



Modeling the Tendency to Substance Use Based on Brain Behavioral Systems and Delayed Reward Discounting with the Mediation of Mindfulness

Mahnaz Nasiri¹, Sonia Azadiasr², Fatemeh Safdari^{3*}, Raheleh Yeganeh⁴

1. Master of Clinical Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

2. Bachelor of Social Work, University of Applied Science Raad, Tehran, Iran.

3. Master of Clinical Psychology, University of Science and Culture, Tehran, Iran.

4. Master of Clinical Psychology, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

Corresponding Author: Fatemeh Safdari, Master of Clinical Psychology, University of Science and Culture, Tehran, Iran.

E-mail: psy.fatemesafdari@gmail.com

Received: 8 Oct 2024

Accepted: 19 Feb 2025

Abstract

Introduction: Many studies have investigated the biological processes and personality factors underlying addiction. However, it seems necessary to know the effective mediating mechanisms between these factors and the phenomenon of addiction. In this regard, the present study was conducted to investigate the modeling of a tendency to substance use based on brain behavioral systems and delayed reward discounting with the mediation of mindfulness.

Methods: The present study was a cross-sectional correlational study. Its statistical population consisted of all people over 14 years of age in Tehran. 390 people were selected through convenience sampling. The research tools were the Iranian Addiction Potential Scale, the BIS/BAS Scale, the Monetary-Choice Questionnaire, and the Mindful Attention Awareness Scale. For data analysis, Pearson correlation, structural equation modeling, and SPSS and AMOS software were used.

Results: The findings indicated the appropriateness of the intended model. The obtained results indicate the indirect effect of delayed reward discounting ($p < 0.05$, $b = -0.52$) and the behavioral activation system ($p < 0.05$, $b = -0.39$) on active tendency to substance use was through mindfulness. Also, the results show the indirect effect of delayed reward discounting ($p < 0.05$, $b = -0.61$) and the behavioral activation system ($p < 0.05$, $b = 0.36$) was on the passive tendency to use drugs through mindfulness. In addition, the results showed that the research variables explained a total of 79% of the variance of the active tendency to use drugs and 65% of the variance of the passive tendency to use drugs.

Conclusions: The results of the present study indicate that the behavioral activation system and Delayed reward discounting, directly and indirectly through mindfulness, can play an important role in predicting the tendency to use drugs. Therefore, the findings of this research indicate the importance of the component of mindfulness as a clinical concept in preventive and therapeutic interventions related to the behavioral activation system and Delayed reward discounting in people who tend to use substances.

Keywords: Tendency to substance use, Brain-behavioral systems, Delayed reward discounting, Mindfulness.



مدل یابی گرایش به مصرف مواد براساس سیستم های مغزی رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری با میانجی گری ذهن آگاهی

مهناز نصیری^۱، سونیا آزادی عصر^۲، فاطمه صفدری^۳، راحله یگانه^۴

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

۲. کارشناسی مددکاری اجتماعی، دانشگاه علمی کاربردی رعد، تهران، ایران.

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران.

۴. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

نویسنده مسئول: فاطمه صفدری، کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران.
ایمیل: psy.fatemesafdari@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۱۶

چکیده

مقدمه: مطالعات فراوانی به بررسی فرایندهای زیستی و عوامل شخصیتی زیرساز اعتیاد پرداخته اند. با این حال، شناخت مکانیسم های میانجی موثر بین این عوامل و پدیده اعتیاد ضروری به نظر می رسد. در این راستا مطالعه حاضر با هدف بررسی مدل یابی گرایش به مصرف مواد براساس سیستم های مغزی رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری با میانجی گری ذهن آگاهی انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر مطالعه ای مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این مطالعه را تمامی افراد بالای ۱۴ سال شهر تهران تشکیل دادند. از میان جامعه آماری، ۳۹۰ نفر به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش عبارت بودند از: پرسشنامه آمادگی به اعتیاد در ایرانیان، پرسشنامه سیستم بازداری / فعال ساز رفتار، پرسشنامه انتخاب پولی و مقیاس ذهن آگاهی، توجه و هشیاری. برای تحلیل داده ها از همبستگی پیرسون، مدل یابی معادلات ساختاری و از نرم افزار SPSS و AMOS استفاده شد.

یافته ها: یافته ها حاکی از برازش مدل مورد نظر بود. نتایج به دست آمده حاکی از تاثیر غیرمستقیم نادیده انگاری پاداش تاخیری ($b = -0.52, p < 0.05$) و سیستم فعال ساز رفتاری ($b = -0.39, p < 0.05$) بر گرایش فعالانه به مصرف مواد از طریق ذهن آگاهی بود. همچنین نتایج نشان از تاثیر غیرمستقیم نادیده انگاری پاداش تاخیری ($b = -0.61, p < 0.05$) و سیستم فعال ساز رفتاری ($b = 0.36, p < 0.05$) بر گرایش منفعلانه به مصرف مواد از طریق ذهن آگاهی بود. به علاوه نتایج نشان داد که متغیرهای پژوهش در مجموع ۷۹ درصد از واریانس گرایش فعالانه به مصرف مواد و ۶۵ درصد از واریانس گرایش منفعلانه به مصرف مواد را تبیین کردند.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر بیانگر آن است که سیستم فعال ساز رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری به شیوه مستقیم و غیرمستقیم از طریق ذهن آگاهی، می توانند در پیش بینی گرایش به مصرف مواد نقش مهمی داشته باشند. بنابراین یافته های این پژوهش حاکی از اهمیت مولفه ذهن آگاهی به عنوان یک مفهوم بالینی در مداخلات پیشگیرانه و درمانی مرتبط با سیستم فعال سازی رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری در افرادی است که گرایش به مصرف مواد دارند.

کلیدواژه ها: گرایش به مصرف مواد، سیستم های مغزی رفتاری، نادیده انگاری پاداش تاخیری، ذهن آگاهی.

مقدمه

اعتیاد و سوءمصرف مواد (Addiction and substance abuse) از مهم ترین مسائل سلامت اقصاء جامعه به ویژه نسل جوان و یکی از معضلات اساسی بهداشتی، روانی و اجتماعی جهان امروز است. (۱). اعتیاد، ابتلای همه جانبه فرد به ماده یا داروی مخدر است، به طوری که او را از نظر جسمی و روانی به خود وابسته می کند، (۲) در واقع، طبق تعریف DSM-V ویژگی اصلی اختلالات اعتیادی و مصرف مواد عبارتند از مجموعه ای از علائم شناختی، رفتاری و فیزیولوژیک که نشان می دهد فرد به رغم مشکلاتی که برایش پیش می آید، به مصرف مواد ادامه می دهد (۲). هم اکنون معضل مصرف مواد و افزایش روزافزون آن، در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دیده می شود (۳). پژوهش ها نشان داده است که ۵/۶ درصد از جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله جهان حداقل یک بار در سال ۲۰۱۶، مواد مخدر مصرف کرده اند (۴). به علاوه مطالعات همه گیرشناسی نشان می دهند مصرف مواد در دوران جوانی با افزایش سن، افزایش می یابد (۵). براساس آمارها، شیوع مصرف مواد از ۱/۳ درصد در سن ۱۲ سالگی، به ۲۵/۴ درصد در سن ۲۱ سالگی می رسد و افراد ۱۸ تا ۲۴ ساله بیشترین میزان مصرف مواد غیر مجاز را در بین تمام گروه های سنی به خود اختصاص داده اند (۵). همانند بسیاری از کشورهای دیگر، در کشور ایران نیز مصرف مواد مسئله ای جدی است و معضلی است که هم از لحاظ قانونی و هم از لحاظ درمانی باید به آن توجه خاص شود (۶). در ایران نرخ درگیر بودن افراد و خانواده هایشان به پدیده اعتیاد در سال ۱۳۹۲ را، بیش از ۱۱ میلیون نفر بر شمرده اند (۶). بنابراین علی رغم تلاش های صورت گرفته در زمینه پیشگیری و درمان پدیده اعتیاد در ایران و جهان، این پدیده همچنان در حال افزایش است. از این رو شناخت عوامل زیربنایی گرایش افراد به مصرف مواد ضروری به نظر می رسد.

