

Evaluation of the Mediating Role of Social Competence in the Relationship between Brain-Behavioral Systems and Readiness for Addiction

Akbar Atadokht*, Arefe Mohamadnezhad Devin

Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Ardabil, Iran

Article Info:

Received: 11 Sep 2023

Revised: 15 Jan 2024

Accepted: 18 Jan 2024

ABSTRACT

Introduction: Drug addiction is one of the most important problems of today's age, which has involved many young people in all societies with associated with negative consequences such as anxiety, depression, poor quality of life, and poor mental health, Therefore, purpose of this research was to evaluate the mediating role of social adequacy in the relationship between brain-behavioral systems and readiness for addiction. **Materials and Methods:** The present study was a correlational and structural equation type study and a statistical population of all undergraduate students of Mohaghegh Ardabili University in the academic year 2022-2023. 300 male and female students were selected by the available sampling method. Carver & White's (1994) Brain-Behavioral Systems Questionnaire, Weed, Butcher, McKenna & Ben-Porath (1992) Addiction Readiness Questionnaire, and Flener & Lease's Social Competence Questionnaire (1990) were used. To analyze the data, descriptive statistics (mean, standard deviation, skewness, and kurtosis) and inferential statistics (correlation and path analysis) were used. **Results:** Our study revealed the direct effect of behavioral inhibition variables on readiness for addiction ($T=-07.6$ and $P<0.001$) and social adequacy ($T=72.4$ and $P<0.001$). Furthermore, behavioral activation exerted a significant effect on readiness for addiction ($T=61.4$ and $P<0.001$) and social adequacy ($T=-52.3$ and $P<0.001$). Social adequacy had a significant effect on readiness for addiction ($T=-7.86$ and $P<0.001$). According to the amount obtained for the VAF statistic, 26.7% of the effect of behavior inhibition and 26.2% of the effect of behavior activation on readiness for addiction can be explained through social adequacy. **Conclusion:** Therefore, due to the high prevalence of addiction, it is necessary to investigate the level of readiness for addiction and the factors affecting it, including the behavioral brain systems and social adequacy to deal with the prevalence of addiction.

Keywords:

1. Brain
2. Behavior
3. Substance-Related Disorders

*Corresponding Author: Akbar Atadokht

Email: atadokht@uma.ac.ir

بررسی نقش میانجی شایستگی اجتماعی در رابطه بین سیستم های مغزی- رفتاری و آمادگی برای اعتیاد

اکبر عطادخت*، عارفه محمدنژاد دوین

گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

اطلاعات مقاله:

پذیرش: ۲۸ دی ۱۴۰۲

اصلاحیه: ۲۵ دی ۱۴۰۲

دریافت: ۲۰ شهریور ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: اعتیاد به مواد مخدر یکی از معضلات مهم عصر امروزی است که بسیاری از جوانان را در تمامی جوامع با پیامدهای منفی از جمله اضطراب، افسردگی، کیفیت پایین زندگی و سلامت روان درگیر کرده است، بنابراین هدف از این پژوهش ارزیابی نقش واسطه‌ای کفایت اجتماعی در رابطه بین سیستم‌های مغزی- رفتاری و آمادگی برای اعتیاد بود. **مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه همبستگی و از نوع معادلات ساختاری و جامعه آماری کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه محقق اردبیلی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. ۳۰۰ دانشجوی دختر و پسر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پرسشنامه سیستم‌های رفتاری مغزی کارور و وایت (۱۹۹۴)، پرسشنامه آمادگی اعتیاد وید، بوچر، مک کن و بن پارات (۱۹۹۲) و پرسشنامه شایستگی اجتماعی فلنر و لیز (۱۹۹۰) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) و آمار استنباطی (همبستگی و تحلیل مسیر) استفاده شد. **یافته‌ها:** مطالعه ما تأثیر مستقیم متغیرهای بازداری رفتاری را بر آمادگی برای اعتیاد ($T=-0.7/6$ و $P<0/0.01$) و کفایت اجتماعی ($T=72/4$ و $P<0/0.01$)، نشان داد. همچنین، فعال‌سازی رفتاری بر آمادگی برای اعتیاد ($T=61/4$ و $P<0/0.01$) و کفایت اجتماعی ($T=-52/3$ و $P<0/0.01$) تأثیر معنی‌داری داشت. کفایت اجتماعی تأثیر معنی‌داری بر آمادگی برای اعتیاد داشت ($T=-7/86$ و $P<0/0.01$) با توجه به مقدار به دست آمده برای آمار VAF ، ۲۶/۷ درصد از تأثیر بازداری رفتار و ۲۶/۲ درصد از تأثیر فعال‌سازی رفتار بر آمادگی برای اعتیاد از طریق کفایت اجتماعی قابل تبیین است. **نتیجه‌گیری:** بنابراین با توجه به شیوع بالای اعتیاد، بررسی میزان آمادگی برای اعتیاد و عوامل مؤثر بر آن از جمله سیستم‌های مغزی رفتاری و کفایت اجتماعی برای مقابله با شیوع اعتیاد ضروری است.

