمان پلیس‌مدار، طرح نجات، طرح افزایش امنیت اجتماعی با رویکرد جمع‌آوری معتادان پرخطر، اجرای مقدماتی دادگاه درمان‌مدار^۱ برای معتادان و نگهداری معتادان در مراکز دولتی، گویای آن بوده است که همواره مولفه اجبار نقش محوری در سیاست‌ها و برنامه‌های مختلف درمانی اعتیاد در سطح کشور داشته است (Moghanibashi Mansourieh & Deilamizade, 2014). در ایران افزایش شیوع سوء مصرف مواد^۲ در طی دهه اخیر در کنار افت شدید کیفیت زندگی معتادان که تحت تأثیر تحریم‌های اقتصادی بوده است، موجب شده سیاست‌گذاران، مسئولان و نیروی انتظامی برای مقابله با حجم زیاد معتادان و ابراز نارضایتی شدید مردم، به طور مستمر اقدام به جمع‌آوری معتادان متجاهر از سطح خیابان‌ها و محله‌های آسیب‌خیز شهر نمایند (Rahimi Movaghar et al., 2011). گذار از بعد دستگیری و نگهداری به بعد درمان معتادین همواره از اهداف متولیان امر رسیدگی به سلامت جامعه بوده است و ضرورت نگاه درمانی به بیماران اعتیاد و یا دارای اختلال سوء مصرف مواد بیش از پیش پررنگ شده است، این تفکیک چشم انداز، از ارزیابی یک مصرف کننده به عنوان مجرم تا مددجوی درمان سبب گردیده سالیانه تعداد زیادی از معتادین متجاهر که راغب حضور داوطلبانه در درمان نیستند، با طرح‌های دستگیری به مراکز نگهداری، کاهش آسیب و درمان موضوع ماده ۱۶ قانون مبارزه با مواد مخدر کشور ارجاع داده شوند تا بلکه جایگزین زندان برای آنها تلقی گردیده و درمان در اولوی بالتر از نگهداری قرار گیرد. اما آنچه که اهمیت پژوهش‌های حوزه درمان اجباری را بیشتر منعکس می‌کند میزان اثربخشی این درمان بر کارکرد های از دست رفته معتادان مشمول این درمان می‌باشد. به همین منظور و با توجه به استفاده روزافزون از درمان اجباری^۳ در کشور، هدف از این مطالعه بررسی درمان اجباری از جنبه‌های گوناگون و گزارش‌های پژوهشی انجام شده در خصوص اثربخشی و کارایی این روش درمانی است. لذا پژوهش حاضر به دنبال بررسی این مساله است که آیا درمان اجتماع مدار همراه با دریافت داروی آگونست متادون بر کارکردهای اجرایی مصرف

1 Drug Court

2 Substance Use Disorder

3 Compulsory Treatment

کنندگان مواد تحت درمان اجباری استان کرمان اثربخش است یا خیر، تا بدین ترتیب تعیین شود اجرای دقیق شیوه‌های درمانی این پروتکل درمانی (MTC) چه میزان بر درمان نقص کنش‌های اجرایی مغز مددجویان موثر بوده است؛ چراکه این عامل تاثیر به‌سزایی بر کیفیت و بهبود زندگی افراد بعد از ترک داشته و به همین سبب نیازمند توجه بیشتر می‌باشد و لذا این مطالعه سعی دارد تا با بررسی این موضوع پوششی بر کمبود پژوهش در این حوزه باشد و نتایج حاصله را در سطح کشور با توجه به کمبودهای این حوزه به صورت گسترده پیاده نماید و به بهبود وضعیت روش‌های درمان و انتخاب بهترین و مناسب‌ترین روش‌ها در درمان وابستگان به مواد مخدر بپردازد.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام مددجویانی بوده که در حال ترک حداقل یکی از مواد مصرفی به جز نیکوتین^۱ و الکل^۲ هستند و در مرکز موضوع ماده ۱۶ کرمان در سالهای ۹۹-۱۳۹۸ نگهداری می‌شوند. تعداد کل این افراد ۳۵۸۲ نفر بودند. نمونه پژوهش شامل ۳۰ نفر از این جامعه بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند از معنادین موضوع ماده ۱۶ قانون مبارزه با مواد مخدر (اداری حکم دستگیری) انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل این موارد بود: ابتلا به اختلال مصرف مواد، سن بین ۱۸ تا ۶۰ سال، نداشتن منع مطلق پذیرش در مراکز اقامتی، داشتن ولی قانونی یا معرف حقیقی یا حقوقی، بالا بودن شدت اعتیاد، مصرف تزریقی، عدم موفقیت در سایر روشها، تخریب بالا در حوزه‌های کارکردی مختلف و عدم پیشرفت در درمان با سایر روش‌ها. شرکت کنندگان به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند، گروه آزمایش در درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون قرار گرفت و گروه کنترل فقط در لیست انتظار دریافت درمان قرار گرفت. حکم حضور در درمان آزمودنی‌ها ۴۵ روز مقرر گردید. از آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل در بدو ورود به مرکز نگهداری، کاهش آسیب و درمان موضوع ماده ۱۶ کرمان قبل از دریافت هرگونه مداخله‌ای، پیش‌آزمون اخذ شده و پس از ۴۵ روز پس‌آزمون اخذ شد.

