

## الگوی روابط ساختاری فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری، احساس تنهایی، دشواری در تنظیم هیجان و وسوسه مصرف مواد در زنان سوءمصرف کننده

زهرا قنبری زرنندی<sup>۱</sup>، جعفر حسینی<sup>۲</sup>، شهرام محمدخانی<sup>۳</sup>، محمد حاتمی<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۲۷

### چکیده

**هدف:** اعتیاد معضل اجتماعی پیچیده‌ای است که پیامدهای منفی زیادی برای فرد و جامعه دارد. هدف از پژوهش حاضر ارزیابی تجربی برازش مدلی بود که در آن نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری، دشواری در تنظیم هیجان و احساس تنهایی در وسوسه زنان مبتلا به سوءمصرف مواد مد نظر قرار گرفت. **روش:** بدین منظور، ۵۸۰ نفر از زنان معتاد شهر کرمان به روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند و به مقیاس‌های عقاید و وسوسه‌انگیز، پنج عاملی جکسون، مقیاس تجدید نظر شده‌ی احساس تنهایی راسل و مقیاس دشواری در تنظیم هیجان پاسخ دادند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد با وجود این که برخی از مسیرها به لحاظ آماری معنادار نبود، مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار است. نتایج بیانگر این بود که سیستم‌های مغزی رفتاری هم به صورت مستقیم و هم به واسطه‌ی دشواری در تنظیم هیجان در وسوسه زنان مبتلا به سوءمصرف مواد نقش دارند، در حالی که به واسطه‌ی احساس تنهایی در وسوسه زنان مبتلا به سوءمصرف مواد نقش ندارند. **نتیجه‌گیری:** براین اساس برای پیشگیری، درمان و کاهش احتمال عود، می‌توان این متغیرها را مورد هدف قرار داد.

**کلید واژه‌ها:** سیستم‌های مغزی رفتاری، دشواری در تنظیم هیجان، احساس تنهایی، و وسوسه مصرف مواد

۱. عضو هیات علمی گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، دانشجوی دکتری روان‌شناسی سلامت، دانشگاه خوارزمی، تهران،

ایران

۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روان‌شناسی بالینی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، پست الکترونیک:

hasanimehr57@khu.ac.ir

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی بالینی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۴. دانشیار گروه روان‌شناسی بالینی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

## مقدمه

امروزه، اعتیاد زنان بیش از پیش به عنوان معضلی شناخته شده که افراد و جوامع را با خطرات و آسیب‌های متعددی مواجه کرده است. این معضل منجر شده که متخصصین بسیاری در رشته‌های مختلف به کاوش در این حیطة پیردازند تا شاید بتوانند علل این معضل و چاره‌ای برای حل مشکلات مربوط به آن را پیدا کنند. شواهد حاکی از این است که در اوایل در بسیاری از مطالعاتی که در زمینه مصرف مواد مخدر انجام شده است، مصرف مواد مخدر را به عنوان مشکلی مردانه در نظر می‌گرفتند و به همین دلیل، در این مطالعات بیشتر از شرکت کنندگان مرد استفاده می‌شد (تاچمن، ۲۰۱۰). با این حال، شواهد نشان داده است که گرایش به مصرف الکل و دیگر مواد مخدر به شدت در بین زنان در حال افزایش است. نتیجه یک بررسی بین‌المللی که در رابطه با مصرف مواد در زنان انجام شد بیانگر این بود که ۱۰ درصد جمعیت افراد معتاد بزرگسال را در کشورهای آسیایی، ۲۰ درصد در کشورهای شوروی سابق و آمریکایی لاتین و ۴۰ درصد در شمال آمریکا و چندین کشور اروپایی از زنان تشکیل شده است (عباسی و محمدخانی، ۲۰۱۶). همچنین، در ایران نیز آمار موجود حاکی از این است که زنان ۹ درصد مصرف کنندگان مواد مخدر در جامعه را تشکیل می‌دهند و میزان وابستگی زنان ایرانی به مصرف مواد مخدر در طول سال‌های اخیر افزایش یافته است. اعتیاد به مواد مخدر در ایران نابهنجاری تازه‌ای نیست. اما آنچه هولناک است گسترش این پدیده مرگ‌آور و یران‌ساز است (قربانی، ۱۳۹۴). احتمالاً یکی از مهم‌ترین دلایل افزایش میزان آسیب‌پذیری و روند رو به رشد اعتیاد زنان، در اثر تغییرات اجتماعی در دوران اخیر بوده است. در ایران نیز تغییرات و تحولات اجتماعی در دهه‌های اخیر و تحول نقش‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی که در کل جامعه و به ویژه در میان جامعه زنان رخ داده است (کاکویی دینکی و قوامی، ۱۳۹۴). اعتیاد زنان معضلی چند وجهی است که علل و عوامل متعددی نظیر علل فردی، خانوادگی و اجتماعی در بروز و اشاعه آن می‌توانند نقش داشته باشند. در این راستا، نتایج مطالعات بیانگر این است که زنان معتاد مشکلات روانی بیشتری را تجربه می‌کنند (دهقانی