واژه‌های کلیدی:

- ۱- مغز
- ۲- رفتار
- ۳- اختلالات مرتبط با مواد

*نویسنده مسئول: اکبر عطادخت

پست الکترونیک: atadokht@uma.ac.ir

مقدمه

وابستگی به مواد مخدر از مهم‌ترین مشکلات عصر حاضر است که جوانان و نوجوانان بسیاری را در تمام جوامع درگیر کرده است. اعتیاد به مواد مخدر یک بیماری مغزی مزمن و عودکننده است که گزینه‌های درمانی محدود و نرخ عود بالایی دارد (۱). اختلال وابستگی به مواد مخدر شامل الگوهای ناسازگار در مصرف مواد مخدر بوده که با پیامدهای منفی همچون اضطراب، افسردگی، و کیفیت زندگی پایین و سلامت روانشناختی ضعیف همراه است (۲). به همین دلیل برنامه‌های پیشگیری از جمله شناسایی افراد دارای آمادگی به اعتیاد از اولویت برخوردار هستند. عوامل بسیاری در آمادگی به اعتیاد دخیل هستند که می‌توان به سیستم‌های مغزی رفتاری^۱ (BAS/BIS) اشاره کرد.

جفیری گری^۲ در نظریه خود سیستم حساسیت به تقویت را به دو سیستم رفتاری گرایشی و بازداری تقسیم نمود. این سیستم وضعیت فرد بر مبنای فیزیولوژیکی و نحوه پردازش پایه عصبی دستگاه اعصاب مرکزی است و بیانگر وضعیت حساسیت فرد به پاداش و یا تنبیه و محرک‌های آنها بوده و وضعیت شخصیتی و رفتاری فرد را بر اساس ویژگی‌های ژنتیکی و عصب روانشناختی مشخص می‌سازد (۳-۵). سیستم فعالسازی رفتاری مسیر عصبی پاداش دهنده را فعال می‌سازد که در افراد وابسته به مواد مخدر پس از هر بار مصرف فعال می‌شود (۶). به طوریکه کالسون و همکاران و فلتنشتاین و همکاران بیان داشتند سیستم فعالسازی مغزی در افراد وابسته به مواد فعال‌تر از سایرین بوده و میزان دوپامین را افزایش می‌دهد که با مصرف مواد ارتباط مستقیم دارد (۷-۸). از دیگر عوامل مرتبط با آمادگی به اعتیاد می‌توان کفایت اجتماعی را نام برد.

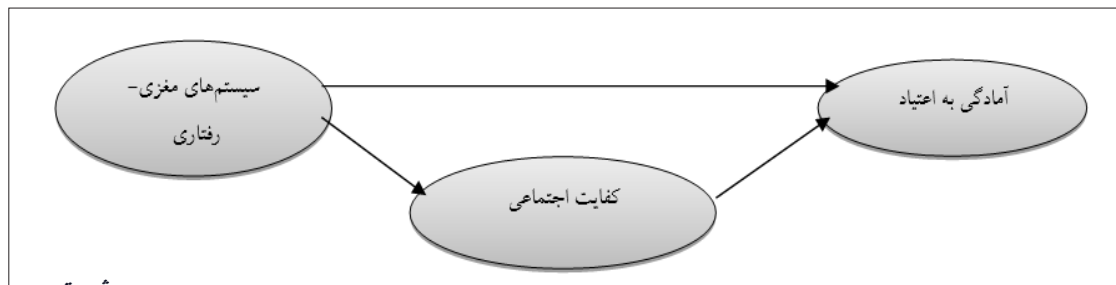
کفایت اجتماعی^۳ به قابلیت درک دیدگاه دیگران، یادگیری از تجربیات و استفاده از آن برای موقعیت‌های

اجتماعی جدید و توانایی واکنش مناسب سازش یافته به منظور مدیریت چالش‌ها و بحران‌های اجتماعی همراه با توانایی عملکرد فرد در اجرای استقلال شخصی و مسئولیت پذیری اجتماعی است که شامل مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی می‌باشد (۹). افراد دارای کفایت اجتماعی رفتارهایی از خود بروز می‌دهند که پیامدهای مثبت روانی و اجتماعی دارد؛ مانند پذیرش توسط همسالان و دوستان و رابطه موثر و سازش یافته با دیگران. افراد فاقد کفایت اجتماعی اغلب موارد دچار مشکلات رفتاری و سازگاری در تعاملات خود بوده و رفتارهای پرخطری نظیر مصرف مواد مخدر را نشان می‌دهند (۱۰) و افزایش کفایت اجتماعی از عوامل پیشگیری سوء مصرف مواد است (۱۱). افراد دارای کفایت اجتماعی پایین در برابر مصرف مواد آسیب‌پذیر بوده و میزان ابتلا به اعتیاد در این افراد بیشتر از سایرین است (۱۲) همچنین کفایت اجتماعی با سیستم‌های مغزی رفتاری نیز مرتبط است؛ به طوری که والدینی که کفایت و شایستگی اجتماعی را در فرزندانشان خود تقویت کرده بودند سیستم بازداری رفتاری آنها بهتر و اختلالات رفتاری کمتری مشاهده شده است (۱۳).

