



**Modeling Structural Equation the Effects of Behavioral Brain Systems on Self-efficacy, Coping Strategies, with Mediating Role of Emotion Regulation in Methadone Addiction Withdrawal**

**مدل یابی معادلات ساختاری تاثیر سیستم های مغزی رفتاری بر خودکارآمدی، راهبردهای مقابله ای با نقش واسطه ای تنظیم هیجان در معتادان ترک اعتیاد با متادون**

**Arezoo Pourebrahim, M.A**  
 Master of Rehabilitation Counseling, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/ Isfahan, Iran.  
**Farzaneh Niknejadi, Ph.D**  
 Assistant Professor, Department of Psychology, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/ Isfahan, Iran.

آرزو پور ابراهیم  
 کارشناسی ارشد مشاوره توانبخشی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی خمینی شهر، اصفهان، ایران.  
**فرزانه نیک نژادی\***  
 استادیار گروه روانشناسی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، اصفهان، ایران.

**Abstract**

The aim of this study was to investigate the effects of behavioral brain systems on self-efficacy, coping strategies, with mediating role of emotion regulation in methadone addiction withdrawal. The method used in this study was descriptive correlation; the statistical population in this study included all methadone addicts referred to Modares Psychiatric Center in Esfahan, from which 195 subjects were randomly selected as a sample. Data collection tools were Wilson, Barrett, & Gray (1989) Personality Questionnaire, Styles Against Stress Billings and Moss (1981), Schwartz and Jerusalem (1979) General Self-Efficacy Questionnaire, and Gratz & Roemer (2004) Emotion Regulation. The results of structural equations showed that behavioral brain systems are effective on coping strategies, emotion regulation and self-efficacy and emotion regulation is effective on coping strategies and self-efficacy ( $P < 0.05$ ). The results also showed that the model has a good fit and explains 62% of the effect of total behavioral brain systems on coping strategies through emotion regulation mediator and 29% of the effect of total behavioral brain systems on self-efficacy through emotion regulation mediator.

**Keywords:** behavioral brain systems, coping strategies, self-efficacy, emotion regulation, methadone addicts.

**چکیده**

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر نقش واسطه‌ای تنظیم هیجان بر سیستم های مغزی رفتاری با راهبردهای مقابله ای و خودکارآمدی در معتادان ترک اعتیاد با متادون انجام شد. روش این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود؛ جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه معتادان ترک اعتیاد با متادون مراجعه کننده به مرکز روانپزشکی مدرس شهر اصفهان بودند که از بین آنها ۱۹۵ نفر به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ی شخصیت استرس (Wilson, Barrett, & Gray, 1989)، سبک‌های مقابله با استرس (Billings and Moss, 1981)، خودکارآمدی عمومی (Schwartz and Jerusalem, 1979) و تنظیم هیجان (Gratz & Roemer, 2004) بود. نتایج حاصل از معادلات نشان داد که سیستم‌های مغزی رفتاری بر راهبردهای مقابله‌ای، تنظیم هیجان و خودکارآمدی تاثیرگذار می‌باشد و تنظیم هیجان بر راهبردهای مقابله‌ای و خودکارآمدی تاثیر دارد ( $P \leq 0.05$ ). همچنین نتایج نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است و ۶۲ درصد از اثر کل سیستم های مغزی رفتاری بر راهبردهای مقابله‌ای از طریق میانجی تنظیم هیجان و ۲۹ درصد از اثر کل سیستم های مغزی رفتاری بر خودکارآمدی از طریق میانجی تنظیم هیجان تبیین می‌شود.

**واژگان کلیدی:** سیستم‌های مغزی رفتاری، راهبردهای مقابله ای، خودکارآمدی، تنظیم هیجان، معتادان ترک اعتیاد با متادون

## مقدمه

اعتیاد<sup>۱</sup> یکی از مهمترین آسیبهای اجتماعی است که جامعه و به خصوص نسل جوان را به صورت جدی تهدید می‌کند. به طوریکه سوء مصرف مواد مانند مواد مخدر غیرقانونی یکی از بزرگترین موضوعات بهداشت عمومی در جهان است (Fischetti, Cataldi, Di Terlizzi, & Greco, 2019). وابستگی به مواد مخدر<sup>۲</sup> یا به اصطلاح اعتیاد<sup>۳</sup> به معنای وابستگی بیمارگونه به مصرف یک یا چند نوع ماده مخدر است که سبب بروز رفتارهای مواد جویانه شده و در صورت عدم مصرف مواد مورد نظر، علائم محرومیت در فرد معتاد بروز می‌کند (Bahari, 2013). بر اساس دهمین طبقه‌بندی بین‌المللی اختلالات<sup>۴</sup>، تشخیص نهایی اعتیاد نیازمند وجود سه تا از ملاک‌های شش‌گانه زیر است: میل شدید به مصرف مواد، وجود مشکلاتی در کنترل مصرف آن پافشاری در مصرف آن با وجود آگاهی از پیامدهای مضر آن، ترجیح افراطی مصرف مواد نسبت به دیگر فعالیت‌ها و وظایف، وجود تحمل دارویی افزایش‌یافته و وجود برخی از حالت‌های فیزیکی ترک مواد (World Health Organization, 2007).

سوء مصرف مواد در بزرگسالان جوان به عوامل ژنتیکی (Schuchit, Smith, & Kalmijn, 2004)، تعیین‌کننده‌های عوامل اجتماعی (Hussong, 2003) و تفاوت‌های فردی گوناگون (Colder & O'connor, 2002) مربوط می‌شود با علائم فیزیولوژیکی، رفتاری و شناختی ایجاد می‌شود که منشأ آنها را در دلایل ژنتیکی، بیولوژیکی، روانی و اجتماعی می‌توان جستجو کرد (Contalbrigo, De Santis, Toson, 2017). (Montanaro, Farina, et al., 2017).

مطالعات اخیر نشان می‌دهد افرادی که اعتیاد را ترک کرده‌اند دارای احساس افسردگی و افکار منفی هستند، نتوانستند به خوبی احساسات خود را مدیریت کنند، اغلب سردرگم، افسرده و تحریک پذیر هستند. این وضعیت باعث سردرگمی، بی‌نظمی و بی‌ثباتی عاطفی در میان ترک‌کنندگان معتاد می‌شود (Rasekh, Saw, Azimi, Kariya, Yamamoto, 2017).

(et al., 2018). اکثر معتادان قبل از اعتیاد دارای نارسایی‌های روانی، شخصیتی و زیستی هستند که بعد از اعتیاد به صورت مخرب ظاهر و تشدید می‌شود. لذا مساله اعتیاد تنها مواد مخدر نیست بلکه یک رابطه دو سویه بین مواد و شخصیت فرد مصرف‌کننده وجود دارد (Oraki, Hosseini Nasab, 2012). نظریه پردازان در حوزه روان‌شناسی شخصیت تلاش کرده‌اند تا با تشریح نحوه فعالیت و عملکرد دستگاه عصبی انسان نقش بخش‌های مختلف آن را در گرایش رفتاری شخصیت تشریح نموده و از آن طریق نقش تمامی این زیر نظام‌ها در آسیب‌شناسی روانی را بررسی کنند (Babaei, Eisa zadegan, PirnabiKhah, Tajdini, 2016).

گری یک رویکرد زیستی به شخصیت را مطرح کرد که شامل سه سیستم مغزی-رفتاری می‌شود و معتقد است که این سیستم‌های مغزی، اساس تفاوت‌های فردی را تشکیل می‌دهند (Tajikzadeh, Sadeghi, Mehrabizadeh, 2015). در این نظریه سه سیستم مغزی با نام‌های سیستم فعال ساز رفتاری یعنی پاسخ به محرک‌های پاداش و فقدان تنبیه، سیستم بازداری رفتاری یعنی زمینه ساز اضطراب، بازداری و اجتناب فعل پذیر در پاسخ به نشانه‌های تنبیه و محرک‌های جدید و سیستم جنگ و گریز یعنی پاسخ به محرک‌های آزارنده غیر شرطی مطرح شده است (Gomez, Vance, & Watson, 2016).

دو سیستم بازداری و فعال ساز رفتاری بخشی از اساس عصب-زیست - شناختی رفتار و عاطفه هستند و اساس انگیزشی پایه‌ای برای تفاوت‌های فردی در رفتار، خلق و عاطفه فراهم می‌سازند (Chang, Smits & Boeck, 2006). (Zumberg & Sanna, 2007). Franken & Muris (2006) گزارش کردند که سطوح بالای سیستم فعال ساز شرایط آسیب‌شناسی روانی را مهیا می‌کند که از طریق درگیری بیمارگونه در رفتارهای گرایشی، مانند سوء مصرف الکل و دارو مشخص می‌شود. (Ghanbari Zarandi, Hasani, Mohammad, 2017). Khani, Hatami نیز به ارزیابی نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری، دشواری در تنظیم هیجان و احساس تنهایی در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد پرداختند. نتایج آنها بیانگر این بود که سیستم‌های مغزی رفتاری هم به صورت

<sup>1</sup> addiction

<sup>2</sup> opiate substance

<sup>3</sup> addiction

<sup>4</sup> International Classification of Diseases (ICD-10)

بین فردی آموخته می شود و از سوی دیگر تحت تأثیر عوامل درون فردی نظیر خودکارآمدی (Self-efficacy) و باورهای فردی قرار می گیرد (Bandura, 1993). سوء مصرف مواد از جمله رفتارهایی است که کاملاً تحت کنترل اراده فرد نبوده و افراد در آن با عامل کنترل مواجه هستند، زیرا در این رفتار عوامل داخلی و خارجی متعددی می توانند مؤثر واقع شوند، لذا وجود سازه ای مانند، خودکارآمدی که از جمله سازه های کارآمد در زمینه ی کنترل رفتار است قدرت پیش گویی رفتار را در آن افزایش خواهد داد (Tailor & Kiamarsai, 2000). در همین راستا یافته های (Aboghasemi, 2011) نیز نشان داد خود کارآمدی، هیجان خواهی، راهبردهای مقابله هیجان مدار و راهبردهای مقابله مساله مدار با استعداد سوء مصرف مواد رابطه معناداری دارند. فردی که دارای خودکارآمدی بالایی است، معتقد است که می تواند عملیات شناختی و حرکتی لازم برای غلبه بر موقعیت های منفی مانند موانع، دشمنان، تهدیدات و تجربیات بد را انجام دهد (Stephan, Manjaly, Mathys, Weber, Paliwal, et al, 2016). بنابراین ساختار خودکارآمدی با مفاهیم فراشناخت ارتباط نزدیک دارد (Clark & Dumas, 2015).