فیروزآبادی قاسمی، صفری، ابراهیمی، و اعتمادی، ۱۳۹۲). به طور کلی، هنوز زنان نسبت به مردان الکل و سایر مواد مخدر را کمتر مصرف می کنند، اما برخی از مطالعات نشان داده اند که مشکلات مربوط به مصرف مواد با شدت و سرعت بیشتری در بین زنان نسبت به مردان رخ می دهد (عباسی و محمدخانی، ۲۰۱۶). همچنین، در برخی مطالعات به نظر می رسد مردان نسبت به زنان وسوسه ی کمتری را تجربه می کنند (سالادین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

شواهد حاکی از این است که ویژگی های شخصیتی جزء پیش بینی کننده های مهم مصرف مواد هستند (مولائی، ابوالقاسمی و آقابابایی، ۲۰۱۶). در این راستا، نتایج نشان داده است که نظریه حساسیت به تقویت گری (RST)<sup>۲</sup> به عنوان یکی از ویژگی های شخصیتی در گرایش به مصرف مواد نقش برجسته ی را برعهده دارد. نظریه حساسیت به تقویت به عنوان یکی از برجسته ترین نظریه های شخصیت مطرح شده است (کر و مک ناقتون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲؛ گری و مک ناقتون، ۲۰۰۰؛ مک ناقتون و کر، ۲۰۰۸). این نظریه شامل سه سیستم است که تحت عنوان سیستم بازداری رفتاری<sup>۴</sup>، سیستم فعال سازی رفتاری<sup>۵</sup> و سیستم گریز<sup>۶</sup> نامگذاری شده است. در نسخه اصلی این نظریه، سیستم بازداری رفتار مسئول واکنش به محرک های شرطی تنبیه و ناخوشایند است و منجر به برانگیختن هیجان های منفی به خصوص اضطراب می شود. سیستم فعال ساز رفتاری مسئول واکنش به نشانه های پاداش و فقدان تنبیه است و منجر به برانگیختن هیجان های مثبت می شود. سیستم جنگ/گریز مسئول واکنش به محرک های غیرشرطی آزارنده است که در نتیجه منجر به ترس و گریز یا پرخاشگری تدافعی می شود (کلدر<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). میل به مواد اعتیاد آور یک حالت انگیزشی مشوقی است (دوپیو و کالینز<sup>۸</sup>، ۱۹۹۹؛ رابینسون و بریدج<sup>۹</sup>، ۱۹۹۳) که می تواند با فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری تبیین شود. با توجه به این که فعالیت سیستم های فعال ساز رفتاری منجر می شود که شخص با اشتیاق عملی را دنبال کند که

1. Saladin
2. Reinforcement Sensitivity Theory
3. Corr, & McNaughton
4. Behavioral Inhibition System (BIS)
5. Behavioral approach system
6. fight-flight system
7. Colder
8. Depue, & Collins
9. Robinson, & Berridge

ممکن است نتیجه آن پاداش باشد بدون این که به عواقب منفی آن توجه کند. بنابراین، حساسیت سیستم‌های فعال‌ساز رفتاری می‌تواند در افزایش مشکلات مصرف مواد نقش داشته باشد (بجترین، بک، کلیر و وندریکن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). شواهد بیانگر این است که رابطه معناداری بین حساسیت سیستم‌های فعال‌ساز رفتاری و تخمین مدت زمان سوء مصرف مواد و سوء مصرف الکل بدون هم افتراقی با اختلال‌های اضطرابی وجود دارد (جانسون، ترنر و ایواتا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳).