اعتیاد امروزه به یک تهدید جهانی تبدیل شده و یکی از چالش‌هایی است که ایران و بسیاری از جوامع با آن مواجه هستند و زندگی بسیاری از افراد به‌خصوص نوجوانان و جوانان را تحت تأثیر خود قرار داده است. بررسی عوامل تأثیرگذار بر آمادگی به اعتیاد یکی از مهم‌ترین راه‌های پیشگیری است از جمله عوامل تأثیرگذار بر آمادگی به اعتیاد می‌توان به سیستم‌های مغزی-رفتاری و کفایت اجتماعی اشاره کرد. لذا هدف این پژوهش ارزیابی نقش میانجی‌گری کفایت اجتماعی در رابطه سیستم‌های مغزی-رفتاری با آمادگی به اعتیاد است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر براساس ماهیت و روش، یک پژوهش



تصویر ۱- مدل مفهومی پژوهش

¹ Brain/Behavioral Systems

² Gray

³ Social adequacy

است (۱۷). نمره‌گذاری هر سوال بر روی یک پیوستار از صفر (کاملاً مخالفم) تا ۳ (کاملاً موافقم) می‌باشد (سوالات شماره ۶، ۱۲، ۱۵، ۲۱ معکوس هستند) است. نمرات بالاتر (۱۸۰-۰) نشانگر آمادگی بیشتر برای اعتیاد می‌باشند و برعکس. جهت محاسبه روایی همگرا، رابطه نمرات این آزمون با نمرات مقیاس ۲۵ ماده‌های فهرست علائم بالینی (SCL-۲۵) انجام و ۰/۴۵ محاسبه شده است (۱۸). اعتبار این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه شد که در حد مطلوب بود. روایی ملاکی، پرسشنامه آمادگی به اعتیاد دو گروه معتاد و غیر معتاد را به خوبی از یکدیگر تمییز داده شده است (۱۹). پایایی مقیاس از طریق آلفای کرونباخ برای عامل آمادگی فعال ۰/۹۱ و برای عامل آمادگی منفعل ۰/۷۵ گزارش شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۵ بود. پرسشنامه کفایت اجتماعی: این پرسشنامه توسط فلنر (۲۰) بر اساس نظریه ۴ عاملی فلنر در ۴۷ گویه که شامل ۴ مولفه عامل مهارت‌های رفتاری (۳۴ گویه، طیف نمردهی ۳۴-۲۳۸)، عامل آمایه‌های انگیزش و انتظارات (۷ گویه، طیف نمردهی ۷-۴۹)، عامل مهارت‌های شناختی (۳ گویه، طیف نمردهی ۳-۲۱) و عامل کفایت هیجانی (۳ گویه، طیف نمردهی ۳-۲۱) می‌باشد. پرسشنامه لیکرت ۷ درجه‌ای بوده (کاملاً موافقم=۱ تا کاملاً مخالفم=۷) و سوالات شماره ۳، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۲۱، ۲۵، ۲۶، ۲۸، ۳۲، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۴۳، ۴۴ و ۴۵ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. کسب نمره بالاتر از میانگین نشان دهنده کفایت اجتماعی بالا و برعکس می‌باشد. با توجه به پشتوانه نظریه فلنر از دیدگاه متخصصان روانشناسی و روان‌سنجی روایی صوری و منطقی این پرسشنامه تایید و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای این پرسشنامه بالای ۰/۷۰ برآورد شد (۲۱). ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۶ بود.

یافته‌ها

تعداد ۲۵۴ دانشجوی کارشناسی با میانگین سنی ۲۰/۵۴ و انحراف معیار ۱/۲۲ در بازه سنی ۱۹ تا ۲۵ سال در این مطالعه شرکت داشتند. از میان ۲۵۴ نفر از شرکت‌کنندگان در پژوهش ۵۳/۹ درصد (۱۳۷ نفر) آنها زن و ۴۶/۱ درصد (۱۱۷ نفر) مرد، ۸۶/۲ درصد (۲۱۹ نفر) مجرد و ۱۳/۸ درصد (۳۵ نفر) متأهل بودند. ۳۱/۹ درصد (۸۱ نفر) سیگاری و ۶۸/۱ درصد (۱۷۳ نفر) سیگار نمی‌کشیدند.