یکی از عواملی که امروزه به عنوان متغیر واسطه ای توجه زیادی را از سوی پژوهشگران دریافت کرده است، تنظیم هیجان است (Taube, Van Exan, Tanaka, Wnuk, Hawa, et al., 2015; Mills, Newman, Cossar & Murray, 2015). هیجان و مبحث تنظیم هیجان همیشه در اعتیاد مطرح بوده است (Koob, 2015)، یکی از ابعاد مهم هیجان نظم جویی هیجان است نظم جویی هیجان برای حفظ روابط اجتماعی پایدار و بهزیستی نقش مهمی را در زندگی افراد ایفا می کند (Ochsner & Gross, 2005). تنظیم هیجان فرایندی درونی و تبدالی است که فرد از طریق آن هیجان و شناخت جاری خود را مدیریت و مهار می کند و به این ترتیب می تواند تجربه، رفتار، حالت یا برانگیختگی خود را تعدیل کند. (Nedaei, Paghosh, Sadeghi Hosnife, 2016). می توان تنظیم شناختی هیجانی را روش شناختی مدیریت اطلاعات هیجانی تحریک شده تعریف کرد (Kamali Eilgoli, Abolmaali, Hosini, 2016).

مستقیم و هم به واسطه دشواری در تنظیم هیجان در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد نقش دارند. پژوهش Abdolahi Baheshmat Joibari & (2016) که با هدف مقایسه سیستم های بازداری- فعال سازی رفتاری و سبک های مقابله ای در افراد مصرف کننده اویوم، تحت درمان نگهدارنده متادون و همتیان سالم انجام شده بود نشان داد که میانگین نمرات مصرف کنندگان اویوم و افراد تحت درمان با متادون در سیستم فعال سازی رفتاری و سبک های مقابله هیجان مدار و اجتنابی بیش تر از میانگین گروه بهنجار بود.

یافته ها نشان داده اند که اعتیاد با شاخص های اجتماعی جوامع، بویژه استرس های موجود در آن، در ارتباط است (Rohsenow, Martin & Monti, 2005). گاهی افراد هنگام استرس از راه کارهایی استفاده می کنند که خیلی سریع اثرات منفی استرس را کاهش می دهند مانند مصرف مواد، الکل، قماربازی (Naomi & Kimberly, 2012). در این بین راهبردهای مقابله ای (Coping strategies) را به عنوان مجموعه ای از پاسخ های رفتاری و شناختی که هدفشان به حداقل رساندن فشارهای موقعیت استرس زا است، تعریف کرده اند. راهبردهای مقابله ای به عنوان اصلی که در ارتباط بین فشار روانی و اختلال های روان پزشکی مداخله می کنند، مورد توجه بوده است. از این رو، بررسی ابعاد راهبردهای مقابله برای پیش بینی سوء مصرف مواد، دفعات مصرف، تکمیل دوره ی درمان و فرایند عود در میان معتادان دارای اهمیت است (Rommer & Hennessy, 2007). بر اساس تحقیقات انجام شده فقدان راهبردهای مقابله ای سازگار، عامل سوق- دهنده به سوی مصرف مواد به تداوم مصرف مواد کمک می کند. پژوهش های متعدد نشان داده اند که ابعاد راهبردهای مقابله ای برای پیش بینی سوء مصرف مواد، دفعات مصرف، تکمیل دوره درمان و فرایند عود در میان معتادان اهمیت دارد (Bourbour, 1999). در همین راستا یافته های Li, Dai, Zhong, Wang, Dai, et al (2019) نیز نشان داد که سیستم های بازداری/فعال سازی رفتاری با اعتیاد رابطه معناداری داشته و سبک های مقابله ای نقش میانجی در این رابطه دارد. بر اساس نظر بندورا، رفتار سوء مصرف مواد از یک سو به وسیله الگوبرداری، تقلید و تقویت در حوزه ی روابط

خود استفاده کنند. از طرف دیگر بر اساس سبک مقابله با استرس در زمینه اعتیاد، افراد تمایل دارند، برای رها کردن خودشان از تجربه و تفکر در مورد رویدادهای استرس‌زا از مواد روانگردان استفاده کنند. لذا براساس مطالب ذکر شده و با توجه به پیشینه این پژوهش و عدم انجام پژوهش در این زمینه به نظر می‌رسد در این زمینه خلاء قابل توجهی وجود دارد. سوال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا تنظیم هیجان در رابطه با سیستم های مغزی رفتاری با خود کارآمدی، راهبردهای مقابله‌ای در معتادان ترک اعتیاد با متادون در مرکز روانپزشکی مدرس نقش واسطه دارد؟ تأیید فرضیه پژوهشی می‌تواند در جهت بهبود سلامت روان معتادین، خانواده و جامعه مورد استفاده قرار گیرد. به علاوه نتایج این پژوهش در توسعه و تکمیل برنامه های ارتقاء آگاهی افراد، خانواده‌ها، مراکز مشاوره، بهزیستی و مراکز ترک اعتیاد کاربرد دارد. بنابراین فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

۱. سیستم‌های مغزی رفتاری بر راهبردهای مقابله‌ای معتادان ترک اعتیاد با متادون تاثیر دارد.
۲. سیستم‌های مغزی رفتاری بر تنظیم هیجان معتادان ترک اعتیاد با متادون تاثیر دارد.
۳. سیستم‌های مغزی رفتاری بر خودکارآمدی معتادان ترک اعتیاد با متادون تاثیر دارد.
۴. تنظیم هیجان بر راهبردهای مقابله‌ای معتادان ترک اعتیاد با متادون تاثیر دارد.
۵. تنظیم هیجان بر خودکارآمدی معتادان ترک اعتیاد با متادون تاثیر دارد.
۶. سیستم‌های مغزی رفتاری با نقش واسطه‌ای تنظیم هیجان بر خودکارآمدی و راهبردهای مقابله‌ای معتادان ترک اعتیاد با متادون تاثیر دارد.

### روش

**روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه:** این پژوهش در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از لحاظ روش توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه معتادان ترک اعتیاد با متادون مراجعه‌کننده به مرکز روانپزشکی مدرس شهر اصفهان بود. جهت انتخاب نمونه آماری به صورت

بر اساس نتایج بدست آمده از پژوهش‌های پیشین میتوان گفت که تنظیم هیجان نقش واسطه‌ای بین ارتباط سیستم‌های مغزی با خودکارآمدی و راهبردهای مقابله‌ای رابطه وجود دارد. به طور مثال Yarmohammadi Vassel, Alipour, Bastami, Zolfagharinia & Bazaz Zadeh (2015) پژوهشی با هدف بررسی نقش واسطه‌ای نظم‌جویی شناختی هیجان در رابطه بین سیستم‌های مغزی رفتاری و تکانش‌گری با ولع مصرف در افراد مصرف‌کننده مواد محرک انجام دادند که نتایج آن نشان داد راهبردهای ناسازگارانه نظم‌جویی هیجانی می‌تواند به صورت معناداری نقش واسطه‌ای در میان سیستم فعال‌ساز رفتاری و تکانش‌گری با ولع مصرف ایفا نماید. یافته‌های Estevez, Jauregui, Sanchez-Marcos & et.al (2017) نیز نشان داد که تنظیم هیجان پیش‌بینی‌کننده کلیه رفتارهای اعتیاد آور مانند مصرف الکل و مواد مخدر، اختلال قمار، اعتیاد به بازی‌های ویدئویی و استفاده از اینترنت مشکل‌ساز است. از آنجایی که حساسیت سیستم بازداری رفتاری به طور مثبت با دشواری در تنظیم هیجان رابطه دارد؛ و حساسیت بالای بازداری رفتاری به همراه دشواری در تنظیم هیجان به تلاش‌های ناسازگارانه برای تنظیم و پاسخدهی هیجانی و در نهایت افزایش خطر ابتلا به بیماریهای روانی منجر می‌شود؛ لذا رابطه سیستم بازداری رفتاری با دشواری در تنظیم هیجان می‌تواند ناشی از این باشد که سیستم بازداری رفتاری به عنوان یک صفت زیستی شخصیت، واکنش‌پذیری هیجانی منفی را در افراد افزایش می‌دهد. از سویی دیگر به دلیل مشکل در عوامل مرتبط با نقص در تنظیم هیجانی از جمله عدم پذیرش اضطراب، واضح و مشخص نبودن هیجان اضطراب خود قادر به کنترل آن و همچنین نشان دادن رفتارهای متناسب نبوده و رفتارهای ناکارآمد و اجتنابی خود را افزایش می‌دهد. اما خودکارآمدی به منابع محدودی وابسته هستند، به نظر می‌رسد تجربه استرس‌های مزمن، هیجان‌ات منفی و راهبردهای ناسازگار تنظیم در افراد معتاد، موجب کاهش منابع خودکارآمدی و ایجاد اختلال در فرایندهای تنظیم هیجان شده و از طرف دیگر که افراد معتاد، احتمالاً دسترسی محدودی به راهبردهای تنظیم هیجان دارند که موجب می‌شود در شرایط هیجانی، از اعتیاد به عنوان راهی برای تنظیم هیجان‌ات منفی