ابزار پژوهش

مقیاس نارسایی در کنشوری اجرایی بارکلی^۳ توسط بارکلی (Barkley, 2021) و با هدف بازنمایی

1 Nicotine

2 Alcohol

3 Barkley Deficits in Executive Functioning Scale (BDEFS)

نارسانا کنش وری اجرایی در جمعیت های غیر بالینی، بالینی و همچنین با مقیاس ویژه بزرگسالان مبتلا به بیش فعالی طراحی شد. این مقیاس ۸۹ سؤالی یک ابزار خود گزارشی است که برای محدوده سنی ۱۸ تا ۸۱ سال قابل اجرا بوده و پاسخ دهی به آن بر مبنای طیف لیکرت چهار درجه ای (هرگز تا همیشه) می باشد. مقیاس مذکور شامل پنج خرده مقیاس است که این خرده مقیاسها ۵ کنش اجرایی خود مدیریتی (۲۱ سوال)، خود سازماندهی / حل مسأله (۲۴ سوال)، خود کنترلی / بازداری (۱۹ سوال)، خود انگیزشی (۱۲ سوال) و خود نظم جویی هیجان (۱۳ سوال) را اندازه گیری می کنند. از این ابزار ۷ نمره استخراج می شود که ۵ نمره مربوط به خرده مقیاسها، یک نمره کلی و نمره دیگر از ۱۱ سوال این مقیاس که به عنوان فهرست کنش های اجرایی در بیش فعالی مطرح شده اند، به دست می آید. لذا علت نام گذاری این ۱۱ سؤال آزمون (۱۶، ۱۴، ۱، ۶، ۶۹، ۶۵، ۶۰، ۵۵، ۵۰، ۴۹، ۲۴) به عنوان فهرست کنش های اجرایی در بیش فعالی این است که افراد مبتلا به بیش فعالی در مقایسه با دیگر گروههای بالینی، نمره بالاتری در این فهرست کسب نموده اند. نمرات بالاتر هر خرده مقیاس، بیانگر نارسایی بیشتر در آن کنش اجرایی می باشد. همچنین، برای این مقیاس و خرده مقیاسهای آن، جدول نرم (هنجار) به تفکیک سن و جنس تنظیم شده است. این ابزار همچنین دارای دو فرم خود گزارشی و دیگر گزارشی می باشد. برای کل مقیاس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱۸ و برای خرده مقیاس خود مدیریتی زمان، خود سازماندهی / حل مسئله، خود کنترلی / بازداری، خود انگیزشی و خود نظم جویی هیجان به ترتیب ۰/۹۴۵-۰/۹۵۸-۰/۹۳-۰/۹۱۴-۰/۹۴۶ گزارش شده است. همچنین ضرایب اعتبار باز آزمایشی برای کل مقیاس ۰/۸۴ و همچنین برای خرده مقیاس های خود مدیریتی، خود سازماندهی / حل مسئله، خود کنترلی / بازداری، خود انگیزشی و خود نظم جویی هیجان به ترتیب ۰/۸۳-۰/۹۰-۰/۷۸-۰/۶۲-۰/۷۸ گزارش شده است. پایایی همسانی درونی فرم ترجمه شده به فارسی این مقیاس ($\alpha=0/96$) توسط مشهدی و همکاران تأیید شده است (Mashhadi et al., 2015). در خصوص پایایی بین ارزیاب ها نیز گزارش ها سطح معقولی از توافق با همستگی مقادیر بین ۰/۶۶ و ۰/۷۹ داشته اند (Coffman, 2014). همچنین در مطالعه اولیه ای که توسط سازنده این آزمون انجام شد، علاوه بر تعیین هنجارهای سنی مجزا برای زنان و مردان، ۹۴ تا ۵۳، ۵۹ تا ۹۵ سال، در چهار گروه سنی ۹۵ تا ۵۹، ۴۱ تا ۱۵ و ۱۴ تا ۹۵، بررسی تفاوت های جنسیتی و سنی انجام شد و هنجارهای سنی و جنسیتی متناسب با هر گروه به دست آمد. علاوه بر این هیچ تفاوت معناداری بین گروه های قومیتی و مناطق جغرافیایی زندگی نمونه هنجاری به دست نیامد. همسانی درونی با آلفای کرونباخ بین ۰/۳۵ تا ۰/۳۴. به دست آمد (Mashhadi et al., 2020).

مداخله درمانی

در اجرای روش درمانی برای آزمودنی های گروه آزمایش، آزمودنی ها تحت درمان اجتماع مدار با

دریافت روزانه آگونیست متادون و درمان روان‌شناختی فردی برای یک جلسه ۴۵ دقیقه در هر هفته با رویکرد رفتاری شناختی و مدل بارلو (Brown & Barlow, 2014) قرار گرفتند که شرح جلسات مداخله درمان اجتماع مدار در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: خلاصه ساختار پروتکل اجتماع درمان مدار همراه با داروی آگونیست متادون