در جدول ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای آمادگی به اعتیاد، سیستم‌های مغزی-رفتاری و کفایت اجتماعی نشان داده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده مقدار چولگی مشاهده شده برای متغیرهای پژوهش در بازه (۲، -۲) قرار دارد؛ یعنی از لحاظ کجی متغیرهای آمادگی به اعتیاد، سیستم‌های مغزی-رفتاری و کفایت اجتماعی طبیعی بوده و توزیع آن متقارن است. همچنین مقدار کشیدگی آنها

توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی و از نوع معادلات ساختاری است. جامعه آماری کلیه دانشجویان کارشناسی دانشگاه محقق اردبیلی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (در بازه زمانی دی الی اسفند ماه) بود. برای بررسی مدل ساختاری که در آن ۲-۴ عامل شرکت دارند، پژوهشگر باید روی گردآوری حداقل ۱۰۰ تا ۲۰۰ مورد برنامه‌ریزی کند. کاربرد نمونه‌های کوچکتر می‌تواند موجب عدم حصول همگرایی و به دست آوردن نتایج نامناسب و یا دقت پایین برآورد پارامترها و بهیوژه خطاهای استاندارد شود (۱۴). پس از تعیین جامعه ۳۰۰ نفر از دانشجویان دختر و پسر به‌عنوان نمونه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و پس از کسب کد اخلاق (IR.UMA.REC.۱۴۰۲.۰۲۱) پرسشنامه‌ها در بین دانشجویان توزیع گشت. قبل از اجرا پژوهش توضیحات لازم از جمله هدف از پژوهش و نحوه پاسخ-دهی به سؤالات در پرسشنامه ارائه شد و افراد به صورت کاملاً داوطلبانه در این پژوهش شرکت کردند. به دلیل ریزش (مخدوش شدن پرسشنامه، پرسشنامه‌های ناقص و عدم همکاری) در نهایت تعداد ۲۵۴ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود نمونه به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش، دانشجویان کارشناسی و معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل عدم تمایل به همکاری و مخدوش بودن پرسشنامه بود. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای SPSS23 و LISREL از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) و آمار استنباطی (همبستگی و تحلیل مسیر) استفاده شد. ابزارهای پژوهش عبارتند از:

پرسشنامه سیستم‌های مغزی-رفتاری: این مقیاس توسط کارور و وایت، ساخته و شامل ۲۴ پرسش خودگزارشی است (۱۵). زیر مقیاس BIS در این پرسشنامه شامل ۷ آیتم که حساسیت سیستم‌های بازدارنده رفتار یا پاسخ‌دهی به تهدید و احساس اضطراب هنگام رویارویی با نشانه‌های تهدید و مقیاس BAS هم شامل ۱۳ آیتم است و حساسیت سیستم فعال‌ساز رفتاری را اندازه می‌گیرند. این مقیاس شامل سه زیر مقیاس دیگر است که عبارت‌اند از: سائق، پاسخ‌دهی به پاداش و جستجوی سرگرمی. آنها ثبات درونی زیر مقیاس BIS را ۰/۷۴ و ثبات درونی BAS را ۰/۷۱ گزارش کرده-اند. خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی این مقیاس در ایران مطلوب گزارش شده است اعتبار به روش باز-آزمایی برای مقیاس BAS، ۰/۶۸ و برای زیر مقیاس BIS، ۰/۷۱ گزارش شده است (۱۶). ضریب آلفای کرونباخ این پژوهش در متغیرهای BIS ۰/۷۲ و BAS ۰/۸۱ بود.

پرسشنامه آمادگی به اعتیاد: توسط وید، بوچر، مک کن و بن پارات ساخته شده و فرم ۴۱ ماده‌ای (۵ ماده این پرسشنامه دروغ سنج بوده) که عامل آمادگی فعال و آمادگی منفعل را مشخص می‌کند، به کار گرفته شده

جدول ۱- توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
آمادگی به اعتیاد	آمادگی فعال	۵۲/۹۳	۱۶/۴۵	۰/۵۴
	آمادگی منفعل	۳۶/۷۹	۱۰/۵۶	۰/۳۳
	نمره کل	۸۹/۷۲	۲۶/۱۲	۰/۳۲
سیستم‌های مغزی-رفتاری	بازداری رفتار	۱۷/۵۶	۴/۱۲	۰/۲۰
	فعال سازی رفتار	۲۵/۸۴	۶/۰۱	۰/۱۲
	مهارت رفتاری	۱۲۹/۸۴	۴۰/۴۸	۰/۱۹
کفایت اجتماعی	آمایش‌های انگیزش و انتظارات	۲۶/۸۸	۷/۹۳	۰/۱۷
	مهارت‌های شناختی	۱۰/۸۱	۳/۸۴	۰/۰۲
	کفایت هیجانی	۱۱/۲۱	۴/۲۴	۰/۰۶
	نمره کل	۱۷۸/۷۵	۵۴/۳۰	۰/۲۳