پرسشنامه راهبردهای مقابله ای **Billings and Moss** پرسشنامه سبک‌های مقابله با استرس توسط **Billings and Moss** (1981) به منظور اندازه گیری شیوه های مقابله با استرس طراحی و تدوین شده است این مقیاس ۱۹ آیتم دارد و سبک های مقابله ای مسأله مدار و هیجان مدار را اندازه گیری می کند. شیوه مقابله متمرکز بر حل مساله با ۱۱ جمله‌ی (۱، ۲، ۵، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۹) و مقابله متمرکز بر هیجان با ۸ جمله‌ی (۳، ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۸) مورد بررسی قرار گرفته است و هر آزمودنی به این مقیاس به صورت چهار گزینه ای (هیچ وقت، گاهی اوقات، اغلب اوقات و همیشه) پاسخ می دهد. شیوه نمره گذاری بر مبنای مقیاس درجه بندی شده که نمره ای بین ۰ تا ۳ را شامل می شود. حداکثر نمره در این آزمون ۵۷ که شامل حداکثر ۳۳ نمره از گزینه مربوط به شیوه مقابله مسئله مدار و حداکثر ۲۴ نمره از گزینه‌های مربوط به مقابله، به مقابله هیجان مدار می‌باشد. ضریب پایایی آن بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۷۸ اعتبارهای همسانی درونی برای دو خرده مقیاس ۰/۴۴ تا ۰/۸۸ بدست آورده‌اند. همچنین روایی محتوایی آن را ۰/۸۸ گزارش کرده‌اند (Kouhestani Khabisi, 2017). دو نمونه از سوالات پرسشنامه عبارتند از: ۱\_ سعی می کنم از تجربیات گذشته ام استفاده کنم. ۲\_ برای حل مشکل با همسر، خانواده یا بستگانم مشورت می کنم.

**مقیاس خودکارآمدی عمومی:** این مقیاس در سال ۱۹۷۹ توسط **Schwartz and Jerusalem**، به منظور ارزیابی خودکارآمدی عمومی و اجتماعی ساخته شد. آزمون مذکور دارای دو زیرمقیاس خودکارآمدی عمومی و اجتماعی بود. در سال ۱۹۸۱، **Schwartz and Jerusalem** آزمون را مورد بازنگری قرار داده و تعداد عبارت آن را به ۱۰ کاهش دادند. بنابراین، پرسشنامه‌ی باورهای خودکارآمدی فعلی دارای ۱۰ عبارت است که همگی میزان خودکارآمدی عمومی را می‌سنجند. این آزمون یک ابزار خودگزارشی مخصوص بزرگسالان (بالای ۱۲ سال) است و پاسخ‌دهنده باید در یک طیف لیکرت (۴ درجه‌ای) (از کاملاً مخالف من تا کاملاً شبیه من) میزان موافقت و مخالفت خود با هریک از عبارات را مشخص سازد. **Rajabi** (۲۰۰۶) به‌منظور هنجاریابی این

تصادفی ۲۰۰ نفر انتخاب و پرسشنامه توسط آنها تکمیل شد. در انتها تحلیل داده ها با ۱۹۵ نفر صورت گرفت زیرا که ۵ پرسشنامه بدلیل ناقص بودن پرسشنامه ها از فرایند تجزیه و تحلیل داده ها خارج شدند.

## ابزار پژوهش

**پرسش‌نامه شخصیتی Gray & Wilson:** به منظور ارزیابی فعالیت سیستم‌های مغزی/رفتاری آزمودنی‌ها از پرسش‌نامه شخصیتی گری-ویلسون استفاده شد. این پرسشنامه به‌وسیله **Wilson, Barrett, & Gray (1989)** طراحی شده است و میزان غلبه و حساسیت سیستم‌های مغزی/رفتاری و مولفه‌های آن‌ها را ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه در ابتدا شامل ۱۲۰ سؤال بود و برای هر یک از شش مؤلفه نظری گری ۲۰ سؤال اختصاص دارد. این شش مؤلفه عبارت‌اند از: روی آوردن، اجتناب فعال، اجتناب منفعل، خاموشی، جنگ و گریز. در این پرسشنامه هر سؤال به صورت بلی، خیر و نمی‌دانم نمره گذاری می‌گردد. (Slobodskaya, Knyazev, Safronova & Wilson, 2003). **Wilson, Gray, & Barrett (1990)** نسخه ۲۸ سوالی این پرسشنامه طراحی و در تحلیل عاملی این پرسش‌نامه، ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۶۰ و ۰/۷ را گزارش کرده‌اند. **Slobodskaya et al (2003)** در پژوهش خود پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ را برای زیر مقیاس فعال سازی رفتاری ۰/۷۲ و برای زیر مقیاس بازداری رفتاری ۰/۷۴ محاسبه نمودند. روایی فرم ۲۸ سوالی نیز با استفاده از تحلیل عاملی بررسی گردید و دو عامل فعال سازی رفتاری و بازداری رفتاری به دست آمد. در پژوهش **Sepah Mansour (2005)** نیز آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس فعال سازی رفتاری ۰/۶۷ و برای زیر مقیاس بازداری رفتاری ۰/۶۲ و برای کل مقیاس ۰/۶۸ به دست آمد. هم چنین روایی همزمان پرسشنامه با استفاده از پرسشنامه توانمندی‌ها و مشکلات گودمن بررسی گردید و همبستگی مناسبی بین این دو پرسشنامه به دست آمد. دو نمونه از سوالات پرسشنامه عبارتند از: ۱\_ اگر چیزی خلاف میلان باشد تمایل دارید با صدای بلند فحش دهید؟ ۲\_ اگر با یک حیوان خطرناک مواجه می شدید، می توانستید آرام و بی حرکت بمانید؟

۰/۸۶ و ۰/۸۰ به دست آمده است که بیانگر ضرایب قابل قبول پرسشنامه دشواری در تنظیم هیجانی بود. دو نمونه از سوالات پرسشنامه عبارتند از: ۱- درباره احساساتم ابهامی ندارم. ۲- به چگونگی شکل گیری احساساتم توجه می‌کنم.

### روش اجرا و تحلیل داده‌ها

در همین راستا با مراجعه به مرکز روانپزشکی مدرس و انجام هماهنگی‌ها لازم با مسئولین مربوطه پرسشنامه‌ها بین افراد نمونه توزیع گشت. برای جمع‌آوری اطلاعات ابتدا اهمیت و هدف از اجرای پژوهش برای افراد تشریح سپس جهت تشویق و ترغیب آن‌ها برای پاسخ‌گویی صادقانه و با دقت به پرسش‌های پرسشنامه‌ها، در مورد محرمانه ماندن و اعلام نتایج پژوهش به آنان اطمینان کافی داده شد. سپس پرسشنامه‌ها افراد داده شد و از آن‌ها خواسته شد که سوالات پرسشنامه‌ها را به دقت بخوانند و پاسخ دهند. پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و بعد از اجرای پرسشنامه‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده بر اساس شیوه نمره گذاری، برای تجزیه و تحلیل وارد نرم‌افزار AMOS شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. شاخص‌های آماری توصیفی مورد استفاده عبارتند از: میانگین، انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از معادلات ساختاری و برای تعیین اثر غیر مستقیم متغیر میانجی از آزمون بوت استرپ استفاده شد.

### یافته‌ها

از مجموع کل (۱۹۵ نفر) شرکت‌کننده در پژوهش، ۲۵/۱ درصد پاسخگویان کمتر از ۳۰ سال، ۴۱/۰ درصد بین ۳۰-۴۰ سال و ۳۳/۸ درصد دارای ۴۱ سال به بالا بوده‌اند؛ ۵۰/۳ درصد پاسخگویان شاغل و ۴۹/۷ درصد غیر شاغل بوده‌اند؛ ۸۹/۲ درصد پاسخگویان دارای مدرک کاردانی و پایین‌تر، ۸/۷ درصد کارشناسی و ۲/۱ درصد ارشد و بالاتر بودند، ۵۰/۸ درصد پاسخگویان متاهل، ۱۲/۸ درصد مطلقه و ۳۶/۴ درصد مجرد بوده‌اند در نهایت ۲۳ درصد پاسخگویان دارای سابقه کمتر از ۵ سال، ۲۰/۸ درصد ۵-۱۰ سال و ۵۶/۲ درصد دارای سابقه ۱۱ سال به بالا بودند.