ردیف	شرح مداخله
۱	جلسه پذیرش: ۱-انجام غربالگری قضائی ۲-انجام غربالگری پزشکی و روان‌شناختی ۳-تعیین دوز روزانه آگونیست متادون به میزان ۸ سی سی و ورود به سم زدایی ماده مصرفی
۲	جلسه توجیهی: ۱-آموزش قوانین مرکز ۲-آگاه سازی روند درمان ۳-آموزش بهداشت فردی و محیط اجتماعی مرکز
۳	آموزش فلسفه درمان اجتماع مدار و مفاهیم ابتدایی اعتیاد در هفته اول پذیرش
۴	برگزاری جلسات صبحگاهی و بیان احساس به صورت روزانه و برای ۴۲ جلسه
۵	برگزاری جلسات عصر کارکرد قدم های ۱۲ گانه گروه های خودیاری برای ۱۲ جلسه
۶	برگزاری یک جلسه با محوریت شناخت مواد اعتیاد آور و اثرات مصرف در هفته دوم
۷	برگزاری یک جلسه با محوریت شناخت علل گرایش به مصرف مواد در هفته سوم
۸	برگزاری یک جلسه با محوریت خودشناسی و آشنایی با چرخه منفی تجربه در هفته چهارم
۹	برگزاری یک جلسه با محوریت تنظیم هیجان و یادگیری مهارت حل مسئله در هفته پنجم
۱۰	برگزاری یک جلسه با محوریت شناخت وسوسه و ارائه راهکار مقابله با لغزش و پیشگیری از عود در هفته ششم
۱۱	برگزاری جلسه مشارکت جمعی برای ۶ جلسه و هر هفته یک جلسه
۱۲	برگزاری جلسات کار با گروه و حرفه آموزی برای ۶ جلسه و هر هفته یک جلسه
۱۳	جلسه اول مشاوره فردی: ایجاد اتحاد درمانی، ارزیابی و تشخیص
۱۴	جلسه دوم مشاوره فردی: شناخت چرخه منفی تجربه، مفهوم سازی، طرح درمان
۱۵	جلسه سوم مشاوره فردی: آموزش روانی و تمرکز بر اینجا و اکنون
۱۶	جلسه چهارم مشاوره فردی: شناسایی تجارب خوشایند و آموزش نظارت بر خلق
۱۷	جلسه پنجم مشاوره فردی: شناسایی عوامل وسوسه انگیز بیمار و بررسی رفتار ناکارآمد
۱۸	جلسه ششم مشاوره فردی: مرور جلسات و یادگیری برخورد با موقعیت مشکل آفرین و انتخاب راهبرد مناسب

(پروتکل اختصاصی نگهداری، درمان و کاهش آسیب معتادان ماده ۱۶ الگوی MTC، ۲۰۱۷)

جدول ۲: ارتباط اجزای مداخله با کارکردهای اجرایی

کارکردهای اجرایی	اجزای مداخله مرتبط با کارکرد
خرده مقیاس خود مدیریتی	دریافت آگونیست متادون-آموزش قوانین مرکز حضور در جلسات طبق برنامه زمانبندی مدون شرکت در جلسات حرفه آموزی و کار با گروه باهداف: مدیریت زمان و برنامه ریزی
خرده مقیاس خودسازماندهی/ حل مسئله	جلسات کارکرد قدم-شناخت اثرات مصرف مواد جلسات خودشناسی باهداف: یادگیری حل مسئله و افزایش دقت
خرده مقیاس خودکنترلی / بازداری	دریافت آگونیست متادون-جلسات ارائه راهکار تنظیم هیجان-آموزش راهکارهای پیشگیری از عود باهداف: کاهش تکانش گری، تحمل ناکامی و ارزیابی پیامد عمل
خرده مقیاس خود انگیزی	آموزش بهداشت فردی و محیط-جلسات کارکرد قدم-شناخت علل گرایش به مصرف آموزش راهکارهای پیشگیری از عود-شرکت در جلسات حرفه آموزی و کار با گروه باهداف: تقویت اراده، ایجاد انگیزه و کمک به کار غیر وابسته به نظارت دیگران
خرده مقیاس خودنظم جویی هیجان	دریافت آگونیست متادون-جلسات بیان احساس شناخت چرخه منفی تجربه-جلسات ارائه راهکار تنظیم هیجان باهداف: کنترل هیجان، تسکین خود و درک عینی واقعیات

یافته های پژوهش

جدول ۳. توصیف مولفه های متغیر کارکردهای اجرایی در میان آزمودنی ها

متغیر	گروه آزمایش		گروه کنترل	
	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
	انحراف میانگین استاندارد	انحراف میانگین استاندارد	انحراف میانگین استاندارد	انحراف میانگین استاندارد
خودمدیریتی زمان	۸/۸۲	۴۸/۰۶	۶/۱۶	۵۵/۴
خودسازماندهی/ حل مساله	۱۴/۲۲	۴۹/۸۶	۱۶/۵۳	۶۴/۶
خودکنترلی/ بازداری	۸/۴۸	۳۹/۵۳	۱۰/۴	۴/۵۳
خودانگیزی	۸/۵۸	۲۳/۸	۴/۹۶	۲۳/۳۳
خودنظم جویی هیجانی	۷/۸۲	۲۷/۸	۶/۴	۳۴