یافته ها نشان می دهد که اعتیاد و وابستگی به مواد تنها در برخی افراد روی می دهد، این افراد نسبت به کسانی که مواد و داروهای اعتیادآور مصرف نمی کنند، تفاوت قابل ملاحظه ای در استعداد فردی به وابستگی به مواد دارند (۷). طبق نظریه استعداد اعتیاد (Addict prone)، برخی افراد مستعد هستند و اگر در معرض مواد قرار بگیرند، معتاد

می شوند؛ اما اگر کسی استعداد نداشته باشد، معتاد نمی شود (۸). یافته های پژوهشی نیز حاکی است که در شکل گیری اعتیاد، زمینه های رشدی ناسالم و استعداد و آمادگی برای اعتیاد نقش اساسی دارند. پژوهش های این حوزه بر وجود استعداد و آمادگی اعتیاد اتفاق نظر دارند، اما هر یک علت آن را به عوامل مختلفی نسبت می دهند مثل صفات شخصیتی موجود زمینه ساز اعتیاد، عوامل زیستی، عامل های خطر روان پزشکی، مراقبت های والدینی سطح پایین و رشد بیمارگون در شش زمینه روانی- اجتماعی (ویژگی های شخصیتی، رفتارها، شیوه زندگی، روابط اجتماعی و خانوادگی، افکار، عقاید، احساسات و عواطف) (۹). در سال های اخیر، مدل زیستی و روان شناختی گری (Gary) به عنوان چارچوب نظری مفیدی برای درک عوامل موثر در شروع و تداوم رفتارهای ناسازگار هم چون سوءمصرف مواد بکار رفته است (۱۰). مدل حساسیت به پاداش گری بر دو نقش سیستم انگیزشی بازدارنده رفتاری و فعال سازی رفتاری تمرکز کرده است (۱۱). سیستم بازدارنده رفتاری به عنوان حساسیت به نشانه های تنبیه و ناکامی، افزایش رفتارهای اجتنابی و احساس اضطراب شناخته می شود. اما سیستم فعال سازی رفتاری به عنوان حساسیت به نشانه های پاداش و اجتناب از تنبیه توصیف می شود (۱۰). افزایش فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری که حساسیت بالایی به پاداش دارد با سوءمصرف مواد و الکل در ارتباط است و سبب گرایش افراد به سمت مصرف مواد می شود (۱۲). درواقع مطابق نظریه حساسیت به تقویت گری، سیستم فعال سازی سامانه انگیزشی- اشتیاقی مغز است و نقش آن برانگیختن رفتار تمایلی و گرایشی در پاسخ به محرک های اشتیاقی شرطی و غیرشرطی است. بیش انگیزش این سامانه، حالت های مانیا و درگیری بیشتر با مصرف الکل و مواد را موجب می شود (۱۳، ۱۴). روز و موسلر (۲۰۱۳) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بین سیستم فعال ساز رفتاری و گرایش به اعتیاد همبستگی مثبت وجود دارد (۱۵). سیستم بازدارنده رفتاری به وسیله ی محرک های شرطی که با تنبیه یا حذف پاداش ارتباط دارند و محرک های جدید یا محرک هایی که به طور ذاتی دربرگیرنده ترس هستند، فعال می شود (۱۰). شواهد پژوهشی نشان می دهد که نمرات بالا در سیستم فعال ساز رفتاری و نمرات پایین در

تأخیری یک شاخص برای میزان تمایل به تکانشگری، خودکنترلی، بازداری زدایی، سطح برانگیختگی و میزان تجربه و یا به تأخیر انداختن هیجان‌ها است. افراد مبتلا به اختلالات سوءمصرف مواد معمولاً رفتار تکانشی دارند و بیشتر پاداش‌های فوری کوچک مرتبط با مصرف مواد را به جای پاداش‌های ظاهراً بزرگ‌تر اما تأخیری مانند سلامتی و روابط خوب خانوادگی انتخاب می‌کنند (۱۹). نرخ DRD اکنون به جمعیت‌های مختلف مصرف‌کنندگان مواد گسترش یافته است و تا به امروز، شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد مصرف‌کنندگان تنباکو، الکل، مواد افیونی، کوکائین و متامفتامین نرخ بالاتری از DRD را نسبت به غیرمصرف‌کنندگان مواد گزارش می‌دهند (۲۱، ۲۲). به طور کلی مطالعات فراوانی به برخی از ویژگی‌های شخصیتی و فرایندهای زیستی و روان شناختی به عنوان عوامل مهم در شروع و تداوم مصرف مواد پرداخته‌اند، اما پژوهش در مورد درک فرایندها و مکانیسم‌های میانجی مهم بین این عوامل و مشکلات مصرف مواد، احتمالاً پیامد مهمی برای ارزیابی و درمان این پدیده دارد.

یکی از متغیرهای میانجی مهم که می‌تواند در سوءمصرف مواد نقش داشته باشد، ذهن آگاهی (mindfulness) است (۲۳). ذهن آگاهی فنی است که با ترکیب با مراقبه و جهت‌گیری ذهنی خاص نسبت به یک تجربه، آگاه شدن نسبت به زمان حال به نحوی غیرقضاوتی، می‌تواند در اعتیاد و درمان آن نقش بازی کند (۲۳). با تمرینات ذهن آگاهی، یک فضای ذهنی برای فرد ایجاد می‌شود که به فرد کمک می‌کند تا به افکار مزاحم یا موقعیت‌های دشوار به جای اینکه تکانشی یا براساس الگوی معمولی خود پاسخ دهد، به طور ماهرانه واکنش نشان دهد (۲۴). در این شیوه (آموزش ذهن آگاهی) همان‌طور که رویدادهای ذهنی در حال روی دادن است، فرد به نوعی از آگاهی از جریان‌های ذهنی می‌رسد که می‌تواند در تبیین فرایندهای ذهنی مفید باشد و براساس آن یک انتخاب برای درگیر شدن در نگرانی و یا اجتناب فراهم می‌آید. به عبارت دیگر ذهن آگاهی می‌تواند زمینه‌های فعال سازی رفتاری یا بازداری رفتاری و همچنین میزان تمایل به نادیده‌انگاری و میل به تکانشگری را به هشیاری آورد و بر شناخت و رفتار اثر بگذارد (۲۵). این امر نوعی مهارت

سیستم بازداری رفتاری با عادت به الکل در دانشجویان و مصرف‌دهانیات همبستگی وجود دارد. این یافته از نظریه گری در مورد ارتباط حساسیت بالای سیستم فعال سازی رفتاری با رفتار معتادان حمایت می‌کند (۱۶). همچنین پژوهش دیگری نشان داد که سیستم بازداری رفتاری در افراد سالم نسبت به افراد سوءمصرف‌کننده مواد بالاتر است. یعنی همبستگی منفی معناداری بین سوءمصرف مواد و حساسیت سیستم بازداری رفتاری گزارش شده است (۱۴). پژوهش سیمونز (Simons) و همکاران (۱۷) نشان داد که افزایش فعالیت سیستم بازداری رفتاری در افراد، گرایش به مصرف مواد را در آن‌ها کاهش می‌دهد. به طور کلی نظام بازداری رفتاری فرد را نسبت به احتمال وقوع خطر یا تنبیه نگه داشته و رفتار اجتنابی را تسهیل می‌کند اما نظام فعال سازی رفتاری به نشانه‌های پاداش حساس بوده و فرد را درگیر رفتار گرایشی می‌کند (۱۴).