آزمون در ایران آن را بر روی نمونه‌ای ۵۸۷ نفری از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه چمران اهواز و دانشگاه آزاد مرودشت اجرا کرد که نتایج مربوط به اعتبار آن بر اساس آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۰ به دست آمد. همچنین ضرایب روایی هم‌گرا میان مقیاس خودکارآمدی عمومی و مقیاس عزت نفس روزنبرگ بر روی ۳۱۸ نفر ۰/۳۰، در دانشگاه شهید چمران اهواز بر روی ۲۶۷ نفر ۰/۲۰ و در دانشجویان دانشگاه آزاد مرودشت بر روی ۲۰۸ نفر ۰/۲۳ به دست آمد. دو نمونه از سوالات پرسشنامه عبارتند از: ۱- اگر به خوبی تلاش کنم می‌توانم همیشه، مشکلات زندگی خود را به تنهایی حل کنم. ۲- حتی اگر افرادی با خواسته‌هایم مخالف باشند، باز هم می‌توانم راه‌هایی برای دستیابی به آن‌ها پیدا کنم.

**مقیاس تنظیم هیجان:** این مقیاس در سال ۲۰۰۴ توسط Gratz & Roemer جهت سنجش میزان بی‌نظمی هیجانی و راهبردهای خودنظم بخشی هیجانی سنین ۱۰ سال تا بزرگسالی ساخته شده است. این مقیاس از ۳۶ سؤال و ۶ خرده مقیاس تشکیل شده است که نمره گذاری سوالات بر اساس درجه‌بندی لیکرت (۵ درجه‌ای) صورت می‌گیرد. حد پایین نمرات ۳۶ و حد بالا ۱۸۰ می‌باشد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده دشواری‌های بیشتر در مقوله‌ی تنظیم هیجان است. خرده‌مقیاس‌های این ابزار عبارت از: عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند، دشواری‌های کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان و فقدان شفافیت هیجانی می‌باشد. روایی و پایایی مقیاس توسط Gratz & Roemer (۲۰۰۴) و به وسیله آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۳، پایایی آزمون بازآزمون برابر با ۰/۸۸ و روایی سازه و پیشین مطلوب تأیید گردید. در پژوهشی اعتبار ملاکی هم‌زمان پرسشنامه با مقیاس افسردگی بک و پرسشنامه چندوجهی درد تأیید شد (Aminian, 2009; Bahadorikhosroshahi, Habibikaleybar, Farid, ۲۰۱۷). نیز ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه توسط Aminian (۲۰۰۹) نیز مورد محاسبه قرار گرفته است و پایایی پرسشنامه دشواری در تنظیم هیجان به دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف محاسبه شد و به ترتیب

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و آزمون نرمال بودن متغیر های تحقیق را نشان می دهد.

جدول ۱. توزیع میانگین، انحراف معیار و آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	شاپیرو - ویلکز	سطح معنی داری
خودکارآمدی	۲۶/۲۶	۷/۲۰	۱/۲۵	۰/۰۶
باز داری رفتاری	۲۰/۸۸	۷/۱۶	۱/۰۷	۰/۲۰
فعال سازی رفتاری	۱۲/۹۹	۴/۴۴	۱/۰۹	۰/۱۸
عدم پذیرش هیجانی	۱۶/۱۵	۵/۳۷	۸۷۹/	۰/۴۲
دشواری در انجام رفتار هدفمند	۱۴/۶۹	۴/۲۴	۱/۲۱	۰/۰۸
دشواری در کنترل تکانه	۱۶/۷۳	۵/۲۴	۱/۱۳	۰/۱۵
فقدان آگاهی هیجانی	۱۹/۴۱	۶/۰۱	۶۶۶/	۰/۷۶
دسترسی محدود به راهبرد های تنظیم هیجانی	۲۳/۰۲	۷/۳۷	۱/۲۱	۰/۰۸
عدم وضوح هیجانی	۱۴/۳۳	۴/۰۵	۱/۰۰	۰/۲۶
مقابله متمرکز بر حل مسئله	۱۱/۱۳	۴/۷۰	۱/۲۴	۰/۰۸
مقابله متمرکز بر هیجان	۱۳/۳۴	۴/۶۴	۱/۲۲	۰/۰۷

براساس نتایج جدول آزمون شاپیرو - ویلکز معنی دار نبوده است. بنابراین توزیع نمرات نرمال می باشد. ( $p \leq 0.05$ ) پژوهش مشخص شده است.

جدول ۲. وزن رگرسیون و سطح معنی داری بین متغیرهای پژوهش

متغیر ها	وزن رگرسیونی	خطای معیار	t	P
سیستم های مغزی رفتاری / ← راهبردهای مقابله ای	۰/۵۴	۰/۱۸	۴/۲۸	۰/۰۰۱
سیستم های مغزی رفتاری / ← تنظیم هیجان	۰/۳۴	۰/۱۴۸	۲/۰۶	۰/۰۰۱
سیستم های مغزی رفتاری / ← خودکارآمدی	۰/۵۴	۰/۰۳۵	۴/۵۲	۰/۰۰۱
تنظیم هیجان / ← راهبردهای مقابله ای	۰/۴۵	۰/۰۸۷	۳/۵۹	۰/۰۰۱
تنظیم هیجان / ← خودکارآمدی	۰/۳۴	۰/۰۱۸	۲/۳۸	۰/۰۰۱

مقابله ای، سیستم های مغزی رفتاری بر تنظیم هیجان، سیستم های مغزی رفتاری بر خودکارآمدی، تنظیم هیجان بر راهبرد های مقابله ای و تنظیم هیجان بر خودکارآمدی تایید شده است. ( $p \leq 0.05$ )

برای آزمون مدل میانجیگری تنظیم هیجانی بر سیستم های مغزی رفتاری بر خود کارآمدی و راهبرد های مقابله ای از

براساس نتایج جدول ۲ با توجه به معنی دار بودن وزن رگرسیون نشان دهنده تاثیر سیستم های مغزی رفتاری بر راهبرد های مقابله ای، تنظیم هیجان و خودکارآمدی می باشد. همچنین سایر نتایج حاصل از جدول ۲ نشان دهنده تاثیر تنظیم هیجان بر راهبرد های مقابله ای و خودکارآمدی می باشد. بنابراین تاثیر مستقیم سیستم های مغزی رفتاری بر راهبرد های

روش بوت استرپ با ۲۰۰۰ مرتبه نمونه‌گیری مجدد استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج بوت استرپ برای بررسی معناداری اثرات غیر مستقیم مدل

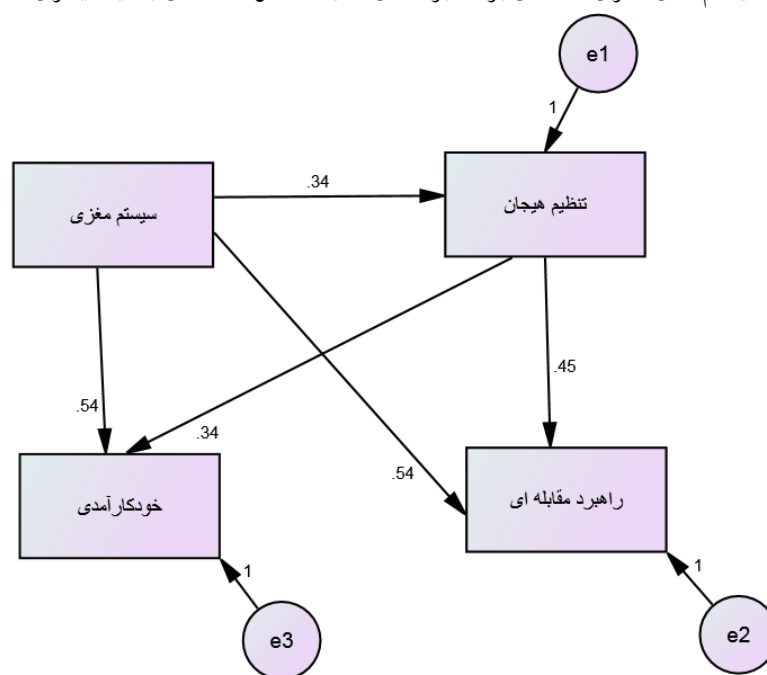
معنی‌داری	حد بالا	حد پایین	اثر غیرمستقیم	مسیر غیر مستقیم
۰/۰۰۲	۰/۳۴	۰/۰۹	۰/۲۹	سیستم مغزی رفتاری بر خودکارآمدی از طریق تنظیم هیجان
۰/۰۰۲	۱/۵۲	۰/۳۴	۰/۶۲	سیستم مغزی رفتاری بر راهبرد مقابله‌ای از طریق تنظیم هیجان

بررسی معناداری اثرات غیر مستقیم از طریق بوت استرپ با توجه به حد بالا و حد پایین اثرات که خود نشان دهنده دامنه اثرات غیر مستقیم در ۲۰۰۰ نمونه‌گیری مجدد است صورت می‌گیرد، اگر حد بالا و پایین صفر را در بر نگیرد، اثر غیر مستقیم معنی‌دار است. با توجه به نتایج جدول ۳ اثرات غیر مستقیم تنظیم هیجان در تاثیر سیستم مغزی رفتاری بر خودکارآمدی (Sig= ۰,۰۰۲) و راهبرد مقابله‌ای (Sig= ۰,۰۰۲) معنادار است. بنابراین تنظیم هیجان در تاثیر سیستم های مغزی رفتاری بر خودکارآمدی و راهبرد های مقابله ای معتادان ترک اعتیاد با متادون نقش واسطه ای دارد (p≤۰/۰۵). جدول 4 برازش مدل مفهومی فرضیه پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۴. برازش مدل مفهومی فرضیه پژوهش

کای اسکور نسبی	شاخص نیکوی برازش	شاخص افزایشی	شاخص برازش شده	ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده
۲/۱۲	۰/۹۶۲	۰/۹۲۴	۰/۹۸۵	۰/۹۷۴

با توجه به اطلاعات جدول ۴ می توان دریافت که مدل از برازش خوبی برخوردار است. شکل ۱ بیانگر تاثیر سیستم های مغزی رفتاری بر راهبرد های مقابله و خودکارآمدی با میانجیگری تنظیم هیجان می باشد.