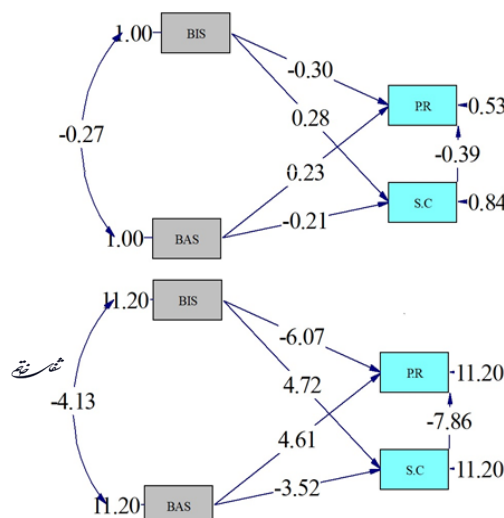
بازداری رفتار و فعال‌سازی رفتار با آمادگی به اعتیاد با نقش میانجی کفایت اجتماعی از روش تحلیل مسیر معادلات ساختاری استفاده گردید. بر اساس شاخص‌های برازندگی مدل پژوهش، شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر ۰/۹۲، شاخص برازش هنجار شده (NFI) برابر ۰/۹۲ و شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر ۰/۸۷، نسبت کای اسکوئر بر درجه آزادی (χ^2/d_f) برابر ۱/۸۶، شاخص ریشه میانگین مربعات خطا برابر (RMSEA) ۰/۰۶۷ می‌باشد که با توجه به نتایج

نیز در بازه (۲، -۲) قرار دارد؛ این نشان می‌دهد توزیع متغیرهای پژوهش از کشیدگی طبیعی برخوردار است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد بین آمادگی به اعتیاد با بازداری رفتار ($r=-0/50$; $P<0/01$) و کفایت اجتماعی ($r=-0/56$; $P<0/01$) در سطح ۹۹ درصد ارتباط منفی و معنی‌دار و با فعال‌سازی رفتار ($r=0/42$; $P<0/01$) در سطح ۹۹ درصد ارتباط مثبت و معنی‌دار برقرار است. در پژوهش حاضر جهت بررسی ارتباط بین

جدول ۲- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	آمادگی به اعتیاد	بازداری رفتار	فعال‌سازی رفتار	کفایت اجتماعی
آمادگی به اعتیاد	۱			
بازداری رفتار	-۰/۵۰**	۱		
فعال‌سازی رفتار	۰/۴۲**	-۰/۲۷**	۱	
کفایت اجتماعی	-۰/۵۶**	۰/۳۴**	-۰/۲۹**	۱

نمودار ۱- آزمون مدل تحقیق (در حالت استاندارد و T-Value)



مشاهده می‌شود که ۲۶/۷ درصد تأثیر بازداری رفتار و ۲۶/۲ درصد تأثیر فعال سازی رفتار بر آمادگی به اعتیاد از طریق کفایت اجتماعی می‌تواند تبیین گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به هدف پژوهش که ارزیابی نقش میانجی‌گری کفایت اجتماعی در رابطه سیستم‌های مغزی- رفتاری با آمادگی به اعتیاد بود، نتایج نشان داد سیستم فعال‌سازی رفتاری بر آمادگی به اعتیاد اثر مستقیم مثبت و سیستم بازداری رفتاری اثر مستقیم منفی داشت که با یافته‌های کلاسون و همکاران (۷) و فلتشتاین و همکاران (۸) هم راستا بودند.

از جمله اختلالاتی که با افزایش فعالیت سیستم فعال‌سازی مغز همراه است، وابستگی به مواد مخدر می‌باشد. در واقع فعالیت بیش از اندازه سیستم فعال‌سازی رفتاری (BAS) موجب عمل کردن فرد بدون توجه به پیامدهای اعمال خود و جستجوی بی‌وقفه پاداش دهنده‌ها باشد. افراد وابسته به مواد مخدر، به مواد به‌عنوان یک پاداش دهنده نگرسته و به دنبال سرخوشی ناشی از مصرف آن و هیجانانگ

به دست آمده می‌توان گفت که مدل تحقیق از نظر شاخص‌های معنی‌داری و برآزش مورد تأیید است.