همچنین، شواهد نشان داده است که ارتباط دوطرفه‌ی بین نقص در تنظیم هیجان و مصرف مواد مخدر وجود دارد. نقص در تنظیم هیجان افزایش مصرف مواد مخدر را پیش‌بینی می‌کند و افزایش مصرف مواد نیز نقص در تنظیم هیجان را پیش‌بینی می‌کند (شدر و لیجز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). افراد مبتلا به اختلالات سوء مصرف مواد در توجه به اطلاعات هیجانی، ادراک صحیح آن‌ها، پردازش درست و مدیریت مطلوب هیجان‌ها در بطن روابط بین فردی نیز با دشواری‌هایی مواجه هستند. این دشواری‌ها باعث می‌شود که فرد در رویارویی با موقعیت‌های استرس‌زای زندگی توانایی تحلیل، تصمیم‌گیری و انتخاب رفتار صحیح را از دست داده و به سوی رفتار سازش‌نا یافته کشیده شوند (خدایی و همکاران، ۱۳۹۰؛ به نقل از اژه‌ای، لواسانی و ارمی، ۱۳۹۴). بنابراین می‌توان گفت عدم توانایی مدیریت صحیح هیجان‌ها و استفاده از راهبردهای سازش‌نا یافته نظم‌جویی هیجان می‌تواند در گرایش افراد به سمت مصرف مواد نقش داشته باشد و پرداختن به این موضوع می‌تواند کمک‌کننده باشد. از سوی دیگر، شواهد بیانگر این است که تفاوت‌های فردی در حساسیت سیستم بازدارنده رفتاری، سیستم جنگ/گریز/انجماد و سیستم فعال‌ساز رفتاری به عنوان زیربنای طیف وسیعی از آسیب‌های روانی مانند اختلالات اضطرابی، خلقی، مصرف مواد، خوردن و شخصیت فرض شده است. بسیاری از این پیش‌بینی‌ها توسط مطالعات تجربی اثبات شده است. با این حال، مکانیزم‌هایی که از طریق آن‌ها احتمال خطر برای آسیب‌شناسی روانی افزایش می‌یابد مشخص نیست. مکانیزمی که ممکن است بر

اساس شواهد موجود در این رابطه نقش داشته باشد نظم جویی هیجان است (تال، گراتز، لاتزمن، کمبرل، و لجاز، ۲۰۱۰). با توجه به این یافته‌ها به نظر می‌رسد دشواری در تنظیم هیجان می‌تواند به عنوان متغیر میانجی در این رابطه در نظر گرفته شود. در این راستا، شواهد نشان داده است که تفاوت افراد در حساسیت به تقویت در توسعه مهارت نظم جویی هیجان نقش دارد (دیپو، ایکونو، ۱۹۸۹) و در شیوه‌هایی که افراد به هیجان‌هایشان پاسخ می‌دهند یا آن‌ها را تنظیم می‌کنند تاثیر می‌گذارد (تال و همکاران، ۲۰۱۰). به عنوان مثال، حساسیت بالای سیستم بازداری رفتار ممکن است در پاسخ‌دهی هیجانی و ایجاد محتوای هیجانی در شرایطی که راهبردهای نظم جویی هیجان سازش‌نا یافته به کار برده می‌شود افزایش یابد. پژوهش‌هایی که در زمینه ابعاد شخصیت و دشواری تنظیم هیجان انجام شده بیانگر این است که حساسیت سیستم بازداری رفتاری با دشواری در تنظیم هیجان ارتباط مثبتی دارد (پیکت، لودایز، پارک‌هیل و اورکات، ۲۰۱۲). در حالی که به نظر می‌رسد رابطه بین حساسیت سیستم فعال‌ساز رفتاری و وضوح کمتری دارد. با این وجود، نتایج نشان داده است که بین سیستم فعال‌ساز رفتاری-پاداش و دشواری در تنظیم هیجان رابطه منفی وجود دارد و بین سیستم فعال‌ساز رفتاری-تفریح و دشواری در تنظیم هیجان رابطه مثبت وجود دارد. در حالی که رابطه بین سیستم فعال‌ساز رفتاری - سائق و دشواری در تنظیم هیجان مشخص نیست (تال و همکاران، ۲۰۱۰). افزون بر موارد ذکر شده، نتایج حاکی از این است که افزایش حساسیت سیستم بازداری رفتار و کاهش حساسیت سیستم فعال‌ساز رفتاری منجر به افزایش واکنش‌پذیری هیجانی و عواطف منفی، کاهش عواطف مثبت و دشواری در تنظیم هیجان می‌شود (مارکرین، پیکت، داوسون و کننا، ۲۰۱۳). با توجه به مطالب فوق، هر چند رابطه سیستم‌های مغزی رفتاری با دشواری در تنظیم هیجان و دشواری در تنظیم هیجان با سوء مصرف مواد به صورت مستقیم واضح به نظر می‌رسد. اما نقش واسطه‌ای دشواری در تنظیم هیجان در رابطه بین سیستم‌های مغزی رفتاری و وسوسه