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش با ضرایب مسیر استاندارد شده



## بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش نقش واسطه‌ای تنظیم هیجان بر رابطه بین سیستم‌های مغزی با خودکارآمدی و راهبردهای مقابله‌ای مورد بررسی قرار گرفت، در همین راستا اهداف و فرضیه‌های پژوهش تدوین شد. نتایج آزمون بوت استراپ اثرات غیر مستقیم و نقش متغیر میانجی تنظیم هیجان در رابطه میان سیستم‌های مغزی رفتاری با راهبردهای مقابله‌ای را به طور معناداری تأیید کرده است. کمتر پژوهشی به بررسی این موضوع پرداخته است اما می‌توان گفت این یافته به نوعی در راستای پژوهش‌های Ghanbari Zarandi et al. (2017)، Yarmohammadi & Kiamarsi (2011)، Abolghasemi, Abdollahi & Baheshmat Joybari (2015)، Li & et al. (2019)، Estevez & et.al (2017) قرار دارد.

فرض اول پژوهش مبنی بر تأثیر سیستم‌های مغزی رفتاری بر راهبردهای مقابله ای معنادان نیز تأیید گردید. سیستم گرایش رفتاری در خدمت کارکردهای انگیزشی مثبت است و رفتارهای اجتنابی فعال و رفتار نزدیکی را موجب می‌شود (Moradi, Amiri, Malekpour, Rumi & Nuori, 2009; Jamali Gharakhanlou, Starpour Iranghi & Najafi, 2016). لذا مدل تجارب فشارزا فرض می‌کند افرادی که با سطوح بالای استرس مواجه می‌شوند بیشتر به اثرات تجارب استرس‌زا و تجارب حساس بعدی آسیب‌پذیرند چرا که حساسیت سیستم بازداری رفتاری آنان افزایش می‌یابد در نتیجه آنها در معرض اعتیاد قرار دارند (Gray & McNaughton, 2003). در نتیجه می‌توان گفت، افرادی که نمراتی بالا در سیستم های بازداری رفتار (BIS) کسب می کنند، ممکن است اضطراب بالاتری را تجربه کنند و بدین ترتیب احتمال بیشتری وجود دارد که برای کنار آمدن با اضطراب، به عنوان یک راهبرد اجتنابی، به خوددرمانی با رفتارهای پرخطری نظیر سوء مصرف مواد، سیگار و مشروبات الکلی بپردازند. از طرف دیگر، این افراد به خاطر تمرکز بیش از حدی که (افزایش تمرکز) روی مخاطرات بالقوه مربوط به

رفتارهای پرخطر دارند، ممکن است از چنین رفتارهایی اجتناب کنند (O'Conner, Stewart & watt, 2009). بنابراین زمانیکه در نتیجه حساسیت بالای سیستم‌های مغزی رفتاری، افراد تحت تأثیر هیجانات منفی و مثبت، مانند پرخاشگری، ترس، اضطراب، افسردگی و سرخوشی قرار می‌گیرند، برای تنظیم هیجانات خود، به راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگار، مانند نشخوار فکری، اجتناب و... متوسل می‌شوند. این راهبردهای ناسازگار، در تنظیم هیجانات مؤثر نیستند و موجب می‌شوند فرد در شرایط هیجانی، از راهبردهای مقابله‌ای به‌عنوان روشی برای مواجهه استفاده کند. به‌عبارت‌دیگر، رابطه بین سیستم‌های مغزی رفتاری و راهبردهای مقابله‌ای، می‌تواند منعکس‌کننده تلاش‌های افراد برای کاهش هیجانات و عواطف شدید و منفی باشد. به‌ویژه مشخص شده است افرادی با حساسیت بالا به سیستم بازداری رفتاری، در هنگام تجربه استرس، مهارت‌های مقابله‌ای ضعیف‌تری نشان می‌دهند (Alfonsson, 2014). لذا تدابیر مقابله ای افکار، رفتارهایی هستند که پس از روبه رو شدن فرد با رویداد استرس‌زا به کار گرفته می‌شوند. درحالی که منابع مقابله ای ویژگی های خودش هستند که قبل از وقوع استرس وجود دارند مانند برخورداری از عزت نفس، احساس تسلط بر موقعیت، سبک های شناختی، منبع کنترل، خود اثربخشی و توانایی حل مساله (Ball, 2005). با توجه به نقش عواطف منفی و فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری در وقوع رفتارهای ناسازگار، به‌نظر می‌رسد راهبردهای مقابله‌ای به‌عنوان راهی برای جبران تنبیه و عواطف منفی عمل می‌کند. در چنین شرایطی، افراد برای کاهش عواطف منفی و تسکین هیجانات ناخوشایند، به راهبردهای مقابله ای روی آورده و کاهش هیجانات منفی، به تقویت این رفتار می‌انجامد. به طور خلاصه پاسخدهی سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتار، هر دو می‌توانند در سبک مقابله‌ای نقش داشته باشند. این تأثیرات، میتواند به‌صورت مستقیم و از طریق حساسیت به پاداش و تنبیه صورت گیرد یا به‌طور غیرمستقیم و از طریق تأثیراتی که این سیستم‌ها بر هیجانات می‌گذارند، بر سبک مقابله‌ای مؤثر باشد.

از سوی دیگر در فرضیه دوم یافته‌های پژوهش تأثیر سیستم‌های مغزی رفتاری بر تنظیم هیجان معنادان را نیز تأیید کرده است. این یافته را می‌توان با استفاده از چهارچوب نظریه حساسیت به تقویت تبیین کرد. در چهارچوب نظریه حساسیت به تقویت، سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) که توسط محرک‌های اشتها آور برانگیخته می‌شود، زمینه حساسیت به پاداش، راهنمای رفتار گرایشی و انگیزه برای محرک‌های برانگیزاننده در ارتباط با هیجان‌های مثبت مانند لذت، سرخوشی، امید و آرامش است؛ بنابراین فعالیت این سیستم می‌تواند موجب افزایش فعالیت و رفتارهای گرایشی و پاداش بخش و تقویت کننده در فرد شده و هیجان‌های مثبت را در وی دامن زند. در مقابل، فعالیت سیستم بازداری رفتاری (BIS) که به هنگام تعارض فعال شده و فعالیت آن منجر به بازداری مداوم رفتارهای گرایشی می‌شود؛ به همین دلیل نیز ذاتا با ترس و اضطراب مرتبط بوده و عواطف منفی را به همراه دارد و می‌تواند موجب کاهش فعالیت و رفتارهای گرایشی و پاداش دهنده و تقویت کننده شود ( Ghazani Rahbari & Babapour, 2018).

همچنین سیستم فعال‌ساز رفتاری به لحاظ ساختاری شامل چندین مسیر دوپامینرژیک و مدارهای کورتیکو- استریتو- پالیدو- تالامیک در مغز است. نوروناتومی این سیستم، کورتکس پیشانی، بادامه و عقده‌های پایه است و توسط محرک‌های خوشایند مرتبط با پاداش یا حذف تنبیه فعال می‌شود. حساسیت این سیستم نمایانگر زودانگیزختگی است و به نظر می‌رسد برای تجاربی نظیر وجد و شادی پاسخگو باشد ( Atashkar, Fathi Ashtiani & Azad, 2012).

بنابراین به نظر می‌رسد آزادسازی دوپامین با فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری ارتباط دارد. با فعالیت این سیستم و ترشح هورمون دوپامین حساسیت فرد بالا می‌رود و به دریافت پاداش بالقوه حساس می‌شود و برای جستجوی این پاداشها انگیزش پیدا می‌کند. بنابراین به نظر می‌رسد فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری فرد را به سمت هیجان، وجد و محرک‌های خوشایند می‌کشاند (Pirani, 2015). از سوی دیگر مفهوم تنظیم شناختی هیجانی بر ماهیت کارکردی پاسخ‌های هیجانی تأکید و به توانایی عمل کردن مؤثر در زمینه رویدادهای هیجانی اشاره دارد ( Besharat, Dehghani,

از سوی دیگر در فرضیه دوم یافته‌های پژوهش تأثیر سیستم‌های مغزی رفتاری بر تنظیم هیجان معنادان را نیز تأیید کرده است. این یافته را می‌توان با استفاده از چهارچوب نظریه حساسیت به تقویت تبیین کرد. در چهارچوب نظریه حساسیت به تقویت، سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS) که توسط محرک‌های اشتها آور برانگیخته می‌شود، زمینه حساسیت به پاداش، راهنمای رفتار گرایشی و انگیزه برای محرک‌های برانگیزاننده در ارتباط با هیجان‌های مثبت مانند لذت، سرخوشی، امید و آرامش است؛ بنابراین فعالیت این سیستم می‌تواند موجب افزایش فعالیت و رفتارهای گرایشی و پاداش بخش و تقویت کننده در فرد شده و هیجان‌های مثبت را در وی دامن زند. در مقابل، فعالیت سیستم بازداری رفتاری (BIS) که به هنگام تعارض فعال شده و فعالیت آن منجر به بازداری مداوم رفتارهای گرایشی می‌شود؛ به همین دلیل نیز ذاتا با ترس و اضطراب مرتبط بوده و عواطف منفی را به همراه دارد و می‌تواند موجب کاهش فعالیت و رفتارهای گرایشی و پاداش دهنده و تقویت کننده شود ( Ghazani Rahbari & Babapour, 2018).