علاوه بر سیستم فعال ساز/بازداری رفتاری، به عنوان یکی از عوامل موثر در شروع و تداوم سوءمصرف مواد، برخی از ویژگیهای شخصیتی دیگری مانند نادیده‌انگاری پاداش تأخیری (Delayed reward discounting) وجود دارد که مبنای زیستی داشته و در گرایش به مصرف مواد نقش مهمی دارد (۱۸). مدل نادیده‌انگاری طبق پژوهش‌های آزمایشگاهی بیان می‌کند که هم انسان‌ها و هم غیرانسان‌ها عموماً اهمیت پاداش‌ها را طبق یک تابع هزولی (Hyperbolic) و یا شبه هزولی (Hyperbolic-like) نادیده می‌گیرند (۱۹). نظریه پردازان اقتصاد رفتاری برای توضیح این پدیده، به یک رویکرد «عقلانی» متکی شده‌اند و درصدد بودند تا با استخراج فرمولی از پیش‌فرض‌های نظری که اغلب بر روی مدل‌های هنجاری جانداران انجام می‌گیرد، به این مسئله بپردازند. در مقابل روان‌شناسان یک رویکرد «تجربی» در پیش گرفته‌اند و تلاش کرده‌اند تا بهترین فرمول‌ها را با مشاهده اینکه موجودات در وضعیت‌ها چه واکنشی نشان می‌دهند استخراج نمایند (۲۰). انقطاع پاداش تأخیری (DRD) پدیده‌ای است که در آن فرد پاداش‌های فوری را نسبت به پاداش‌های تأخیری بیشتر ترجیح می‌دهد و در سال‌های اخیر به عنوان یکی از ویژگی‌های شخصیتی در گرایش افراد به سوی مصرف مواد بسیار زیاد مشاهده گردیده است (۲۰). انقطاع پاداش

آموزی است بدین معنا که فرد می تواند در فرایندهای ذهنی به نوعی از آگاهی برسد که بتواند گرایش به مصرف یا عدم مصرف را شناسایی کند (۲۶). به طور کلی ذهن آگاهی ممکن است مکانیسم میانجی و راهبردی مهم در تاثیرگذاری بر سیستم فعال سازی/ بازداري رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری باشد. به عبارت دیگر ذهن آگاهی یک عامل زیربنایی مهم برای تامل و به علاوه رسیدن به رهایی است. نقطه مرکزی این امر آگاهی نسبت به فرایندهای ذهنی تکنشی، فعال ساز و یا بازدارنده رفتاری است که می تواند عامل مهمی در اعتیاد تلقی شود (۲۷). با توجه به آنچه در مورد سیستم فعال ساز/ بازداري رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری به عنوان فرایندهای زیستی و شخصیتی زمینه ساز اعتیاد گفته شد، این سوال مطرح می شود که آیا ممکن است یک مکانیسم روان شناختی میانجی وجود داشته باشد که در این میان بر فرایندهای زیستی و شخصیت ذکر شده تاثیر داشته و در فرایند جلوگیری از گرایش به مصرف مواد و درمان اعتیاد نقش داشته باشد؟ همچنین باید ذکر نمود که علی رغم تحقیقات گسترده ای که در مورد سبب شناسی مصرف مواد و شیوه درمان اعتیاد وجود دارد، این پدیده همچنان در سرتاسر دنیا و به ویژه در ایران همچنان در حال افزایش است. لذا با توجه به میزان بالای شیوع مصرف مواد و محدود تحقیقاتی که در زمینه مکانیسم های میانجی موثر بر فرایندهای زیستی و شخصیتی زیرساز اعتیاد وجود دارد؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی مدل یابی گرایش به مصرف مواد براساس سیستم های مغزی رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری با میانجی گری ذهن آگاهی انجام شد.

روش کار

روش مطالعه حاضر توصیفی- همبستگی از نوع روش های مدل یابی معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش را تمامی افراد بالای ۱۴ سال شهر تهران تشکیل دادند. در این مطالعه، ۳۹۰ نفر به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. طبق نظر کلاین (Kline) حداقل حجم نمونه لازم برای روش معادلات ساختاری ۲۰۰ نفر می باشد (۲۸). در این مطالعه نیز جهت کاهش خطا و افزایش تعمیم پذیری

نتایج، ۳۹۰ نفر انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تکمیل فرم رضایت آگاهانه، دامنه سنی ۱۴ سال به بالا و سواد خواندن و نوشتن بود. ملاکهای خروج از پژوهش نیز عبارت بودند از: تکمیل ناقص پرسشنامه های پژوهش. در این پژوهش اصول رازداری و محرمانگی، رضایت آگاهانه و احترام به حقوق آزمودنی ها رعایت گردید. روش تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های توصیفی، ضریب همبستگی و مدل سازی معادلات ساختاری بود. داده های حاصل از پرسشنامه های مدنظر به وسیله برنامه آماری SPSS و AMOS نسخه بیست و سه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای جمع آوری داده ها از ابزار زیر استفاده شد. پرسشنامه آمادگی به اعتیاد در ایرانیان (The Iranian Addiction Potential Scale)، این پرسشنامه توسط وید (Weed) و همکاران تدوین شد (۲۹). این مقیاس براساس فرهنگ ایرانی انطباق سازی گردیده است (۳۰). این پرسشنامه ۴۱ گویه دارد که ۵ گویه از آن دروغ سنج است. البته شیوه نمره گذاری در گویه های شماره ۶، ۱۲، ۱۵ و ۲۱ معکوس خواهد شد. نمره گذاری به صورت از صفر «کاملاً مخالفم» تا ۳ «کاملاً موافقم» می باشد. برای به دست آوردن امتیاز کلی پرسشنامه باید مجموع امتیازات تک تک آن دروغ سنج است با نمره گذاری از صفر «کاملاً مخالفم» تا ۳ «کاملاً موافقم» است. گویه ها به غیر از مقیاس دروغ سنج را با هم جمع نمود. دامنه نمرات از صفر تا ۱۰۸ می باشد. نمره برش این مقیاس برای نشان دادن آمادگی، بیشتر از ۲۱ است. نمرات به منزله آمادگی بیشتر فرد پاسخ دهنده به اعتیاد است. زرگر و همکاران (۳۰) روایی سازه مقیاس از طریق همبسته کردن آن با مقیاس ۲۵ ماده ای فهرست علائم بالینی ۰/۴۵ محاسبه شده و پایایی آن را با آلفای کرونباخ ۰/۹۰، به دست آورده است.

پرسشنامه سیستم بازداري/ فعال ساز رفتار (BIS/BAS Scale)، این پرسشنامه توسط کارور و وایت (Carver & White) ساخته شده (۳۱) و حاوی ۲۴ سوال با نمره گذاری لیکرت ۵ گزینه ای از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) است. تعداد ۴ سوال خنثی است. ۷ سوال سیستم بازداري را اندازه گیری می کند و ۱۳ سوال باقیمانده سیستم فعال سازی را می سنجد. ثبات درونی برای مقیاس های فرعی فعال سازی به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۶۶ و ۰/۷۶ گزارش شده اند

بود که بیانگر اعتبار این مقیاس می باشد. همچنین کربای و همکاران نشان دادند که نمرات پرسشنامه انتخاب پولی با دیگر ابزارهای اندازه گیری تکانشگری مانند مقیاس تکانشگری بارت، همبستگی دارد (۳۷). ویژگیهای روان سنجی این مقیاس در ایران توسط جبرائیلی و همکاران (۳۸) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که همسانی درونی مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹، پایایی تصنیف آن ۰/۸۸ و پایایی بازآزمایی آن برای یک دوره زمانی سه هفتگی ۰/۷۸ می باشد. همچنین نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که هم ساختار تک عاملی و هم ساختار سه عاملی پرسشنامه معتبر است. ما از این ابزار برای برآورد نادیده انگاری پاداش تأخیری استفاده می کنیم.