با توجه به نتایج جدول شماره ۳، مشاهده می‌شود که میانگین خودمدیریتی زمان، خودسازماندهی، خود کنترلی، خود انگیزشی و خود نظم جویی هیجانی قبل از مداخله برای گروه کنترل و گروه آزمایش تقریباً در یک سطح بودند و اما این مقادیر در گروه آزمایش بعد از مداخله کاهش یافتند. با توجه به اینکه آزمون فرضیه های این پژوهش نیازمند استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس می‌باشد، باید از رعایت پیش فرض های این آزمون اطمینان حاصل کرد. نتایج حاصل از بررسی این پیش فرض ها در ادامه ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون شیبورو ویلک در مورد پیش فرض نرمال بودن نمرات کلیه متغیرها در دو مرحله

متغیر	مرحله	آماره	p
خودمدیریتی زمان	قبل از مداخله	۰/۹۵۵	۰/۲۲۵
	بعد از مداخله	۰/۹۷۵	۰/۶۷۲
خودسازماندهی/حل مساله	قبل از مداخله	۰/۹۷۲	۰/۵۸
	بعد از مداخله	۰/۹۷۵	۰/۶۹
خود کنترلی/بازداری	قبل از مداخله	۰/۹۷۶	۰/۷۱
	بعد از مداخله	۰/۹۱۸	۰/۰۵۴
خودانگیزشی	قبل از مداخله	۰/۹۶	۰/۴۱
	بعد از مداخله	۰/۹۶۳	۰/۳۶
خود نظم جویی هیجانی	قبل از مداخله	۰/۹۶۶	۰/۴۳
	بعد از مداخله	۰/۹۶	۰/۳۱

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نرمال در همه متغیرهای پژوهش باقی است، یعنی توزیع نمرات نمونه نرمال و همسان با جامعه است ($p > 0.05$). با اینکه تعداد دو گروه برابر است و نیاز به رعایت پیش فرض برابری واریانس نیست، برای افزایش ضریب اعتماد نتایج آزمونهای پارامتریک، از آزمون لوین جهت سنجش برابری واریانس برای تک تک متغیرها استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض تساوی واریانس ها در کلیه متغیرها

متغیرهای پژوهش	آماره F	df1	df2	P
خودمدیریتی زمان	۱/۰۸۹	۱	۲۸	۰/۳۰۶
خودسازماندهی/حل مساله	۰/۴۳۳	۱	۲۸	۰/۵۱۶
خود کنترلی/بازداری	۲/۸۸	۱	۲۸	۰/۱۰۱
خودانگیزشی	۰/۴۳۵	۱	۲۸	۰/۵۱۵
خود نظم جویی هیجانی	۰/۱۴۰	۱	۲۸	۰/۷۱۱

چنانکه در جدول ۵ ملاحظه می شود، بین واریانس گروه ها در هیچ کدام از متغیرهای پژوهش تفاوت معناداری وجود ندارد و واریانس گروه ها با هم برابر است ($p > 0/05$). لذا پیش فرض تساوی واریانس ها برای کلیه متغیرها رعایت شده است و می توان از آزمونهای پارامتریک جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده کرد. حال برای بررسی همگونی شیب های رگرسیونی اثر تعاملی پیش آزمون ها با گروه بررسی گردید که نتایج در جدول ۶ مشاهده می شود.

جدول ۶. نتایج اثر تعاملی پیش آزمون و گروه در مورد پیش فرض همگونی شیب های رگرسیونی

P	آماره F	متغیرهای پژوهش
۰/۶۴۸	۰/۲۱۳	خودمدیریتی زمان پیش آزمون* گروه
۰/۲۹۵	۱/۱۴	خودسازماندهی/حل مساله پیش آزمون* گروه
۰/۴۹۴	۰/۴۸۱	خودکنترلی/بازداری پیش آزمون* گروه
۰/۸۱۸	۰/۰۵۴	خودانگیزی پیش آزمون* گروه
۰/۳۴۰	۰/۹۴۴	خودنظم جویی هیجانی پیش آزمون* گروه

مفروضه همگونی شیب های رگرسیونی تاثیرگذار مستلزم آن است که رابطه بین همپراش و متغیر وابسته برای هر گروه مشابه باشد. نتایج حاصل شده در جدول ۶ نشان می دهد سطح معناداری به دست آمده در تمامی موارد بیشتر از مقدار ۰/۰۵ است ($p > 0/05$) و نشان دهنده آن است که اثر تعاملی متغیرها رد می شود و در نتیجه شیب های رگرسیونی در تمامی موارد همگون هستند و این مفروضه نیز مورد تایید قرار می گیرد.

جدول ۷. نتایج آزمون ام باکس برای بررسی همگنی ماتریس واریانس کوواریانس

P	Df2	Df1	F	ام باکس	آماره مقدار
۰/۲۱۴	۳۱۵۶/۶۳	۱۵	۱/۲۶	۲۳/۶۱	

با توجه به جدول ۷ مشاهده می شود که سطح معناداری بدست آمده بیشتر از ۰/۰۵ می باشد ($p > 0/05$)، از این رو فرض همگنی ماتریس واریانس کوواریانس برای تحلیل کوواریانس چندمتغیری برقرار است. بدین ترتیب، برای بررسی اثربخشی درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون بر کارکردهای اجرایی سوء مصرف کنندگان مواد تحت درمان اجباری استان کرمان از تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۹ و ۸ آمده است.