همچنین سیستم فعال‌ساز رفتاری به لحاظ ساختاری شامل چندین مسیر دوپامینرژیک و مدارهای کورتیکو- استریتو- پالیدو- تالامیک در مغز است. نوروناتومی این سیستم، کورتکس پیشانی، بادامه و عقده‌های پایه است و توسط محرک‌های خوشایند مرتبط با پاداش یا حذف تنبیه فعال می‌شود. حساسیت این سیستم نمایانگر زودانگیزختگی است و به نظر می‌رسد برای تجاربی نظیر وجد و شادی پاسخگو باشد ( Atashkar, Fathi Ashtiani & Azad, 2012).

بنابراین به نظر می‌رسد آزادسازی دوپامین با فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری ارتباط دارد. با فعالیت این سیستم و ترشح هورمون دوپامین حساسیت فرد بالا می‌رود و به دریافت پاداش بالقوه حساس می‌شود و برای جستجوی این پاداشها انگیزش پیدا می‌کند. بنابراین به نظر می‌رسد فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتاری فرد را به سمت هیجان، وجد و محرک‌های خوشایند می‌کشاند (Pirani, 2015). از سوی دیگر مفهوم تنظیم شناختی هیجانی بر ماهیت کارکردی پاسخ‌های هیجانی تأکید و به توانایی عمل کردن مؤثر در زمینه رویدادهای هیجانی اشاره دارد ( Besharat, Dehghani,

1997). تنظیم هیجان می تواند منجر به افزایش و ارتقا توانائی- های فکری افراد شده و درک فرد را از خود بهبود بخشیده و باورهای خودکارآمدی را افزایش دهد (Meule, Fath, Real, Sütterlin, Vögele, et al., 2013). استفاده از تنظیم هیجان باعث افزایش دید مثبت در مورد خود، تلاش برای افزایش تجربه های مثبت در آینده و در نتیجه افزایش حس شایستگی و خودکارآمدی فرد می شود (Quoidbach, Berry, Hansenne, Mikolajczak, 2010).

در تبیین تاثیر سیستم های مغزی رفتاری با نقش واسطه ای تنظیم هیجان بر خودکارآمدی و راهبردهای مقابله ای معتادان می توان گفت؛ تغییر در هر کدام از بخش های مختلف عملکرد سیستم های شناختی از قبیل حافظه، توجه و هوشیاری موجب تغییر خلق می شود؛ بنابراین نمی توان نقش تنظیم هیجان را در سازگاری افراد با وقایع استرس زای زندگی نادیده گرفت (Garnefski, Koopman, Kraaij, & ten Cate, 2009). در رویکردهای نوین، ناتوانی در کنترل هیجان منفی، ناشی از وجود افکار و باورهای منفی درباره نگرانی هاست (FouldChang & HasanNia, 2015). در واقع تنظیم هیجان می تواند احساس کنترل فرد بر امور را بیشتر نموده و باور فرد به اثرگذاری بر موقعیت ها را تقویت کرده و احساس کارآمدی او را ارتقاء دهد (Penrose, Perry & Ball, 2007)؛ به عبارت دیگر افزایش در فراوانی کنترل موفق هیجان و تجربه های هیجانی مثبت باعث کارآمدی بیشتر در رویارویی با موقعیت های استرس زا می شود (Gross, 2001).

باید گفت که در افرادی که دارای خودکارآمدی پایین هستند، این تمایل وجود دارد که از مصرف مواد برای مقابله با مشکلات استفاده کنند. بنابراین سطح بالای خودکارآمدی باعث این باور در فرد می شود که وی از راه اعمال کنترل می تواند بر پیامدهای زندگی خود اثر بگذارد. بویژه در هنگام رویارویی با عوامل استرس زا، داشتن احساس کنترل بر شرایط، عاملی مهم در سازگاری با موقعیت های گوناگون است. بنابراین، خودکارآمدی می تواند افراد را به ترک رفتارهای مرتبط با سوء مصرف مواد، قادر سازد (Mahmoud Alilou, Ranjbar Noshari, Asadi Mojreh, Ghodrati, Najjar, et al., 2013).

نتیجه آن بازداری از رفتارهای غالب و ارزیابی تهدید می باشد ولی الگویی که در سیستم فعال ساز رفتاری نهفته است فرد را در جهت نوعی مقابله و تلاش در رفع موانع و جستجوی اهداف خوشایند سوق می دهد (Akbari, Bakhshipoureh, Rudsari, Azimi, Fahimi, Qasempour, et al. 2011).

فرضیه چهارم پژوهش نیز مبنی بر تاثیر تنظیم هیجان بر راهبردهای مقابله ای معتادان تأیید شد. مهارت های تنظیم هیجان ضعیف قبل از استرس ممکن است به شروع یا وقوع حوادث استرس زا کمک کند (Compas, Jaser, Dunbar, Watson, Bettis & et al., 2014). لذا می توان گفت که در هنگام رویارویی فرد با دشواری ها و مشکلات، رفتار تنظیم هیجانی می تواند بر راهبرد مقابله با آن تاثیرگذار باشد. بدین صورت که افراد دارای توانایی پایین در تنظیم هیجان خود، در مواجهه با شرایط استرس زا نیز از توانایی کمتری برخوردار هستند. از طرفی دیگر راهبردهای حل مسئله با تعدیل یا حذف استرسورها، تأثیرات سودمندی بر هیجان ها دارند استفاده از سبک مقابله هیجان محور، فرد را از درگیری مستقیم و مؤثر با موقعیت استرس زا بازمی دارد و توانمندی او را برای حل مشکل کاهش می دهد. این وضعیت فرایند پردازش شناختی اطلاعات هیجانی و تنظیم هیجان ها را مختل می کند. وقتی فرد از سبک های مسئله محور استفاده می کند، معمولاً مهارت های شناختی و ارتباطی به صورت مثبت و سازنده فعال می شود. فعال شدن مهارت های شناختی و ارتباطی، توانمندی های هیجانی و کنترل هیجان را افزایش داده و نارسایی ها در تنظیم هیجان را از بین می برد (Sepehrian Azar, Asad, Majra, Asadnia & Farnoodi, 2014).

در فرضیه پنجم تاثیر تنظیم هیجان بر خودکارآمدی معتادان بررسی و تأیید گردید. با توجه به تأثیرات عمده ای که تنظیم هیجان بر کارکردهای روانشناختی مختلف دارد، می توان انتظار داشت که تنظیم هیجان بر خودکارآمدی اثرگذار باشد. خودکارآمدی یک سازو کار شناختی است که توانایی کنترل موارد ترسناک را در شخص ایجاد می کند و او را قادر به رویارویی با مشکلات می سازد. افرادی که دارای خودکارآمدی واضح، خوب تعریف شده، هماهنگ و تقریباً با ثبات هستند، از سلامت روان و شادکامی بیشتری برخوردارند (Bandura,

از دیگر سو Fall & Mcleod (2001) معتقدند که باورهای خودکارآمدی میزان مقاومت و ایستادگی شخص را در برابر موانع تبیین می‌کنند و حاکی از این اعتقاد فرد هستند که وی قادر است در یک موقعیت به طور مؤثر عمل کند؛ یا برعکس، در انجام کارهای خود عملکرد ضعیفی داشته باشد. بنابراین افراد دارای نظام بازداری رفتاری مسلط، به تنبیه حساسیت دارند و این حساسیت آنها را مستعد گرایش‌های هیجانی نامساعد نظیر اضطراب و افسردگی می‌کند. پس همواره به دنبال راهی برای نجات خود می‌گردند، لذا عوامل بیرونی یا خارج از کنترل را دلیل بر عدم موفقیت در فعالیت‌های خود قلمداد می‌کنند. در دیدگاه گری افرادی که نظام بازداری آنها از حساسیت برخوردار است در مقایسه با کسانی که از حساسیت بازداری پایینی برخوردارند، اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند و این امر به دلیل آن است که آنها به علائم و نشانه‌های تنبیه پاسخ می‌دهند. در عین حال اگر نظام بازداری رفتاری، کم کار باشد، بازداری فرد در زمان مواجهه با علائم تنبیه و غیر پاداش آسیب می‌بیند و حال آن که چنانچه نظام بازداری رفتاری بسیار فعال باشد، موجب حساسیت زیاد فرد به علائم شرطی مربوط به تنبیه می‌شود و حالت‌های اضطرابی را در فرد پدید می‌آورد (Shahandeh & Aghayousefi, 2012). اما سیستم فعال‌سازی رفتاری باعث می‌شود که فرد به پاداش بالقوه حساس باشد و برای جستجوی این پاداش‌ها انگیزش پیدا کند. افراد دارای منبع کنترل درونی، برای کسب موفقیت و تأمین هدف، انگیزه‌های بیشتری دارند و در جهت احاطه بر محیط خود تلاش بیشتری می‌کنند. لذا معمولاً افراد تلاش‌گری هستند و تمایل بیشتری به کار و کوشش دارند و در انجام دادن امور از خود جدیت نشان می‌دهند و عموماً شکست‌ها و موفقیت‌ها را در گرو اعمال خود می‌دانند (Shahandeh & Aghayousefi, 2012).