مقیاس ذهن آگاهی، توجه و هشیاری (MAAS)، این مقیاس توسط براون و ریان (Brown & Ryan) (۳۹) طراحی شده و برای سنجش ذهن آگاهی بکار می رود. این مقیاس از اعتبار خوبی برخوردار است، به طوری که روی هفت گروه نمونه اجرا شده و آلفای کرونباخ آن بین ۰/۸۲ تا ۰/۸۷ گزارش شده است (۳۹). روایی این مقیاس نیز در حد بالایی گزارش شده است به طوری که همبستگی بسیار بالایی ($p < 0.001$) را با تعدادی از متغیرهای سلامت روان دارد (۳۹). همچنین روایی سازه و ملاک این مقیاس در بیماران سرطانی سنجیده شده است. نمرات بالا در مقیاس ذهن آگاهی با آشفتگی پایین خلق و نشانه های تنیدگی کم، مرتبط است (۴۰). این مقیاس در جامعه ایران نیز اجرا شده است و آلفای آن ۰/۸۲ گزارش شد. همچنین با متغیرهای مربوط از جمله خودشناسی و سلامت روان، ارتباط معنادار نشان داده است (۴۱).

یافته ها

بر اساس داده های گردآوری شده ۶۸ نفر (۱۷/۴ درصد)، دیپلم، ۸۵ نفر (۲۱/۸ درصد)، فوق دیپلم، ۱۳۶ نفر (۳۴/۹ درصد)، لیسانس، ۳۳ نفر (۸/۵ درصد)، فوق لیسانس و ۶۸ نفر (۱۷/۴ درصد)، دکترا بودند. میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۳۷/۶۹ و ۷/۳۴ بود.

(۳۱). خصوصیات روان سنجی نسخه فارسی این مقیاس در ایران توسط محمدی (۳۲) مطلوب گزارش شده است. اعتبار به روش بازآزمایی برای مقیاس فعال سازی رفتاری ۰/۶۸ و برای زیر مقیاس بازداری رفتاری ۰/۷۱ گزارش شده است. همچنین عبدالهی و همکاران (۳۳) اعتبار این پرسشنامه را به روش بازآزمایی برای مقیاس فعال سازی رفتاری ۰/۷۸ و برای زیر مقیاس بازداری رفتاری ۰/۸۱ گزارش نموده است. نتایج ضریب همبستگی پیرسون جهت تعیین روایی مقیاس نیز نشان داد که بین نمرات مقیاس BIS با پرسشنامه افسردگی بک، مقیاس نوروتیزم پرسشنامه های شخصیت آیزنک، مقیاس صفت اضطرابی و مقیاس عاطفه منفی همبستگی مثبت و معنی دار وجود دارد. همچنین، بین نمرات مقیاس BAS با مقیاس عاطفه مثبت، مقیاس برونگرایی پرسشنامه های شخصیت آیزنک همبستگی مثبت و معنی دار بدست آمد.

پرسشنامه انتخاب پولی

(Monetary-Choice Questionnaire (MCQ))، این پرسشنامه توسط کربای (Kirby) و همکاران (۳۴) ساخته شده است؛ و یک ابزار معتبر خود گزارشی برای اندازه گیری نادیده انگاری پاداش تأخیری است. افراد باید به ۲۷ ماده دوگزینه ای به صورت پاداش فوری کوچک تر و پاداش های با تأخیر بزرگ تر پاسخ دهند (۳۵). پاداش های فوری در دامنه ای از ۱۱ تا ۷۸ دلار و پاداش های همراه با تاخیر در دامنه از ۲۵ تا ۸۵ دلار با تاخیر ۷ تا ۱۸۶ روز قرار دارند. درواقع چهار اندازه به دست می آید که شامل سه میزان مجرای کاهش اهمیت برای پاداش های کوچک (۳۵-۱۱ دلار)، متوسط (۶۰-۲۰ دلار) و بزرگ (۸۵-۳۱ دلار) و نیز میزان کلی نادیده انگاری تأخیری است (۳۶). ویژگی های روان سنجی و سودمندی بالینی و پژوهشی این ابزار آن را به یکی از پرکاربردترین مقیاس کاهش اهمیت تبدیل کرده است (۳۶). کربای و همکاران (۳۴) برای اهداف استانداردسازی روان سنجی، روایی و پایایی این پرسشنامه را در یک پیش آزمون و پس آزمون یک ساله موردبررسی قرار دادند دامنه آلفای کرونباخ بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۵.

جدول ۱. تعداد، میانگین، انحراف معیار و نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشدگی
گرایش به مصرف مواد فعالانه	۱۱/۴۱	۸/۰۴	-۱/۰۱	-۰/۳۹
گرایش به مصرف مواد منفعلانه	۶/۹۳	۶/۴۸	-۱/۰۸	۰/۶۷
نادیده انگاری پاداش تاخیری	۳۴/۱۸	۶/۶۳	-۱/۶۲	۱/۸۴
سیستم بازدارنده رفتاری	۱۰/۸۷	۳/۷۶	-۰/۷۲	۰/۱۵
سائق-سیستم فعال ساز رفتاری	۸/۰۹	۲/۹۵	-۰/۳۸	-۰/۸۶
پاسخ به پاداش-سیستم فعال ساز رفتاری	۸/۶۹	۲/۴۴	-۲/۱۵	۱/۴۹
جستجوی سرگرمی-سیستم فعال ساز رفتاری	۹/۳۷	۲/۹۸	-۱/۱۳	۰/۷۸
نمره کل سیستم فعال ساز رفتاری	۲۶/۱۵	۷/۳۳	-۰/۳۴	-۱/۵۹
ذهن آگاهی	۴۱/۳۹	۲۰/۳۶	-۰/۵۷	-۱/۵۲
نرمال بودن چندمتغیره (Multivariate)	ضریب مردیا: ۲/۷۰	نسبت بحرانی: ۲/۵۲		

جدول ۱ و هیچ کدام از مقادیر عامل تورم واریانس بزرگتر از حد مجاز ۱۰ نمی باشند. از آنجایی که وجود همخطی چندگانه در متغیرهای پیش بین مشاهده نشد، می توان از آزمون های پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده نمود. همچنین برای بررسی نرمال بودن چندمتغیره داده ها از ضریب کشدگی استاندارد شده «مردیا» و نسبت بحرانی استفاده می شود که مقادیر به دست آمده برای ضریب مردیا و نسبت بحرانی باید کمتر از ۵ باشد نشان دهنده نرمال بودن چندمتغیره توزیع نمرات است، که نتایج در جدول ۱- آمده است که بر اساس نتایج مقدار چولگی و کشدگی متغیرهای پژوهش در بازه (۲- تا ۲) قرار دارد. بنابراین، توزیع تمامی متغیرهای پژوهش نرمال است. در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار و نرمال بودن متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. تعداد آزمودنی ها ۳۹۰ نفر بودند. همچنین برای انجام معادلات ساختاری به شیوه پارامتریک، پیش فرض نرمال بودن داده ها و متغیرها لازم است. برای سنجش نرمال بودن تک متغیره داده ها از مقادیر «چولگی» و «کشدگی» استفاده می شود که مقادیر آن باید در بازه ۲- تا ۲+ باشد که نشان دهنده نرمال بودن تک متغیره توزیع نمرات باشد. برای بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین و اتسون استفاده شد که نتایج نشان داد که آماره های دوربین و اتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ است که نشان دهنده استقلال خطاها است. برای بررسی همخطی چندگانه از ضریب تحمل و تورم واریانس استفاده شد که نتایج نشان داد که هیچ کدام از مقادیر آماره تحمل کوچکتر از حد مجاز