جدول ۸. نتایج کلی تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای خرده مقیاس‌های کارکردهای اجرایی

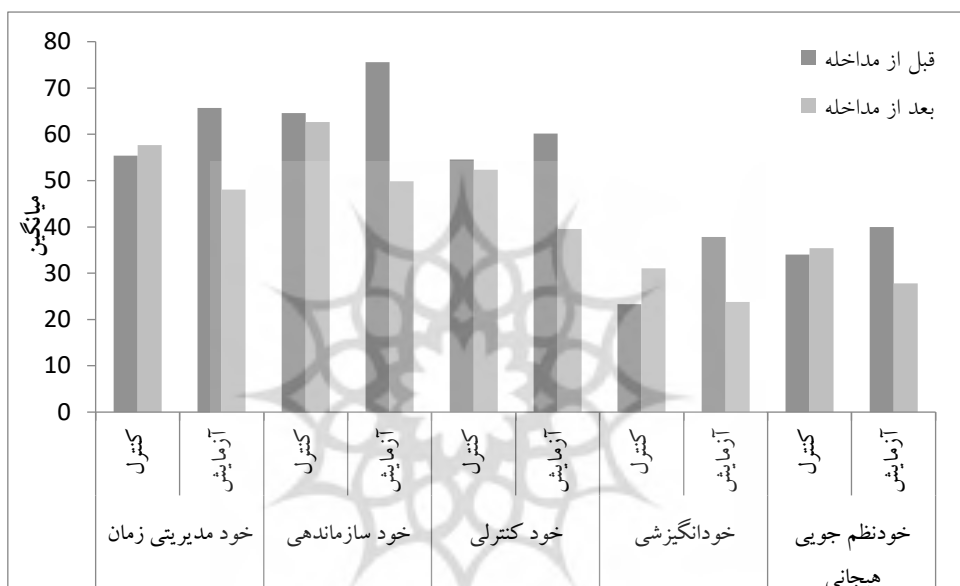
اثر	نوع آزمون	مقدار	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	آماره F	P	مجذور اتا
گروه	اثر پیلائی	۰/۵۵۱	۴/۶۵	۵	۱۹	۰/۰۰۶	۰/۵۵۱
	لامبدای ویلکز	۰/۴۴۹	۴/۶۵	۵	۱۹	۰/۰۰۶	۰/۵۵۱
	اثر هاتلینگ	۱/۲۲۵	۴/۶۵	۵	۱۹	۰/۰۰۶	۰/۵۵۱
	بزرگترین ریشه روی	۱/۲۲۵	۴/۶۵	۵	۱۹	۰/۰۰۶	۰/۵۵۱

نتایج آزمون‌های چهارگانه تحلیل کوواریانس که در جدول ۸ آمده است، نشان داد که گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از خرده مقیاس‌های کارکردهای اجرایی تفاوت معنی داری دارند ($P < 0/05$). بعلاوه مجذور اتا برابر ۰/۵۵۱ می باشد که نشان می دهد ۵۵ درصد از تغییرات کارکردهای اجرایی توسط اثرات گروه بیان می شود. به منظور پی بردن به این تفاوت، نتایج تفکیکی تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای خرده مقیاس‌های کارکردهای اجرایی در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹. نتایج تفکیکی تحلیل کوواریانس برای خرده مقیاس‌های کارکردهای اجرایی

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	p	مجذور اتا	توان آماری
خودمدیریتی زمان	پیش آزمون	۸۱/۸۵	۱	۸۱/۸۵	۳/۲۷	۰/۰۳۹	۰/۲۰۲	۰/۶۱
	گروه	۵۲۷/۸۳	۱	۵۲۷/۸۳	۱۸/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۰/۹۸۶
	خطا	۶۴۴/۹۳	۲۳	۲۸/۰۴				
خودسازماندهی/حل مساله	پیش آزمون	۲۱۴/۱۲	۱	۲۱۴/۱۲	۴/۹۰	۰/۰۰۸	۰/۴۱	۰/۸۲
	گروه	۷۲۹/۸۳	۱	۷۲۹/۸۳	۱۶/۷۰۱	۰/۰۰۱	۰/۴۲۱	۰/۹۷۴
	خطا	۱۰۰۵/۱۱۴	۲۳	۴۳/۷۰۱				
خودکنترلی/بازداری	پیش آزمون	۱۶۲/۱۰	۱	۱۶۲/۱۰	۳/۷۴	۰/۰۱۶	۰/۳۱۷	۰/۶۹
	گروه	۸۹۴/۴۹	۱	۸۹۴/۴۹	۲۰/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۴۷۳	۰/۹۹۲
	خطا	۹۹۵/۸۰۲	۲۳	۴۳/۲۹				
خودانگیزشی	پیش آزمون	۹۱/۶۱	۱	۹۱/۶۱	۳/۶۳	۰/۰۲۸	۰/۲۵۶	۰/۶۱
	گروه	۲۴۲/۰۳۳	۱	۲۴۲/۰۳۳	۹/۶۱۱	۰/۰۰۵	۰/۲۹۵	۰/۸۴۳
	خطا	۵۷۹/۲۰۳	۲۳	۲۵/۱۸				
خودنظم جویی هیجانی	پیش آزمون	۲۰۶/۴۲	۱	۲۰۶/۴۲	۶/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۸۸
	گروه	۲۸۹/۶۴	۱	۲۸۹/۶۴	۹/۳	۰/۰۰۶	۰/۲۸۸	۰/۸۳۲
	خطا	۷۱۶/۳۳	۲۳	۳۱/۱۴				