با توجه به جدول ۳ اثر مستقیم متغیرهای بازداری رفتار، فعال سازی رفتار و کفایت اجتماعی بر آمادگی به اعتیاد در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد. جهت بررسی اثر غیرمستقیم بازداری رفتار و فعال سازی رفتار بر آمادگی به اعتیاد با میانجی‌گری کفایت اجتماعی از آزمون تست سوبل و برای تعیین شدت اثر غیرمستقیم از طریق میانجی از آماره‌ای به نام Variance accounted for (VAF) استفاده شده است. که نتایج آن در جدول ۴ ارائه گردیده است.

با توجه به میزان آماره تی غیرمستقیم (تی سوبل) بین متغیرهای بالا که خارج از بازه (۱/۹۶ & -۱/۹۶) است؛ لذا اثر غیرمستقیم متغیر بازداری رفتار و فعال سازی رفتار بر آمادگی به اعتیاد پذیرفته می‌شود. بنابراین متغیر بازداری رفتار و فعال سازی رفتار علاوه بر اثر مستقیم، به طور غیر مستقیم و از طریق کفایت اجتماعی نیز بر آمادگی به اعتیاد تأثیر می‌گذارد. با توجه به میزان به دست آمده برای آماره VAF

جدول ۳- اثرات مستقیم متغیرهای بازداری رفتار، فعال سازی رفتار و کفایت اجتماعی بر آمادگی به اعتیاد

متغیرها	ضرایب مسیر	مقدار T	خطای استاندارد	معنی داری
بازداری رفتار	-۰/۳۰	-۶/۰۷	۰/۰۳۶	$P < ۰/۰۰۱$
بازداری رفتار	۰/۲۸	۴/۷۲	۰/۰۴۱	
فعال سازی رفتار	۰/۲۳	۴/۶۱	۰/۰۷۸	$P < ۰/۰۰۱$
فعال سازی رفتار	-۰/۲۱	-۳/۵۲	۰/۰۸۵	
کفایت اجتماعی	-۰/۳۹	-۷/۸۶	۰/۰۲۱	$P < ۰/۰۰۱$

جدول ۴- نتایج تحلیل اثرات غیرمستقیم سیستم‌های مغزی رفتاری با آمادگی به اعتیاد از طریق کفایت اجتماعی

فرضیه پژوهش	T-sobel	ضریب مسیر استاندارد	آماره VAF	نتیجه آزمون
بازداری رفتار	۷/۷۲۹	۰/۱۰۹	۰/۲۶۷	تأیید
فعال سازی رفتار	۲/۳۷۹	۰/۰۸۲	۰/۲۶۲	تأیید

نشان دادند سیستم فعالسازی رفتاری و بازداری رفتاری علاوه بر اثر مستقیم، به طور غیر مستقیم و از طریق کفایت اجتماعی نیز بر آمادگی به اعتیاد تاثیر دارد.

این نتایج بیانگر این امر است که فعالیت بالای سیستم بازداری رفتاری در افراد اگر همراه با کفایت اجتماعی پایین باشد نیز باعث آمادگی به اعتیاد می‌گردد. حساسیت بالای سیستم بازداری رفتاری با ناتوانی در تنظیم هیجانات همراه شده و هیجانات و نگرش منفی را نسبت به اطراف برای افراد در پی دارد و این امر باعث آمادگی در ابتلا به اختلالات روانشناختی و بروز رفتارهای پرخطر می‌گردد. این افراد دارای صفت زیستی شخصیتی واکنش‌پذیری هیجانی بالایی هستند و رفتارهای نامتعارف اجتماعی را در آنها به وجود می‌آورد که باعث کاهش کفایت اجتماعی در آنها می‌گردد. ترس از تنبیه در افرادی که سیستم بازداری رفتاری قوی دارند مشاهده می‌شود و مانع از بروز رفتار و اعمال نابهنجار و غیر عادی را امکان می‌سازد. این مسئله باعث قبول افراد در گروه‌های اجتماعی گشته و حس کفایت اجتماعی را در آنها بالا می‌برد. عضویت در گروه‌های مورد قبول جامعه و پیروی از قوانین و کسب جایگاه مناسب اجتماعی باعث ایجاد نگرش منفی نسبت به رفتارهای آسیب‌زننده و خلاف قانون می‌گردد اما در شرایط برعکس بروز سیستم بازداری رفتاری قوی همراه با کفایت و شایستگی اجتماعی باعث بروز رفتارهای ناسازگارانه اجتماعی از جمله آمادگی به ابتلا به اعتیاد می‌گردد.