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱- گرایش فعالانه	۱								
۲- گرایش منفعلانه	۰/۵۴**	۱							
۳- نادیده انگاری پاداش	۰/۶۲**	۰/۳۲**	۱						
۴- سیستم بازدارنده رفتاری	-۰/۶۵**	-۰/۳۹**	۰/۴۸**	۱					
۵- سائق	۰/۶۶**	۰/۳۸**	-۰/۷۳**	-۰/۵۰**	۱				
۶- پاسخ به پاداش	۰/۵۵**	۰/۱۶**	-۰/۶۹**	-۰/۳۹**	۰/۶۷**	۱			
۷- جستجوی سرگرمی	۰/۶۲**	۰/۳۵**	-۰/۶۲**	-۰/۶۵**	۰/۶۶**	۰/۶۲**	۱		
۸- نمره کل سیستم فعال ساز	۰/۶۴**	۰/۳۵**	-۰/۷۷**	-۰/۵۹**	۰/۷۹**	۰/۶۵**	۰/۷۷**	۱	
۹- ذهن آگاهی	-۰/۶۷**	-۰/۷۷**	-۰/۵۶**	۰/۰۷	۰/۵۶**	۰/۳۱**	۰/۴۳**	۰/۵۱**	۱

Figure 1: A path diagram illustrating the relationships between variables in a structural equation model. The model includes latent variables (circles) and observed variables (rectangles). The latent variable 'سیستم فعال ساز رفتاری' (Behavioral Activation System) is measured by three observed variables: 'سابق' (Previous), 'پاسخ به پاداش' (Response to Reward), and 'جستجوی سرگرمی' (Seeking for Fun). The latent variable 'ذهن آگاهی' (Mindfulness) is measured by two observed variables: 'گرایش به مصرف مواد فعالانه' (Tendency to use active substances) and 'گرایش به مصرف مواد منفعلانه' (Tendency to use passive substances). The latent variable 'سیستم بازداری رفتاری' (Behavioral Inhibition System) is measured by two observed variables: 'تأخیری پاداش' (Delayed Reward) and 'سیستم بازداری رفتاری' (Behavioral Inhibition System). The model shows standardized path coefficients (beta weights) for the relationships between the latent variables and their observed variables, and between the latent variables themselves. The error terms (e1, e2, e3, e4, e5, e6) are also shown.

با ۷۹/۰ بدست آمد. همچنین مجموع مجذور همبستگی های چنگانه (R^2) یا واریانس تبیین شده برای گرایش به مصرف مواد منفعلانه بر اساس نادیده انگاری پاداش تاخیری و سیستم های مغزی-رفتاری با نقش میانجی ذهن آگاهی برابر با ۶۵/۰ بدست آمد. در ادامه شاخص های برازش مدل اصلاح شده در جدول ۳ نشان داده شده است.

५५

جدول ۳: شاخص های برازندگی مدل اصلاح شده پژوهش

نوع شاخص	شاخص ها	مقدار به دست آمده	مقدار قابل قبول
شاخص های مطلق	CMIN	۳۳/۳۴	-
	درجه آزادی (DF)	۱۴	-
	سطح معناداری (P)	۰/۰۰۱	بیشتر از ۰/۰۵
	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی X^2/df یا CMIN/df	۲/۳۸	کمتر از ۳
	خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA)	۰/۰۶	کمتر از ۰/۰۸
شاخص های نسبی	شاخص تقریب برازندگی (PCLOSE)	۰/۰۰۱	کمتر از ۰/۰۵
	شاخص برازش مقایسه ای (CFI)	۰/۹۲	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص برازندگی افزایشی (IFI)	۰/۹۵	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰/۹۱	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص برازش هنجار شده (NFI)	۰/۹۶	بیشتر از ۰/۹۰

جدول ۳- مشاهده می شود مقدار شاخص تقریب برازندگی (PCLOSE) ۰/۰۰۱ و شاخص RMSEA برابر ۰/۰۶ می باشد که بر اساس مدل کلاین نشان دهنده برازش مدل است. در ادامه نتایج جدول ۴ و ۵ اثرات مستقیم و میانجی متغیرهای پژوهش را نشان می دهد و بر اساس آن می توان به تایید یا رد اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش در افکار خودکشی پرداخت.

جهت آزمودن مدل مورد نظر در پژوهش حاضر، روش الگویابی معادلات ساختاری (SEM) اعمال گردیده است. برای بررسی برازندگی مدل از شاخص های آمده شده در جدول ۳- استفاده شده است. همچنین اگر شاخص های برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش هنجار نشده (NNFI)، برازش مقایسه ای (CFI)، برازندگی افزایشی (IFI)، نیکویی برازش (GFI) بزرگتر از ۰/۹۰ است بر برازش مناسب و مطلوب مدل دلالت دارند. همانگونه که بر اساس

جدول ۴: شاخص های استاندارد و غیراستاندارد مدل اصلاح شده پژوهش

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	t	P
نادیده انگاری پاداش	گرایش به مصرف مواد فعالانه	۰/۱۶	۰/۱۷	۰/۰۴	۳/۸۱	۰/۰۰۱
سیستم بازداری رفتاری	گرایش به مصرف مواد فعالانه	-۰/۲۴	-۰/۴۵	۰/۰۷	-۶/۷۳	۰/۰۰۱
سیستم فعال ساز رفتاری	گرایش به مصرف مواد فعالانه	۰/۳۹	۰/۱۴	۰/۱۸	۶/۲۲	۰/۰۰۱
ذهن آگاهی	گرایش به مصرف مواد فعالانه	-۰/۴۷	-۰/۱۷	۰/۰۱	-۱۶/۱۳	۰/۰۰۱
نادیده انگاری پاداش	گرایش به مصرف مواد منفعلانه	۰/۳۳	۰/۳۲	۰/۰۵	۶/۴۹	۰/۰۰۱
سیستم بازداری رفتاری	گرایش به مصرف مواد منفعلانه	-۰/۱۴	-۰/۲۵	۰/۰۸	-۳/۲۹	۰/۰۰۱
سیستم فعال ساز رفتاری	گرایش به مصرف مواد منفعلانه	۰/۱۷	۰/۴۶	۰/۱۹	۲/۳۷	۰/۰۱۸
ذهن آگاهی	گرایش به مصرف مواد منفعلانه	-۰/۷۴	-۰/۲۶	۰/۱۲	-۲۱/۱۶	۰/۰۰۱

۰/۳۹، β) و ذهن آگاهی بر گرایش به مصرف مواد فعالانه ($\beta = -۰/۴۷$ ، $T = -۱۶/۱۳$) معنادار بود. همچنین مسیرهای نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مصرف مواد منفعلانه ($\beta = ۰/۳۳$ ، $T = ۶/۴۹$)، سیستم بازداری رفتاری بر گرایش به مصرف مواد منفعلانه ($\beta = -۰/۱۴$ ، $T = ۳/۲۹$)، سیستم فعال ساز رفتاری بر گرایش به مصرف مواد منفعلانه ($\beta = ۰/۱۷$ ، $T = ۲/۳۷$) و ذهن آگاهی بر گرایش به مصرف مواد منفعلانه ($\beta = -۰/۷۴$ ، $T = -۲۱/۱۶$) در ادامه

با توجه به جدول ۴ در مواردی که آماره T خارج از بازه (۰/۹۶+ و ۰/۹۶-) قرار دارد یا سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است دو متغیر با یکدیگر ارتباط معنادار دارند. با توجه به جدول ۴ می توان مشاهده کرد که مسیر مستقیم نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مصرف مواد فعالانه ($\beta = ۰/۱۶$ ، $T = ۳/۸۱$)، سیستم بازداری رفتاری بر گرایش به مصرف مواد فعالانه ($\beta = -۰/۲۴$ ، $T = ۶/۷۳$)، سیستم فعال ساز رفتاری بر گرایش به مصرف مواد فعالانه ($T = ۶/۲۲$)

برای بررسی مسیرهای واسطه ای غیرمستقیم در جدول ۵- ارائه شده است.