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۹، بین دو گروه آزمایش و کنترل در نمرات خودمدیریتی زمان، خودسازماندهی، خودکنترلی، خودانگیزی و خودنظم جویی هیجانی تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/01$). در این تحلیل تاثیر پیش آزمون مهار شده است. همچنین نتایج جدول ۹ نشان می دهد که تفاوت بین میانگین باقیمانده نمرات متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل پس از مهار تاثیر پیش آزمون معنی دار است ($p < 0/01$). میزان این تاثیر گروهی برای ۵ متغیر به ترتیب ۰/۴۵، ۰/۴۲۱، ۰/۴۷۳، ۰/۲۹۵ و ۰/۲۸۸ بوده است. توان آماری نیز نشان دهنده کفایت حجم نمونه و پایین بودن خطای نوع دوم است. بطور کلی با توجه به شکل ۱ ملاحظه می شود که درمان اجتماع مدار همراه با داروی آگونست متادون تاثیر معناداری بر بهبود کارکردهای اجرایی سوء مصرف کنندگان مواد تحت درمان اجباری استان کرمان دارد.



شکل ۱. نمودار مقایسه میانگین کارکردهای اجرایی در دو گروه قبل از مداخله و بعد از مداخله

بحث و نتیجه گیری

نتایج آماری بیانگر این بود که تمام پیش فرض های مورد نیاز برای بررسی این فرضیه (نرمال بودن و همگنی واریانس ها) برقرار می باشد و از این جهت از آزمون تحلیل کوواریانس به بررسی این فرضیه پرداخته شد. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که درمان MTC در کاهش نمرات کنش اجرایی خودمدیریتی زمان، خود سازماندهی، خودکنترلی، خودانگیزی و خودنظم جویی تاثیر معنادار داشته است و مصرف کنندگان مواد تحت درمان موضوع ماده ۱۶، در مقایسه با گروه کنترل که درمانی دریافت نکرده بودند، نمرات کنش اجرایی خود

مدیریتی زمان، خود سازماندهی، خودکنترلی، خودانگیزشی و خودنظم‌جویی پایین‌تری داشتند و درمان بر روی خودکنترلی و خودسازماندهی به ترتیب با اندازه اثر ۰/۴۷۳ و ۰/۴۵ بیشترین تاثیر را داشته است که در جدول شماره ۲ ارتباط اجزای پروتکل با هر یک از کارکردهای اجرایی شرح داده شده است.

در تبیین فرضیه این پژوهش می‌توان گفت درمان MTC درمانی با هدف ایجاد تغییرات محسوس در سبک زندگی فردی و اجتماعی معتاد، پرهیز از مواد مخدر، ایجاد صداقت باخود و دیگران، کسب مهارت‌های زندگی و مهارت‌های بین‌فردی، حذف عقاید ضد اجتماعی و رفتارهای غیرقانونی است؛ در این درمان عملاً اهداف درمان‌نگهدارنده و درمان روان‌شناختی و اجتماعی به صورت همزمان مورد توجه قرار می‌گیرد و به منظور دستیابی به این اهداف، معتادین تحت درمان این پروتکل درمانی می‌بایست با احکامی به مدت ۱ ماه تا ۱ سال در اجتماعات درمان‌مدار زندگی کنند. یافته‌های این پژوهش همسو با نتایج آقاییوسفی و همکاران (Aghayousefi et al., 2020) که مشخص نمودند درمان ترکیبی شناختی رفتاری و متادون درمانی و انجمن معتادان گمنام در بهبود کارکردهای اجرایی معتادان در حال ترک مؤثر هستند. اما گروه دوم بهبود بیشتری را به دنبال داشته است، کوب‌وولکوف (Koob & Volkow, 2016) که مشخص نمودند نقص در عملکرد اجرایی در مرحله به اصطلاح مشغله شامل بی‌نظمی برآمدگی‌های آوران از قشر پیش‌پیشانی و اینسولا، از جمله گلو تومات، به گانگلیون‌های پایه و آمیگدال گسترده است و همچنین مطالعات ژنتیکی مولکولی فاکتورهای انتقال و رونویسی را شناسایی کرده‌اند که در مدار عصبی مرتبط با ایجاد و حفظ اعتیاد عمل می‌کنند که ممکن است واسطه آسیب‌پذیری اولیه، نگهداری و عود مرتبط با اعتیاد باشد، کمرزین و همکاران (Kamarzarin et al., 2012) که مشخص نمودند روش ترکیبی درمان دارویی متادون و رفتاردرمانی شناختی اثربخشی بهتری نسبت به دو روش دیگر به تنهایی داشته است. همچنین نتایج نشان داد که روش درمان شناختی رفتاری نیز در مقایسه با درمان دارویی اثربخشی بهتری داشته است، گلستانی (Golestani, 2015) که مشخص نمودند افراد مقیم مرکز در خاتمه درمان با بهبود راهبردهای تنظیم شناختی هیجان، اختصاصی شدن حافظه شرح حال و بهبود کارکردهای اجرایی همراه هستند، می‌باشد. درمان MTC سوء مصرف مواد را بیماری می‌داند که ریشه تمامی و یا بخشی از زمینه‌های تخریب عملکرد فردی (شناختی، رفتاری، هیجانی، طبی، اجتماعی و معنوی) است. در درمان MTC مشکل یا مسئله اصلی اختلال، خود شخص است نه مواد؛ بدین ترتیب اولویت درمانی پس از سم‌زدایی شناسایی عوامل زمینه‌ای دخیل در گرایش به مواد قرار می‌گیرد. افراد دارای اختلال سوء مصرف مواد از نظر درمان MTC اغلب دارای تحمل ناکافی در برابر ناراحتی‌ها، اعتماد به نفس پایین، مشکل با مراجع قدرت و مشکل در زمینه مسئولیت‌پذیری، تفکرات غیر واقع‌بینانه، عدم صداقت و خودفریبی هستند. باتوجه به این موارد مطرح شده، در درمان MTC افراد