مصرف مواد چندان مشخص نیست. بنابراین، انتظار می‌رود بررسی نقش واسطه‌ای دشواری در تنظیم هیجان در این ارتباط منجر به یافته‌های نوینی در این زمینه گردد.

علاوه بر موارد مذکور، شواهد حاکی از این است که بین احساس تنهایی و مصرف مواد رابطه مثبتی وجود دارد (نیک‌منش، کاظمی و خسروی، ۲۰۱۵). نتایج نشان داده است احساس تنهایی منجر به افزایش مشکلات سلامت روانی می‌شود و تاثیر منفی در بهزیستی روانی می‌گذارد. همچنین، در بین افراد دانشجویی که احساس تنهایی می‌کنند گرایش به مصرف مواد بیشتر است (هنریچ و گالون، ۲۰۰۶). نتایج حاکی از این است که تجربه احساس تنهایی با مشکلات هیجانی و مصرف مواد مخدر رابطه دارد (راکچ، ۲۰۰۲). از سوی دیگر، نتایج حاکی از این است که بین سیستم بازداری رفتاری و احساس تنهایی ارتباط مثبتی وجود دارد در حالی که، بین سیستم فعال‌ساز رفتاری با احساس تنهایی ارتباط منفی وجود دارد. شواهد نشان داده است که احساس تنهایی افراد با حساسیت به پاداش پایین و حساسیت به تنبیه بالا رابطه دارد (چانگ، کال، یو و هریش، ۲۰۱۴). همچنین، نتایج بیانگر این است افرادی که سیستم جنگ/گریز/انجماد آن‌ها فعالیت بیشتری دارد احساس تنهایی بیشتری می‌کنند (کلارک، لاکستون و توبین، ۲۰۱۵). با توجه به این که احساس تنهایی در برخی مطالعات به عنوان متغیر میانجی مورد توجه قرار گرفته است (هی، زو، لی، سو و گان، ۲۰۱۴؛ اوکانل، اوشی، گلجر، ۲۰۱۶). این امکان وجود دارد که احساس تنهایی میانجی رابطه بین سیستم‌های مغزی رفتاری و وسوسه سوء مصرف مواد در زنان مبتلا به سوء مصرف مواد باشد اما تا آنجا که دانش مولف اجازه می‌دهد در این زمینه مطالعاتی مشاهده نشده است. بنابراین، انتظار می‌رود در نظر گرفتن احساس تنهایی به عنوان متغیر میانجی در این رابطه می‌تواند منجر به یافته‌های نوینی در این زمینه گردد.