جهت بررسی رابطه غیرمستقیم مدل اصلاح شده از روش بوت استروپ استفاده شده است. نتایج روش بوت استروپ

جدول ۵: بررسی روابط غیرمستقیم متغیرها در مدل اصلاح شده پژوهش

متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	ضریب غیراستاندارد	حد پایین	حد بالا	معناداری
نادیده انگاری پاداش	ذهن آگاهی	گرایش به مواد فعالانه	-۰/۵۲	-۰/۱۱	-۰/۱۵	۰/۰۰۱
سیستم بازداری رفتاری	ذهن آگاهی	گرایش به مواد فعالانه	-	-	-	-
سیستم فعالساز رفتاری	ذهن آگاهی	گرایش به مواد فعالانه	-۰/۳۹	-۰/۳۹	-۰/۴۳	۰/۰۰۱
نادیده انگاری پاداش	ذهن آگاهی	گرایش به مواد منفعلانه	-۰/۶۱	-۰/۶۱	-۰/۸۹	۰/۰۰۱
سیستم بازداری رفتاری	ذهن آگاهی	گرایش به مواد منفعلانه	-	-	-	-
سیستم فعالساز رفتاری	ذهن آگاهی	گرایش به مواد منفعلانه	۰/۳۶	۰/۴۱	۰/۵۲	۰/۰۰۱

تبیین این یافته ها می توان گفت که افراد مستعد یا سوءمصرف کننده مواد به دلیل برخورداری از سیستم فعال سازی رفتاری، برای گرایش به مواد مخدر آسیب پذیرتر هستند. در واقع ویژگیهای تکانشگری، خطرجویی، لذت طلبی، نوجویی و تنوع خواهی که با سطح بالای فعالیت و حساسیت سیستم فعال سازی در ارتباط است، پیش بینی کننده مهم مصرف مواد و دستیابی غیرقانونی به آن است. به عبارتی سیستم فعال سازی رفتاری، پیش بینی کننده مهمی برای نشانه های سرخوشی در طول زمان به شمار می رود. سیستم فعال سازی رفتاری با فراخوانی نشانه های جستجوی شادکامی، میل به مصرف مواد را افزایش می دهد (۱۴). اما افزایش حساسیت سیستم بازداری رفتاری می تواند در جهت پیشگیری از سوءمصرف مواد موثر باشد. در واقع می توان گفت که نظام بازداری رفتاری فرد را نسبت به احتمال وقوع خطر یا تنبیه هشدار نگر داشته و رفتار اجتنابی را تسهیل می کند. در حالی که نظام فعال سازی رفتاری به نشانه های پاداش حساس بوده و فرد را درگیر رفتارهای گرایشی می کند. به طور کلی نظام بازداری رفتاری فرد را متوقف می سازد تا فرد بتواند نشانه های موجود در موقعیت را به خوبی بررسی کند (۱۴). همچنین در تبیین اثر مستقیم نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مصرف مواد نیز می توان چنین بیان داشت که کربای (Kirby) و همکاران (۳۴) معتقد هستند که انقطاع پاداش تاخیری یک شاخص برای میزان تمایل به تکانشگری، بازداری زدایی، سطح برانگیختگی و میزان تجربه هیجانات آنی است. افراد مصرف کننده مواد نیز تمایل زیادی به انتخاب پاداش های فوری، هیجان خواهی، تجربه جویی و تصمیم گیری های تکانشی دارند. بنابراین چنین ویژگی

برای تعیین اثر غیرمستقیم از روش بوت استروپ با ۲۰۰۰ بار فرآیند نمونه گیری استفاده گردید که با توجه به جدول ۵ می توان مشاهده کرد که اثر غیرمستقیم متغیر نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مواد فعالانه از طریق نقش میانجی ذهن آگاهی معنی دار است ($P < ۰/۰۵$ ، $b = -۰/۵۲$). اثر غیرمستقیم متغیر سیستم فعال ساز رفتاری بر گرایش به مواد فعالانه از طریق نقش میانجی ذهن آگاهی معنی دار است ($P < ۰/۰۵$ ، $b = -۰/۳۹$). اثر غیرمستقیم متغیر نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مواد منفعلانه از طریق نقش میانجی ذهن آگاهی معنی دار است ($P < ۰/۰۵$ ، $b = -۰/۶۱$). اثر غیرمستقیم متغیر سیستم فعال ساز رفتاری بر گرایش به مواد منفعلانه از طریق نقش میانجی ذهن آگاهی معنی دار است ($P < ۰/۰۵$ ، $b = ۰/۳۶$).

بحث

هدف از این مطالعه تعیین نقش میانجی ذهن آگاهی در رابطه بین سیستم های مغزی رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری با گرایش به مصرف مواد بود. یافته های پژوهش حاکی از اثر مستقیم سیستم های فعال سازی رفتاری (BAS) و سیستم بازداری رفتاری (BIS) و نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مصرف مواد بود. این یافته ها با پژوهش های عبداللهی و همکاران (۱۲)، گری (Gray) (۱۳)، حق شناس و همکاران (۱۴)، رز و ماسلر (Rose & Mossler) (۱۵)، پورکرد و ابوالقاسمی (۱۶)، احمدی و همکاران (۲۰)، گرین و میرسون (Green & Myerson) (۲۱) و یی (Yi) و همکاران (۲۲) هم سو است. این یافته از نظریه گری در مورد ارتباط حساسیت بالای سیستم فعال سازی رفتاری با رفتار معتادان حمایت می کند. در

های افراد را به شدت به سوی مصرف مواد سوق می دهد. درواقع نادیده انگاری پاداش تاخیری رابطه تنگاتنگی با تکانشگری و هیجان خواهی دارد، این مولفه ها نیز عامل کلیدی در گرایش به مصرف مواد هستند (۲۰).

دیگر یافته های پژوهش نشان داد که اثر غیرمستقیم سیستم های فعال سازی رفتاری (BAS) بر گرایش به مصرف مواد با میانجیگری ذهن آگاهی معنادار است. این یافته با پژوهش های محب و همکاران (۲۷) و نوذری و همکاران (۴۲) هم سو است. در تبیین این یافته می توان گفت که ابتدا هیجان های مثبت ناشی از نظام فعال سازی رفتاری و ذهن آگاهی به هم مرتبط هستند. هیجان های مثبتی که در نتیجه نظام فعال سازی رفتاری ایجاد می شود و حس خوشایند و لذت را به وجود می آورد و به نوعی این حس خوشایند پاداش به همراه دارد. همین اثر پاداش باعث گرایش فرد نسبت به آگاهی و حضور ذهن در خصوص موقعیت و فعالیت را افزایش می دهد (۴۲). به علاوه زمانی که فرد به واسطه ذهن آگاهی از جریان های ذهنی آگاه می شود، این امر می تواند در تبیین فرایندهای ذهنی مفید باشد. یعنی ذهن آگاهی می تواند زمینه فعال سازی رفتاری را نیز به هشیاری درآورد و بر شناخت و رفتار اثر بگذارد (۲۵). این امر نوعی مهارت آموزی است. به این معنا که فرد می تواند در فرایندهای ذهنی به نوعی از آگاهی برسد که بتواند گرایش یا عدم مصرف مواد را شناسایی کند (۲۶). درواقع ذهن آگاهی یک عامل زیربنایی مهم برای رسیدن به رهایی است. ذهن آگاهی به عنوان یکی از روش های اصلی راهبردهای مبتنی بر پذیرش باعث می شود که فرد به جای چالش و پرهیز از افکار و احساسات ناراحت کننده ناشی از عدم مصرف، و یا کاربرد آن برای تسکین، با برقراری یک سبک ارتباطی متفاوت بدون واکنش و نوعی شیوه جدید پردازش اطلاعات، افکار و احساسات ناراحت کننده خود را بدون داوری و ارزیابی بپذیرد و از این راه با حساسیت زدایی با آنها کنار بیاید و به سمت مصرف مواد گرایش پیدا نکند. درواقع پژوهشگران معتقدند که بکارگیری روش ذهن آگاهی به علت سازوکارهای نهفته در آن مانند پذیرش، افزایش آگاهی، حساسیت زدایی، حضور در لحظه، مشاهده بدون داوری، رویارویی و رهاسازی می تواند در اثربخشی درمان اعتیاد و کاهش گرایش افراد به سمت مصرف مواد کمک کننده باشد. به طور کلی ذهن آگاهی افراد را تشویق می کند که به الگوهای ناکارآمد تکراری

و فرایندهای ذهنی توجه کنند و آن را به آگاهی آورند. به عبارتی ذهن آگاهی می تواند زمینه های فعال سازی رفتاری موثر در گرایش به مصرف مواد را به هشیاری آورد و براساس راهبردهای مبتنی بر پذیرش، رهاسازی و مشاهده بدون داوری (امیال، افکار، عواطف و احساسات ناخوشایند) در کاهش گرایش افراد به سوی مصرف مواد کمک کننده باشد.