با ورود به اجتماع درمان مدار به صورتی که باید باشند رفتار می کنند، نه به صورتی که هستند و اعتقاد بر این است که رفتار کردن به شیوه صحیح و به دور از رفتارهای اعتیاد گونه باعث تغییر در شناخت و هیجانات فرد می شود. این تغییر گام به گام انجام می گیرد. هر رفتاری که آموخته می شود به عمل درمی آید، و گذر از یک گام به گام بعد، راه را آسان تر می نماید. در تمامی آموزش های درمان MTC آنچه لازمه یک زندگی درست و عاری از مواد مخدر است (مثل تقویت کنش های اجرایی خود مدیریتی، خود سازماندهی/ حل مسأله، خود کنترلی/ بازداری، خود انگیزشی و خود نظم جویی هیجان با تأکید بر حال کنونی و امروز فرد) به چشم می خورد و تأکید می گردد؛ در واقع مرکز درمان اجباری یک مرکز درمانی ویژه بیماران سخت دسترس و سخت درمان بی خانمان می باشد که با توجه به شرایط اجتماعی، انتظارات حاکمیت و میزان اعتبارات قابل تخصیص، با هدف کاهش آسیب و بهبود شرایط بیماری استفاده کنندگان طراحی شده است. در این درمان هدف ایجاد پرهیز دائمی و تغییرات رفتاری گسترده در همه حوزه ها نیست بلکه تلاش بر آن است که با هدف کاهش آسیب به فرد کمک کنیم بعد از خروج از مرکز عملکرد بهتری داشته باشد و بتواند در طیف بهبودی قرار گیرد.

در این پژوهش فقط بر روی جمعیت مصرف کنندگان مواد موضوع ماده ۱۶ کرمان کار شده است لذا در تعمیم نتایج آن به سایر مصرف کنندگان مواد، باید جانب احتیاط را رعایت نمود؛ همچنین آزمون پیگیری برگزار نشد و به دلیل استفاده از پرسشنامه خودسنجی و احتمال سوگیری در پاسخ ها آزمودنی ها احتمال غیر واقعی بودن برخی از پاسخ ها را مطرح می نمود. در انتها پیشنهاد می شود خوانندگان و محققان این حوزه در پژوهش های آتی، اثر بخشی درمان MTC بر سایر متغیرهای مرتبط با حیطه سلامت روان و شناخت افراد وابسته به مواد و افراد متعلق به دوره های سنی متفاوت همچون نوجوانان و همچنین زنان وابسته به مواد را نیز مورد بررسی قرار دهند و همچنین در راستای توانمندسازی بهبود یافتگان و ایجاد اشتغال می توان با شناسایی افراد مستعد مراکز و تعیین توان آنها، از طریق ایجاد زمینه های اشتغال و پرداخت تسهیلات اشتغال زا، توسعه تیم های مشارکتی در قالب تعاونی ها با حضور خود اعضاء و حمایت دولت اقدام شایسته ای بعمل آورد؛ ارتقاء مهارت های فنی و حرفه ای بهبود یافتگان این مراکز از طریق نهاد های مسئول می تواند زمینه احساس خودباوری در آنها را فراهم نموده و قدرت برنامه ریزی در زندگی و لذت حاصل از تجربه پاک ماندن را در آنها تقویت نماید.