در این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها محدودیت‌هایی وجود داشت از جمله؛ عدم در نظر گرفتن تفاوت‌های فرهنگی و قومی در پژوهش، مطالعه فقط روی معتادان ترک اعتیاد با متادون، استفاده از ابزار خودگزارش دهی و تعداد زیاد سوالات که منجر به سهل‌انگاری آزمودنی‌ها در تکمیل پرسشنامه شده است. لذا پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های

بعدی از ابزارهای دیگری مانند مصاحبه یا مشاهده و پرسشنامه‌های کیفی استفاده شود و پژوهش در حجم نمونه بزرگتر با تنوع قومیتی و فرهنگی مختلف تکرار شود. می‌توان گفت اعتیاد پدیده‌ای است که معلول عوامل زیادی می‌باشد؛ و از عوامل مؤثر سیستم‌های مغزی رفتاری، خودکارآمدی، راهبردهای مقابله‌ای و تنظیم هیجان فرد معتاد است. از آنجا که شناخت دقیق سیستم‌های مغزی رفتاری و نحوه تأثیر آنها بر روی افراد معتاد می‌تواند ما را در شناسایی بهتر افرادی که در معرض اعتیاد قرار دارند یاری نماید، لذا این امر در اقدامات پیشگیرانه از اعتیاد حائز اهمیت است. از سوی دیگر با شناخت روابط سیستم‌های مغزی رفتاری با خودکارآمدی، راهبردهای مقابله‌ای و تنظیم هیجان در معتادان ترک اعتیاد با متادون میتوان به سهولت با انجام روش‌های تغییر و اصلاح رفتار به مقابله با آنها پرداخت. با توجه به این که شناخت پایه‌های شکل‌گیری اعتیاد و سیستم‌های مغزی رفتاری و همچنین راهبردهای مقابله‌ای، خودکارآمدی و تنظیم هیجان معتادین می‌تواند در شناخت و طراحی برنامه‌های مداخله‌ای و پیشگیرانه کمک کننده باشد، انجام پژوهش‌هایی با هدف شناخت سیستم‌های مغزی رفتاری و سایر زمینه‌های روانشناختی در معتادین می‌تواند پیشنهادها و راهکارهای لازم را در ارتباط با اقدامات پیشگیرانه از آسیب‌های اجتماعی اعتیاد ارائه نماید و لذا از اهمیت خاصی برخوردار است. علاوه بر این، خسارات جانی و مالی فراوانی که از پدیده اعتیاد به بار می‌آید جوامع و به ویژه دولت‌ها را وادار به مبارزه با این پدیده کرده است از سوی دیگر، همانگونه که در بیماری‌های جسمی، پیشگیری به درمان ترجیح دارد، در بیماری‌های روحی و روانی نیز بهتر است پیش از آنکه فرد دچار اختلال شود به شناسایی عوامل دخیل در آن پرداخته شود. بنابراین با توجه به رابطه تنظیم هیجان با سیستم‌های مغزی- رفتاری و راهبردهای مقابله‌ای و خودکارآمدی، به متخصصان سلامت روان و افراد فعال در حوزه اعتیاد پیشنهاد می‌شود که با طراحی و کاربرد روش‌های مناسب مهارت تنظیم هیجان افراد را تقویت نمایند. در نهایت نگراننده وظیفه خود می‌داند از تمامی افرادی که در انجام این پژوهش، صمیمانه همکاری کردند، سپاسگزاری نماید.

- Bahari, Farshad (2013). *Addiction: Counseling and treatment (guide to change addictive behavior in addicts)*. Tehran: Danjeh Publishing [Persian]
- Ball SA,(2005) *Personality traits, problems, and disorders: Clinical applications to substance use disorders*, Journal of Research in Personality. eb 28;39 (1):84-102. 20
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1997). The anatomy of stages of change. *American journal of health promotion: AJHP*, 12(1), 8-10.
- Besharat, M., Dehghani, S., Masoudi, M., Pourkhaqan, F., and Motahhari, S. (2014). Predicting the symptoms of obsessive-compulsive disorder based on difficulty in regulating emotion, impulsivity and anger. *Journal of Applied Psychological Research*, 5 (4): 49-29. [Persian]
- Billings, A. G., & Moss, R. H. (1981). The role of coping response and social resources in attenuating the stress of life events. *Journal of Behavioural Medicine*, 4-139.
- Bourbour Vafaii S. (1999) *The role of religious orientation and religion confrontation in the ob stress of amedan female teachers. master s thesis*. Tarbiat Modarres University. [Persian]
- Chang, E. C., Zumberg, K. M., Sanna, L. J., Girz, L. P., Kade, A. M., Shair, S. R., ... & Srivastava, K. (2007). Relationship between perfectionism and domains of worry in a college student population: Considering the role of BIS/BAS motives. *Personality and Individual Differences*, 43(4), 925-936.
- Clark, I., and Dumas, G. (2015). *The regulation of task performance: a trans-disciplinary review*. Front. Psychol. 6:1862
- Colder, C. R., & O'Connor, R. (2002). Attention bias and disinhibited behavior as predictors of alcohol use and enhancement reasons for drinking. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16(4), 325.
- Compas BE, Jaser SS, Dunbar JP, Watson KH, Bettis AH, Gruhn MA, (2014). *Coping and emotion regulation from childhood to early adulthood: Points of convergence and divergence*. Australian Journal of Psychology. 66(2):71-81

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تعارض منافی در این پژوهش وجود ندارد.

## سپاسگزاری

نگارندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از مشارکت کنندگان در این پژوهش سپاس‌گزاری نمایند.

## منابع

- Abdullahi, M., Bahshmat Joybari, Sh. (2016). Inhibition systems - Behavioral activation and coping styles in opium users under methadone maintenance therapy and healthy counterparts. *Journal of Addiction Research*. 10 (40): 11-26. [Persian]
- Akbari, A., Bakhshipoureh Rudsari, A., Azimi, Z., Fahimi, P., Qasempour, A., Amiri Pichaklaei, A. (2011). Comparison of Anxiety-Depression, Brain-Behavioral Systems (BIS-BAS), Coping Styles, Anger and Hostility in Asthmatics and Non-Asthmatics. *Behavioral Science Research*. 9 (5). [Persian]
- Alfonsson S. (2014) *Impulsivity, Negative Mood, and Disordered. Eating in Obesity: Acta Universitatis Upsaliensis*.
- Asgari, P., Pasha, G., Aminian, M. (2009). The relationship emotional regulation, life events and body image with eating disorder in women. *J Andisheh Raf*, 4 (13) (2009), pp. 65-78. [Persian]
- Atashkar R., Fathi Ashtiani A., Azadfallah, P., (2012). Relationship between defense styles and mechanisms with brain / behavioral systems. *Journal of Clinical Psychology* "(16th consecutive), Winter 2012 No. 4. [Persian]
- Babaei, K., Eisa Zadegan, A., Pir Nabikhah, N., Taj Al-Dini, A. (2016). The Role of Behavioral Brain Systems, Innovation, Dependence Rewards, and Pathological Concern in Predicting Addiction Talent. *Addiction Research Quarterly*; 10 (37): 259-275 [Persian]
- Bahadorikhosroshahi J, Habibikaleybar R, Farid A.( 2017) The Effect of Education on Health-Promoting with Academic Stress, life Skills and Risky Behaviors Among Students . *Educ Strategy Med Sci.*; 10 (1) :64-73[Persian]

- Contalbrigo, L., De Santis, M., Toson, M., Montanaro, M., Farina, L., Costa, A., & Nava, F. A. (2017). *The efficacy of dog assisted therapy in detained drug users: A pilot study in an Italian attenuated custody institute*. *International journal of environmental research and public health*, 14(7), 683.
- Estevez, A., Jauregui, P., Sanchez-Marcos, I., Lopez-Gonzalez, H., & Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of behavioral addictions*, 6(4), 534-544.
- Fall, M., & McLeod, E. H. (2001). *Identifying and assisting children with low self-efficacy*. *Professional School Counseling*, 4, 334-341.
- Fischetti, F., Cataldi, S., Di Terlizzi, P., & Greco, G. (2019). *Multilateral methodology in physical education improves coping skills, resilience and physical fitness in drug addicts*.
- Fouladchang, M., Hassannia, S. (2015). The effectiveness of emotion regulation training on happiness and self-efficacy of women heads of households. *Women and Society Quarterly*, 6 (1). [Persian]
- Franken, I. H., & Muris, P. (2006). BIS/BAS personality characteristics and college students' substance use. *Personality and Individual Differences*, 40(7), 1497-1503.
- Garnefski, N., Koopman, H., Kraaij, V., & ten Cate, R. (2009). Brief report: Cognitive emotion regulation strategies and psychological adjustment in adolescents with a chronic disease. *Journal of adolescence*, 32(2), 449-454.
- Ghanbari Zarandi, Z, Hassani, J, Mohammadkhani, Sh, Hatami, M. (2017). Pattern of Structural Relationships of Behavioral Brain System Activity, Loneliness, Difficulty in Regulating Emotion, and Temptation of Substance Abuse in Abusive Women. *Journal of Addiction Research*. 11 (44): 107-134. [Persian]
- GhazaniRahbari, N, Babapour, J. (2018). The role of behavioral brain systems and positive and negative cognitive emotion regulation strategies in predicting depressive symptoms in patients with major depressive disorder. *Razi Journal of Medical Sciences*. 25 (10): 61-70. [Persian]
- Gomez, R., Vance, A., & Watson, S. D. (2016). Structure of the Wechsler Intelligence Scale for Children—Fourth Edition in a group of children with ADHD. *Frontiers in psychology*, 7, 737.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26(1), 41-54.
- Gray JA, McNaughton N. (2003). *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septohippocampal system*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.
- Gross, J.J. (2001). *Emotion regulation in adulthood: Timing is everything*. *Current Directions in Psychological Science*. 10, 214–219.
- Gross, J.J., & Thompson, R.A. (2007). *Emotion regulation: Conceptual foundations*. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford Press, 3-24.
- Heponiemi, T. (2004). *Physiological and Emotional stress Reactions: The Effects of Temperament and Exhaustion*. University of Helsinki.26
- Hussong, A. M. (2003). Social influences in motivated drinking among college students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17(2), 142.
- Jamali Gharakhanlou, Y, Starpour Iranghi, F, Najafi, S. (2016). Investigating the relationship between brain-behavioral system and coping styles with stress and its role in students' mental health. *Journal of Pediatric Nursing*. 3 (2): 34-40. [Persian]
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1979). The general self-efficacy scale. Cyfar online publishing. Available in: [https://cyfar.org/sites/default/files/PsychometricsFiles/General%20Self-Efficacy%20Scale%20\(Adolescents,%20Adults\)%20Schwarzer.pdf](https://cyfar.org/sites/default/files/PsychometricsFiles/General%20Self-Efficacy%20Scale%20(Adolescents,%20Adults)%20Schwarzer.pdf)
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1981). *Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung*. berlin. *Germany: Freie Universität berlin*.
- Kamali Eilgoli, S., and Abu al-Ma'ali al-Husseini, Kh. (2016). Explaining cognitive emotion regulation strategies based on family communication processes and perfectionism in the adolescent girl. *Journal of Applied Psychology*, 10 (3 consecutive 39): 310-291. [Persian]