بخش دیگری از یافته های پژوهش نشان داد که اثر غیرمستقیم نادیده انگاری پاداش تاخیری بر گرایش به مصرف مواد با میانجیگری ذهن آگاهی معنادار است. این یافته با پژوهش های احمدی و همکاران (۱۸)، موریسون (Morrison) و همکاران (۴۳) هم سو است. در تبیین این یافته ها می توان گفت که دستاورد ذهن آگاهی این است که به افراد می آموزد که از احساسات، هیجان ها، امیال و تکانه های خویش آگاهی پیدا کنند، به تنفس و بدن خود توجه نمایند، هیجان ها، امیال و تکانه های خود را مدیریت نموده و به آن ها به عنوان مشتی افکار و احساس های گذرا بنگرند. بنابراین فرد با تمرینات ذهن آگاهی میزان مقاومت خود را در برابر امیال، تکانه ها و افزایش داده و نادیده انگاری پاداش تاخیری را در خود کاهش می دهند و این امر سبب کاهش گرایش افراد به سمت مصرف مواد می شود (۱۸). ذهن آگاهی همچنین باعث می شود که افراد از وجود تکانه ها نادیده انگاری تاخیری، و عواطف منفی و تاثیر نامطلوب آنها بر خویش آگاهی پیدا کنند و با ارزیابی عواطف منفی و تکانه ها در موقعیت های مختلف، نسبت به سالم نگه داشتن شرایط زندگی خویش تلاش کنند و از این طریق، به کاهش نادیده انگاری تاخیری، تکانشگری و عدم گرایش به مصرف مواد مبادرت ورزند. به طور کلی می توان گفت که نادیده انگاری پاداش تاخیری اغلب تحت عنوان شاخص تصمیم گیری تکانشی و میل به انتخاب پاداش های کوتاه مدت بدون توجه به پیامدهای بلندمدت آن شناخته می شود. این درحالی است که ماهیت اصلی ذهن آگاهی بر فراگیری توجه هشیارانه و به نوعی آموزش صبوری و تکنیک های مبتنی بر پذیرش و مشاهده هشیارانه افکار و حس های بدنی به افراد است. در واقع درجات بالاتر ذهن آگاهی به واسطه کمک به فرد در مشاهده و پذیرش حس های بدنی و در نتیجه کمک به خاموش کردن آن ها (به دلیل عدم واکنش به حس ها) می تواند به عنوان عاملی بازدارنده در تاثیر نادیده انگاری

کنند تا روابط علی و پایایی نتایج برای درمان مصرف مواد مشخص شود. در مجموع در زمینه محدودیت های مطالعه حاضر می توان گفت که روش نمونه گیری در دسترس بود و افراد شرکت کننده نیز جمعیت غیربالیینی جامعه بودند و لذا در تعمیم نتایج این مطالعه به جمعیت های بالینی باید احتیاط لازم صورت گیرد. پرسشنامه ها از نوع کاغذ-مدادی بودند و جای ابزارهای عملکردی، مبتنی بر فعالیت و مصاحبه خالی است، همچنین پژوهش حاضر از لحاظ زمانی مقطعی از نوع همبستگی می باشد که برای تصمیم گیری های علیتی محدودیتی مهم است. پیشنهاد می شود که مطالعات بیشتری در این زمینه جهت بررسی بیشتر و کاوش ارتباط بین این متغیرها با رفع محدودیت های پژوهش فعلی در نمونه های دیگر انجام شود. در نهایت پیشنهاد می گردد، برنامه های آموزشی و مداخلات لازم جهت افزایش ذهن آگاهی، کاهش نادیده انگاری پاداش تاخیری و سیستم فعال سازی رفتاری و افزایش سیستم بازداری رفتاری در افرادی که گرایش به مصرف مواد دارند، توسعه یابد.

سیاسگزاری

از تمامی افرادی که در این پژوهش شرکت نموده و حاضر به همکاری شدند، تشکر و قدردانی می کنیم.

تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تاخیری بر اعتیاد عمل می کند. ذهن آگاهی همچنین می تواند در تقویت عملکرد قشر پیش پیشانی مغز موثر باشد و این ناحیه نیز مرتبط با بازداری، خودکنترلی و رفتارهای سازش یافته است و بنابراین می تواند در کاهش نادیده انگاری تاخیری و به تبع جلوگیری از گرایش به مصرف مواد موثر باشد. به طور کلی ارتقای سطوح ذهن آگاهی احتمالاً می تواند اقدام ارزشمندی برای کاهش نادیده انگاری پاداش تاخیری و پیشگیری از شرایط روان شناختی مانند اعتیاد محسوب شود.

نتیجه گیری

به طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که بین سیستم فعال سازی/بازداری رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری با گرایش به مصرف مواد رابطه مستقیم و معنی دار وجود دارد. همچنین میانجیگری ذهن آگاهی بین سیستم فعال سازی رفتاری و نادیده انگاری پاداش تاخیری با گرایش به مصرف مواد در این مطالعه بر این مفهوم دلالت دارد که افزایش ذهن آگاهی احتمالاً می تواند در کاهش نادیده انگاری تاخیری موثر باشد و زمینه های سیستم فعال سازی رفتاری را به هشیاری درآورد. امید است نتایج این پژوهش روان شناسان را به اهمیت دادن بیشتر مولفه ذهن آگاهی به عنوان یک رویکرد درمانی برای درمان گرایش به مصرف مواد رهنمون سازد. البته باید این نکته را متذکر شد که روش این مطالعه از نوع همبستگی است انتظار می رود که پژوهش های آتی ارتباط این متغیرها با مصرف مواد را در قالب یک طرح آزمایشی کنترل شده و موردی بررسی

References

1. Kazemi-Rezaei SV, Kazemi-Rezaei SA. Prediction of tendency to addiction based on alexithymia and assertiveness in nursing students. Feyz Medical Sciences Journal. 2020 Apr 10;24(2):228-36.
2. Iqbal MN, Ijaz S. Exploring psychosocial determinants of quality of life in young adults with paternal substance use disorder in Pakistan: a phenomenological study. Journal of Substance Use. 2024 Feb 25:1-6. <https://doi.org/10.1080/15332640.2025.2459731>
3. Ahmadi F, Sarafranz M R, kazemi rezaei A. The Diagnostic Role of Object Relations and Defensive Mechanisms in Patients with Opioid abuse, Stimulant Users and Normal Individuals. etiadpajohi 2020; 14 (55) :169-192 <https://doi.org/10.29252/etiadpajohi.14.55.169>
4. Nawi AM, Ismail R, Ibrahim F, Hassan MR, Manaf MR, Amit N, Ibrahim N, Shafuridin NS. Risk and protective factors of drug abuse among adolescents: a systematic review. BMC public health. 2021 Dec; 21:1-5. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11906-2>
5. Arghabaei M, Soleimanian AA, Mohammadipour M. The role of family emotional atmosphere, sense of coherence, and affects in the prediction of tendency toward substance use among university students. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2018 Nov 10; 24(3):310-23. <https://doi.org/10.32598/ijpcp.24.3.310>
6. Akhoundi Z, Asghari E M, Hosseini A, Ebrahimi