References

- Aghayousefi, A., Alipour, A., & Oraki, M. (2020). Comparing the effects of combined cognitive behavioral therapy and methadone therapy with the association of narcotics anonymous addicts on executive functions of quitting drugs volunteer addicts in Jiroft. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences*, 7(2), 366-373. <http://journal.jmu.ac.ir/article-1-352-en.html>
- Anderson, J. D., Wagovich, S. A., & Hall, N. E. (2006). Nonword repetition skills in young children who do and do not stutter. *Journal of fluency disorders*, 31(3), 177-199. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2006.05.001>
- Barkley, R. A. (2021). *Barkley deficits in executive functioning scale (BDEFS)*. Guilford Press. <https://doi.org/10.1177/1073191119869823>
- Brown, T. A., & Barlow, D. H. (2014). *Anxiety and related disorders interview schedule for DSM-5 (ADIS-5)-adult and lifetime version: Clinician manual*. Oxford University Press. <https://books.google.com/>
- Coffman, T. P. (2014). *The psychometric properties of the Barkley Deficits in Executive Functioning Scale (BDEFS) in a college student population* [The Florida State University]. <https://www.proquest.com/openview/e62cf30d119f7686e3e3a7ff89d8e046/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Connolly, C. G., Foxe, J. J., Nierenberg, J., Shpaner, M., & Garavan, H. (2012). The neurobiology of cognitive control in successful cocaine abstinence. *Drug and alcohol dependence*, 121(1-2), 45-53. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.08.007>
- Glass, J. M., Buu, A., Adams, K. M., Nigg, J. T., Puttler, L. I., Jester, J. M., & Zucker, R. A. (2009). Effects of alcoholism severity and smoking on executive neurocognitive function. *Addiction*, 104(1), 38-48. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02415.x>
- Golestani, M. (2015). The comparison of executive function in stuttering monolingual and bilingual adolescent. *6Th international conference of cognitive science of Iran*, 52-67. <https://www.sid.ir/paper/237085/fa>
- Heaton, R. K. (1981). Wisconsin card sorting test manual. *Psychological assessment resources*. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1570291224741452928>
- Kamarzarin, H., Zaree, H., & Brouki, M., Hosin. (2012). The Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy on Increasing of Self-Efficacy and Improving of Addiction Symptoms among Drug Dependency Patients [Research]. *Research on Addiction*, 6(22), 75-85. <http://etiadjohi.ir/article-1-326-en.html>
- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry*, 3(8), 760-773. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS2215-0366\(16\)00104-8/](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS2215-0366(16)00104-8/)
- Lee, M. Y., Lee, B. H., Kim, H. Y., & Yang, C. H. (2021). Bidirectional role of acupuncture in the treatment of drug addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.04.004>
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA. <https://books.google.com/>
- Madani, S., Akbari, A., Ali Mohammadi, M., Hassan Rafiey, A., Setareh Foroozan, A., & Shiani, M. (2011). Drug management in Iran: A periodical schema. *Addiction Research & Theory*, 19(2), 112-120. <https://doi.org/10.3109/16066351003597159>
- Mashhadi, A., Maleki, Z. H., Hasani, J., & Rasoolzadeh Tabatabaei, S. K. (2020). Psychometric properties of Persian version of the Barkley deficits in executive functioning scale-children

- and adolescents. *Appl Neuropsychol Child*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/21622965.2020.1726352>
- Mashhadi, A., Mirdoraghi, F., Hosainzadeh-Maleki, Z., Hasani, J., & Hamzeloo, M. (2015). Factor structure, reliability and validity of Persian version of Barkley Deficits in Executive Functioning Scale (BDEFS)-Adult version. *Journal of Clinical Psychology*, 7(1), 51-62. <https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2190>
- Moghanibashi-mansourieh, A., Fathi, M., Barati Sedeh, F., & Eslamian, A. (2017). Systematic Review on the Effectiveness of Compulsory Treatment Interventions in Addicts [Research]. *Research on Addiction*, 11(42), 141-160. <http://etiadjpajohi.ir/article-1-1089-fa.html>
- Moghanibashi Mansourieh, A., & Deilamizade, A. (2014). The state of data collection on addiction in Iran. *Addiction*, 109(5), 854-854. <https://doi.org/10.1111/add.12505>
- Perron, B. E., & Bright, C. L. (2008). The influence of legal coercion on dropout from substance abuse treatment: Results from a national survey. *Drug and alcohol dependence*, 92(1-3), 123-131. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.07.011>
- Raes, F., Schoofs, H., Griffith, J. W., & Hermans, D. (2012). Rumination relates to reduced autobiographical memory specificity in formerly depressed patients following a self-discrepancy challenge: The case of autobiographical memory specificity reactivity. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(4), 1002-1007. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2012.03.003>
- Rahimi-Movaghar, A., Khastoo, G., Razzaghi, E., Saberi-Zafarghandi, M. B., Noroozi, A. R., & Jar-Siah, R. (2011). Compulsory methadone maintenance treatment of severe cases of drug addiction in a residential setting in Tehran, Iran (2): Outcome evaluation in two and six-month follow-up. *Payesh (Health Monitor)*, 10(4), 505-514. <http://payeshjournal.ir/article-1-504-en.html>
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction. *Brain research reviews*, 18(3), 247-291. [https://doi.org/10.1016/0165-0173\(93\)90013-P](https://doi.org/10.1016/0165-0173(93)90013-P)
- Stevens, A., Berto, D., Heckmann, W., Kersch, V., Ouyray, K., Ooyen van, M.,... Uchtenhagen, A. (2005). Quasi-compulsory treatment of drug dependent offenders: An international literature review. *Substance use & misuse*, 40(3), 269-283. <https://doi.org/10.1081/JA-200049159>
- WelfareOrganization, I. S. (2017). *Special Protocol for Recovery, tretment and harme reduction of Substance use disorder of article 16*. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/847667>
- Werb, D., Kamarulzaman, A., Meacham, M. C., Rafful, C., Fischer, B., Strathdee, S. A., & Wood, E. (2016). The effectiveness of compulsory drug treatment: a systematic review. *International Journal of Drug Policy*, 28, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2015.12.005>
- Williams, J. M. G., & Dritschel, B. H. (1988). Emotional disturbance and the specificity of autobiographical memory. *Cognition & emotion*, 2(3), 221-234. <https://doi.org/10.1080/02699938808410925>