بنابراین می‌توان بیان داشت کفایت اجتماعی نقش میانجی را در رابطه بین بازداری رفتاری با آمادگی به اعتیاد در جوانان داشت؛ این امر نشان دهنده اهمیت کفایت اجتماعی در کنار عوامل دیگر و نقش اساسی آن در آمادگی به اعتیاد در جوانان است. این پژوهش با محدودیتهایی روبه‌رو بود، از جمله نمونه‌گیری غیر تصادفی و جامعه مورد بررسی که فقط دانشجویان دانشگاه محقق اردبیلی بود و تعمیم‌دهی نتایج با اطمینان بالا به سایر جوامع را با مشکل روبه‌رو می‌کند. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی به بررسی عوامل روانشناختی دیگر که بر آمادگی به اعتیاد و نگرش به اعتیاد در جوانان اثرگذار هستند پرداخته شود. زیرا با شناسایی علل بروز اختلالات وابستگی به مواد در جوانان و ارائه آنها به مسئولین، می‌توانند در راستای اقدامات پیشگیرانه فعالیت داشته و مانع از ابتلا بیشتر جوانان شوند. همچنین این امر به درمانگران در حوزه درمان نیز یاری رسان بوده و شناسایی عوامل اثرگذار بر اعتیاد افراد به آنها راهنمای طرح درمانی را ارائه می‌دهد.

تشکر و قدردانی

از همکاری تمامی مسئولین دانشگاهی و دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش صمیمانه سپاسگذاری می‌گردد. مقاله حاضر مستخرج از طرح پژوهشی دانشگاه

مثبت پس از مصرف هستند. مصرف مواد مخدر فعال کننده مسیر دوپامینرژیک و مدارهای کورتیکو-استرئو-پالیدو-تالامیک است؛ که مسیر فعالسازی رفتاری است. جوانانی که دارای آمادگی به اعتیاد بالایی هستند نیز دارای این ویژگی‌هایی می‌باشند به عبارتی آنها نیز به دنبال پاداش دهنده هستند و نگرش مثبتی به مواد مخدر پیدا می‌کنند. این درحالی است که سیستم بازداری رفتاری (BIS) در افراد مانع از اعمال و رفتارهای جستجوگری پاداش است و به محرک‌های جدید و ترس آور با دید منفی مینگرند. این سیستم که حاصل فعالیت مسیرهای آوران، نورآدرنژیک و سروتونرژیک است، رفتارهای محتاطانه را منجر می‌گردد. این ساختارها منجر به افزایش انگیزتگی و سطوح توجه شده عواطف منفی را در پی دارد. و به دلیل ترس از تنبیه و جنبه غیر قانونی بودن مصرف مواد باعث نگرش منفی نسبت به مواد مخدر شده و آمادگی به اعتیاد پایینی را منجر می‌گردد (۲۲). نتایج نشان داد کفایت اجتماعی بر آمادگی به اعتیاد اثر مستقیم منفی دارد که یافته‌های چادهاری و گوپتا (۱۱) همراستا بودند. افراد دارای کفایت اجتماعی بالا از نظر شناختی خزانه اطلاعاتی بسیار بالایی داشته و از عوارض اعتیاد و مواد مخدر آگاهی‌های لازم را دارند این افراد باعث می‌گردد نسبت به سایرین رفتارهای جرات‌مندی بیشتری داشته و توانایی نه گفتن در برابر مواد را کسب کنند. این افراد توانایی برقراری روابطی با هیجانات مثبت را داشته و حمایت‌های لازم را از روابط بین فردی خود دریافت می‌کنند که باعث رفتارهای ساختارمند اجتماعی و خودکارآمدی بالا می‌گردد. این افراد احساس خودارزشمندی بالایی را داشته و نسبت رفتارهای آسیب‌زننده نگرش منفی پیدا می‌کنند؛ به همین دلیل این افراد آمادگی به اعتیاد پایینی را دارند (۲۳). طبق بررسی‌های انجام شده نتایج نشان داد سیستم فعالسازی رفتاری بر کفایت اجتماعی اثر مستقیم منفی و سیستم بازداری رفتاری بر کفایت اجتماعی اثر مستقیم مثبت دارد. این نتایج با یافته‌های دنیولت و همکاران (۱۳) هم راستا بودند. سیستم فعالسازی رفتاری با فعال شدن مسیر دوپامینرژیک همراه است و این مسیر با درگیر کردن بادامه باعث بروز رفتارهای هیجانی در افراد می‌گردد. جستجوی هیجانات بالا همراه با خطرپذیری و پاداش‌های همراه با سرخوشی ویژگی افراد دارای سیستم فعالسازی رفتاری است، ویژگی‌هایی که با کفایت اجتماعی مخالف است. افراد دارای کفایت اجتماعی در برخورد با مسائل زندگی هیجانی عمل نکرده و بیشتر به دنبال حل مسئله محور بوده و به دنبال کسب لذت به هر قیمتی نیستند. ویژگی که در افراد دارای سیستم بازداری قوی مشاهده می‌شود. این افراد به دلیل اجتناب از تنبیه اقدامات محتاطانه و منطقی دارند که از جمله ویژگی‌های افراد با کفایت اجتماعی بالا است (۲۴). نتایج بررسی‌های انجام شده دیگر

IR.UMA.REC.۱۴۰۲.۰۲۱ در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه محقق اردبیلی به تصویب رسیده است.