- S. Structural Relationships between Perceived Social Support and Substance Use Tendencies in Adolescent Girls: The Mediating Role of Life Satisfaction. *Scientific Quarterly Research on Addiction*. 2024 Mar 10; 17(70):245-66. <https://doi.org/10.61186/etiadjohi.17.70.245>
7. Agatsuma S, Hiroi N. Genetic basis of drug dependence and comorbid behavioral traits. *Nihon Shinkei Seishin Yakurigaku Zasshi= Japanese Journal of Psychopharmacology*. 2004 Jun 1; 24(3):137-45.
8. Gendreau P, Gendreau LP. The "addiction-prone" personality: A study of Canadian heroin addicts. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*. 1970; 2(1):18. <https://doi.org/10.1037/h0082707>
9. Zeinali A. Risk and Protective Factors in West Azerbaijan Province Students Addiction Susceptibility. *IJPCP* 2014; 20 (1):63-73.
10. Mirahmadi B, Ariavand R, Rezaei SA. A comparative study on cognitive emotion regulation strategies, behavioral brain systems and quality of life in patients with diabetes and healthy people.
11. Li Y, Xu Y, Chen Z. Effects of the behavioral inhibition system (BIS), behavioral activation system (BAS), and emotion regulation on depression: A one-year follow-up study in Chinese adolescents. *Psychiatry research*. 2015 Dec 15; 230(2):287-93. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.007>
12. Abdollahi MH, Baheshmat Juybari S. Behavioral activation and inhibition systems and coping styles in opium consumer, methadone maintenance treatment clients and healthy peers. *Scientific Quarterly Research on Addiction*. 2017 Mar 10; 10(40):11-26.
13. Gray JA. Framework for a taxonomy of psychiatric disorder. In *Emotions* 2014 Feb 25 (pp. 29-59). Psychology Press.
14. Haghshenas M, Lavasani M, Fathabadi J. On the Comparison of Behavioral Activation/Inhibitory System and Temperament and Character between Addicted and Non-addicted Persons. *Scientific Quarterly Research on Addiction*. 2017 Jun 10; 11(41):153-72.
15. Rose FR, Mossler DG. BIS/BAS and college alcohol use: motivation, consequences, and attention. *Journal of Sciences*. 2013; 2:1-0.
16. Poorkord A, Abolghasemi M. The relationship of impulsivity, and behavioral inhibition and behavioral activation systems with tendency to substance abuse in adolescents. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2013; 2(6):5-17.
17. Simons JS, Dvorak RD, Batien BD. Methamphetamine use in a rural college population: associations with marijuana use, sensitivity to punishment, and sensitivity to reward. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2008 Sep; 22(3):444. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.22.3.444>
18. Ahmadi F, Kazemi Rezaei A, Parhoon K. The Effectiveness of Delayed Discounting Model of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Delayed Reward Discounting, Impulsivity and Sensation Seeking in Individuals with Substance Use Disorders. *etiadjohi* 2020; 14 (56):225-246 <https://doi.org/10.29252/etiadjohi.14.56.225>
19. Robles E, Huang BE, Simpson PM, McMillan DE. Delay discounting, impulsiveness, and addiction severity in opioid-dependent patients. *Journal of substance abuse treatment*. 2011 Dec 1; 41(4):354-62. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.05.003>
20. Ahmadi F, Hasani J, Saeidpoor S. The Diagnostic Role of Delayed Reward Discounting and Cognitive Emotion Regulation Strategies in Individuals with Stimulant Abuse, Opiate Abuse, and Smoking Disorders. *etiadjohi* 2018; 12 (45) :71-90
21. Green L, Myerson J. A discounting framework for choice with delayed and probabilistic rewards. *Psychological bulletin*. 2004 Sep; 130(5):769. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.5.769>
22. Yi R, Mitchell SH, Bickel WK. Delay discounting and substance abuse. In: Madden GJ, Bickel WK, editors. *Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting*. Washington, DC: American Psychological Association; 2010. <https://doi.org/10.1037/12069-007>
23. Potek R. Mindfulness as a school-based prevention program and its effect on adolescent stress, anxiety and emotion regulation. New York University; 2012.
24. Shapiro SL, Carlson LE, Astin JA, Freedman B. Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*. 2006 Mar; 62(3):373-86. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
25. Wihler A, Meurs JA, Momm TD, John J,

- Blickle G. Conscientiousness, extraversion, and field sales performance: Combining narrow personality, social skill, emotional stability, and nonlinearity. *Personality and Individual Differences*. 2017 Jan 1; 104:291-6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.07.045>
26. Leigh J, Bowen S, Marlatt GA. Spirituality, mindfulness and substance abuse. *Addictive behaviors*. 2005 Aug 1; 30(7):1335-41. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.01.010>
27. Moheb N, Ghavipanjeh B, Esmaeilpour K, Abdi R. The effectiveness of cognitive therapy based mindfulness on brain-behavioral systems and emotional regulation of opiate addicts. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2023 May 22; 18(69):221-8.
28. Kline P. An easy guide to factor analysis. Routledge; 2014 Feb 25. <https://doi.org/10.4324/9781315788135>
29. Weed NC, Butcher JN, McKenna T, Ben-Porath YS. New measures for assessing alcohol and drug abuse with the MMPI-2: The APS and AAS. *J Pers Assess*. 1992; 58:389-404. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5802_15
30. Zargar Y, Najarian B, Naami A. Investigating the relationship between personality traits (emotion-seeking, expression, psychological hardness), religious attitude, and marital satisfaction with educational problems. *Journal of Education and Psychology Chamran University*. 2008; 3 (1): 99-120.
31. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of personality and social psychology*. 1994 Aug; 67(2):319. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.67.2.319>
32. Mohammadi N. The psychometric properties of the Behavioral Inhibition System (BIS) and Behavioral Activation System (BAS) scales among students of Shiraz University. *Clinical psychology and personality*. 2008 Apr 20; 6(1):61-8.
33. Abdollahi, R., Bakhshipour, R., Mahmoodaliloo, M. Validity and Reliability of Behavioral Inhibition and Activation Systems (BIS/BAS) Scales among Tabriz University Students. *Journal of Modern Psychological Researches*, 2013; 7(28): 123-139.
34. Kirby KN, Petry NM, Bickel WK. Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental psychology: general*. 1999 Mar; 128(1):78. <https://doi.org/10.1037//0096-3445.128.1.78>
35. Ahmadi F, hasani J, saeidpoor S. The Diagnostic Role of Delayed Reward Discounting and Cognitive Emotion Regulation Strategies in Individuals with Stimulant Abuse, Opiate Abuse, and Smoking Disorders. *etiadjpajohi* 2018; 12 (45) :71-90
36. Kirby KN, Finch JC. The hierarchical structure of self-reported impulsivity. *Personality and individual differences*. 2010 Apr 1; 48(6):704-13. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.019>
37. Kirby KN, Maraković NN. Delay-discounting probabilistic rewards: Rates decrease as amounts increase. *Psychonomic bulletin & review*. 1996 Mar; 3:100-4. <https://doi.org/10.3758/BF03210748>
38. Jebraeili H, Felehgari M, Seydi T. Psychometric properties and factor structure of Persian version of Delay Discounting Scale. *Advances in Cognitive Science*. 2020 Jun 10; 22(2):12-21. <https://doi.org/10.30699/icss.22.2.12>
39. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological wellbeing. *J Pers Soc Psychol*. 2003; 84(4): 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
40. Carlson LE, Brown KW. Validation of the mindful attention awareness scale in a cancer population. *J Psychosom Res*. 2005; 58(1): 29-33. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.04.366>
41. Ghasemipour Y, Ghorbani N. Mindfulness and basic psychological needs among patients with coronary heart disease. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2010; 16(2): 154-162.
42. Nozari A, Farhadi M, Yarmohamadi-Vasel M. Explain the Mindfulness Based on Emotion Regulation and Behavioral Inhibition-Activation Systems in University Students. *Journal of Psychology*. 2021 Jun; 97(1):50.
43. Morrison KL, Madden GJ, Odum AL, Friedel JE, Twohig MP. Altering impulsive decision making with an acceptance-based procedure. *Behavior therapy*. 2014 Sep 1; 45(5):630-9. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.01.001>