- Kiamarsi A, Abolghasemi A. (2011) The Relationship between Self-Efficacy, Excitement and Stress Coping Strategies with Students' Substance Abuse Tendency. *Journal of Addiction Research*. 5 (20): 7-24. [Persian]
- Koob, G. F. (2015). *The dark side of emotion: The addiction perspective*. European Journal of Pharmacology. 753, 73-87.
- Kouhestani Khabisi, M. (2017). Predicting coping strategies during pregnancy based on psychological endurance, religious beliefs and positive thinking. *Master Thesis. General Psychology major. Faculty of Literature and Humanities. Kerman Shahid Bahonar University*. [Persian]
- Li, Q., Dai, W., Zhong, Y., Wang, L., Dai, B., & Liu, X. (2019). *The Mediating Role of Coping Styles on Impulsivity, Behavioral Inhibition/Approach System, and Internet Addiction in Adolescents From a Gender Perspective*. *Frontiers in psychology*, 10, 2402.
- Mahmoud Alilou, M, Ranjbar Noshari, F, Asadi Mojreh, S, Ghodrati, Y, Najjar Mobaraki S. (2013). Comparison of coping strategies with stress, perfectionism and self-efficacy in people with substance use disorders and normal people. *Journal of Addiction Research*. 7 (25): 39-56. [Persian]
- Meule, A., Fath, K., Real, GL, Sütterlin, S., Vögele, C., and Kübler, A. (2013). *Quality of life, emotion regulation, and heart rate variability in individuals with intellectual disabilities and concomitant impaired vision*. *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice*, 3(1), 1.
- Mills, P.; Newman, E. F.; Cossar, J. & Murray, G. (2015). *Emotional maltreatment and disordered eating in adolescents: Testing the mediating role of emotion regulation*. *Child Abuse & Neglect*. 39, 156-166
- Moradi, A., Amiri, S., Malekpour, M., Rumi, H., Nouri, A. (2009). The effectiveness of self-efficacy group training on quality of life and entrepreneurial behavior of women with physical disabilities. *Social Psychological Studies of Women*. 7 (3) .71-98. [Persian]
- Naomi, B., Kimberly, S. (2012), *I am not stressed: Effective Stress Coping Techniques*. Utah State University, Cooperative extension, FC/marriage/2012-03pr. Available from: [http://digitalcommons.usu.edu/extension\\_curall/178](http://digitalcommons.usu.edu/extension_curall/178)
- Nedaei A, Paghoush A, Sadegho Hosniye A, (2016). Relationship between coping strategies and quality of life: The mediating role of cognitive emotion regulation skills. *Clinical Psychology*. 8 (4), 35-48. [Persian]
- O'Connor, R. M., Stewart, S. H., & Watt, M. C. (2009). Distinguishing BAS risk for university students' drinking, smoking, and gambling behaviors. *Personality and Individual Differences*, 46(4), 514-519.
- Ochsner, K. N. & Gross, J. J. (2005). *The cognitive control of emotion*. *Trends in Cognitive Sciences*. 9, 242-249.
- Oraki, M., Hosseini Nasab Bazkiani, S., (2012). Comparison of self-management, innovation and other personality traits with recovery and return to drug use and mental health of a group of drug-dependent seekers. *Social cognition*, 1(1):23-33. [Persian]
- Penrose ,A., Perry ,ch., Ball, I .(2007). *Emotional Intelligence and teacher self-efficacy: The contribution of teacher status and length of experience*. *Issues in Educational Research*. 17 (1) 107-126.
- Pirani, Z. (2015). The role of behavioral activation / inhibition systems and emotional, cognitive and behavioral desire in predicting academic burnout. *Journal of School Psychology*. 4 (3), 7-22.
- Quoidbach, J., Berry, E., Hansenne, M., Mikolajczak, M. (2010). *Positive emotion regulation and well-being: Comparing the impact of eight savoring and dampening strategies*. *Personality and Individual Differences*, ARTICLE IN PRESS.
- Rajabi, G. R. (2006). Reliability and validity of the general self-efficacy beliefs scale (gse-10) comparing the psychology students of shahid chamrin university and azad university of marvdasht. [Persian]
- Rasekh, B., Saw, Y. M., Azimi, S., Kariya, T., Yamamoto, E., & Hamajima, N. (2018). Associations of treatment completion against drug addiction with motivational interviewing and related factors in Afghanistan. *Nagoya journal of medical science*, 80(3), 329.

- Rohsenow, D. J., Martin, R. A., Monti, P. M. (2005). *Urge-specific and lifestyle coping Strategies of cocaine abusers: Relationship to treatment outcomes*. *Drug and Alcohol Dependence*, 78(2), 211-219.
- Rommer, D., Hennessy, M. (2007). *A biosocial-affect model of adolescent sensation seeking the role of affect evaluation and peer group influence in adolescent drug use*. *Society for Prevention Research*, 8(2), 89-101
- Schuckit, M. A., Smith, T. L., & Kalmijn, J. (2004). The search for genes contributing to the low level of response to alcohol: patterns of findings across studies. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 28(10), 1449-1458.
- Sepah Mansour, M (2005). Preliminary standardization and validity and reliability of the short form of Gray-Wilson personality questionnaire. *Journal of Knowledge and Researchers in Applied Psychology*, 25 (Autumn 2005), p 35-56. [Persian]
- Sepahrian Azar, F, Asad Majra, S, Asadnia, S, Farnoodi, L. (2014). The relationship between attachment styles and coping strategies with the difficulties of emotion regulation in adolescence. *Journal of Medical Science Studies*. 25 (10): 922-930. [Persian]
- Shahendeh, M., Agha Yousefi, A. (2012). Comparison of Behavioral Activation / Inhibition Brain Systems and Control Source of Male and Female Students. *Journal of Applied Psychology*, 6 (23): 7-26. [Persian]
- Slobodskaya, H.R., Knyazev, G.G., Safronova, M.V., & Wilson, G.D. (2003). *Development of a short form of the Gray- personality questionnaire: its use in measuring personality and adjustment among Russian adolescents*. *Personality and individual Differences*, 35(5), 1049-1059.
- Smits, D. J., & Boeck, P. D. (2006). From BIS/BAS to the big five. *European journal of personality*, 20(4), 255-270.
- Stephan, K. E., Manjaly, Z. M., Mathys, C. D., Weber, L. A., Paliwal, S., Gard, T., ... & Petzschner, F. H. (2016). *Allostatic self-efficacy: a metacognitive theory of dyshomeostasis-induced fatigue and depression*. *Frontiers in human neuroscience*, 10, 550.
- Taylor, S. E. P., Letita, A. S., & D. O. (2000). *Social Psychology*. (10 th ed.) Prentice Hall.
- Tajikzadeh, F, Sadeghi, R., Mehrabizadeh, M., Davoodi, A. (2015). Brain / Behavioral System, Perfectionism and Depressive Symptoms in Students, *Quarterly Journal of Psychological Studies*, 11(3): 119-140. [Persian]
- Taube-Schiff, M.; Van Exan, J.; Tanaka, R.; Wnuk, S.; Hawa, R. & Sockalingam, S. (2015). *Attachment style and emotional eating in bariatric surgery candidates: The mediating role of difficulties in emotion regulation*. *Eating Behaviors*. 18, 36-40.
- Wilson, G. D., Barrett, P. T., & Gray, J. A. (1989). Human reactions to reward and punishment: A questionnaire examination of Gray's personality theory. *British Journal of Psychology*, 80(4), 509-515.
- Wilson, G. D., Gray, J. A., & Barrett, P. T. (1990). A factor analysis of the Gray-Wilson personality questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 11(10), 1037-1044.
- World Health Organization. (2007). *WHO Expert Committee on Problems Related to Alcohol Consumption, second report*. World Health Organization.
- Yarmohammadi Wasel, M, Alipour, F, Bastami, M, Zolfaghari Nia, M, Bazazzadeh, N. (2015). The mediating role of cognitive emotion regulation in the relationship between behavioral and impulsive brain systems with craving for stimulant addiction. *Journal of Neuropsychology*, 1 (2), 51-67. [Persian]