محقق اردبیلی و به حمایت معانت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی انجام و با کد اخلاق

منابع

- Shah R. On the Role of Insula in Drug Addiction. *Science Insights*. 2023;42:843-9.
- Esther S. Drug Abuse Among Youth: Profile of Substance Abusers From Lifeline Rehab Drug Deaddiction Centre Kathua District, Jammu. 2022;36:14.
- Gray JA. Neural systems, emotion, and personality. *Neurobiology of learning, emotion, and affect*. 1991:273-306.
- Westlin C, Theriault JE, Katsumi Y, Nieto-Castanon A, Kucyi A, Ruf SF, et al. Improving the study of brain-behavior relationships by revisiting basic assumptions. *Trends in cognitive sciences*. 2023;27: 246-57.
- Gomez R, Watson S, Stavropoulos V. Associations of behavioral inhibition system with negatively biased social cognitions: Moderation by the behavioral approach system. *Personality and individual Differences*. 2020;166:110164.
- Dong H, Zheng H, Wang M, Ye S, Dong G-H. The unbalanced behavioral activation and inhibition system sensitivity in internet gaming disorder: evidence from resting-state Granger causal connectivity analysis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2022;119:110582.
- Clasen MM, Riley AL, Davidson TL. Hippocampal-dependent inhibitory learning and memory processes in the control of eating and drug taking. *Current Pharmaceutical Design*. 2020;26:2334-52.
- Feltenstein MW, See RE, Fuchs RA. Neural substrates and circuits of drug addiction. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2021;11.
- Refaeli T, Achdut N. Perceived poverty, perceived income adequacy and loneliness in Israeli young adults: Are social capital and neighbourhood capital resilience factors? *Health & Social Care in the Community*. 2022;30:668-84.
- Kang Y, Ha J, Ham G, Lee E, Jo H. A structural equatin model of the relationships between social-emotional competence, social support, depression, and aggression in early adolescents in South Korea. *Children and youth services review*. 2022;138:106498.
- Chaudhary MA, Gupta A. Protection and Prevention Against Adolescent Substance Abuse: An Evaluation of Interventions and Parenting Strategies. *Journal Of Critical Reviews*.2020;15.
- Jia D, Zhang K, Xu Y. The Relationship Between Social Support and Relapse Tendency Among Those Who Struggle With Drug Addiction: Multiple Mediators of Exercise Self-Efficacy and Health-Related Quality of Life. *Journal of Drug Issues*. 2023:
- Deneault A-A, Cabrera N, Ghosh RA, Tölle A-S, Seethaler J, Majdandžić M, et al. Challenging parenting behavior in ethnically diverse two-parent families in the United States: Association with infants' social competence and behavior problems. *Early childhood research quarterly*. 2022;58:115-24.
- Hooman H-A. Structural equation modeling with LISREL application. Tehran: samt. 2005. (Persian)
- CarverCS, WhiteTL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of personality and social psychology*. 1994;67:319.
- 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;6:61-8. (Persian)
- 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. *Journal of personality assessment*. 1992;58:389-404.
- Wills TA, Gibbons FX, Gerrard M, Murry VM, Brody GH. Family communication and religiosity related to substance use and sexual behavior in early adolescence: a test for pathways through self-control and prototype perceptions. *Psychology of addictive behaviors*. 2003;17:312.
- Zargar Y, Najarian B, Naami A. The relationship of some personality variables, religious attitudes and marital satisfaction with addiction potential in personnel of an industrial factory in Ahvaz. 2008. (Persian)
- Flener R, Lease A. Social competence and the language of adequacy matter for psychology. Beverly Hills. 1990.
- Mousavi SH, Taran H, Ebrahimi A, Mohammadi M, Kalantari S. The relationship between family functioning and social competence among students. *International Journal of Academic Research in Psychology*. 2015;2:80-6. (Persian)
- Li Q, Dai W, Zhong Y, Wang L, Dai B, Liu X.

The mediating role of coping styles on impulsivity, behavioral inhibition/approach system, and internet addiction in adolescents from a gender perspective. *Frontiers in psychology*. 2019;10:2402.

23. Morrison AP, French P, Wells A. Metacognitive beliefs across the continuum of psychosis: Comparisons between patients with psychotic disorders, patients at ultra-high risk and non-patients.

Behaviour research and therapy. 2007;45:2241-6.

24. Berezkei T. Machiavellian intelligence hypothesis revisited: What evolved cognitive and social skills may underlie human manipulation. *Evolutionary Behavioral Sciences*. 2018;12:32.