بر اساس مطالب فوق می‌توان گفت شخصیت، دشواری در تنظیم هیجان و احساس تنهایی از عوامل تاثیرگذار در وسوسه مصرف مواد می‌باشند، همانطور که اشاره شد گزارش‌هایی در زمینه نحوه تاثیرگذاری این متغیرها ارائه شده است و اکثر مطالعات به

1. Heinrich, &amp; Gullone

2. Rokach

3. Chang, Kahle, Yu, &amp; Hirsch

4. Clark, Loxton, &amp; Tobin

5. He, Zhou, Li, Cao, &amp; Guan

6. O'Connell, O'Shea, &amp; Gallagher

نقش مستقیم این متغیرها اشاره شده در حالی که بررسی این متغیرها در کنار هم می‌تواند راه‌گشای برخی ابهامات موجود در این زمینه باشد. همچنین، با توجه به نوع نگاهی که جامعه به اعتیاد زنان دارد، این موضوع نسبت به اعتیاد مردان تا حدودی پنهان مانده است و کمتر به آن پرداخته شده است و نحوه تاثیرگذاری متغیرهای پژوهش حاضر چه به صورت مستقیم و چه به صورت غیر مستقیم در وسوسه زنان مبتلا مشخص نیست. با توجه به موارد مذکور پژوهش حاضر در پی یافتن روابط موجود این متغیرها در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد می‌باشد تا شاید بتواند در زمینه‌ی فهم بهتر این روابط گزارشاتی را ارائه نماید. همچنین، با وجود این که رابطه مستقیم متغیرهای این پژوهش تا حدود زیادی مورد بحث قرار گرفته است و واضح به نظر می‌رسد، اما آنچه نیازمند بحث و بررسی بیشتری است چگونگی قرار گرفتن متغیرهای مذکور در الگوی سازمان یافته است که بتواند روابط بین متغیرها را به صورت مستقیم و غیرمستقیم تبیین کند و برازش مدل فرضی را با داده‌های واقعی مورد بحث قرار دهد.

## روش

### جامعه، نمونه، و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر در زمره‌ی تحقیقات همبستگی است و از آنجا که در پی بررسی برازش مدل ساختاری با داده‌های تجربی است، از روش معادلات ساختاری و تحلیل مسیر استفاده شد. جامعه‌ی پژوهش حاضر را زنان معتاد شهر کرمان تشکیل دادند که جهت ترک مواد به کلینیک‌ها و مراکز درمانی در بازه‌ی زمانی ۹۶-۹۵ مراجعه می‌کردند. برخی محققین حداقل حجم نمونه برای استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری را ۲۰۰ نفر می‌دانند، همچنین تعداد ۵ تا ۱۰ شرکت کننده به ازای هر پارامتری که باید تخمین زده شود را پیشنهاد می‌کنند. بر این اساس تعداد پارامترهای مدل فرضی در پژوهش حاضر برابر ۶۱ پارامتر بود. بنابراین نمونه انتخابی بایستی بین ۳۰۵ تا ۶۱۰ شرکت کننده باشد؛ از این رو با در نظر گرفتن این موضوع تعداد ۵۸۰ نفر براساس نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند که بعد از حذف داده‌های پرت، داده‌های مربوط به ۵۶۵ نفر قابل تجزیه و تحلیل بود.

## ابزار

۱- مقیاس عقاید وسوسه‌انگیز: این مقیاس توسط بک و کلارک (۱۹۹۳) ساخته شد. یک مقیاس خودسنجی است که عقاید مربوط به وسوسه مصرف مواد را می‌سنجد و دارای ۲۰ گویه است که هر کدام در یک مقیاس ۷-۱ درجه‌ای (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شوند. برای به دست آوردن نمره کلی، مجموع امتیازات همه سوالات را با هم جمع می‌کنیم بنابراین نمره دامنه‌ای از ۲۰ تا ۱۴۰ خواهد داشت. امتیازات بالاتر نشان‌دهنده وسوسه بیشتر و نمره پایین حاکی از وسوسه کم پاسخ‌دهنده است. این آزمون از اعتبار و روایی خوبی برخوردار است و آلفای کرونباخ ۰/۹۵ گزارش شده است. همچنین روایی صوری و محتوایی آن نیز به تایید اساتید و کارشناسان مربوطه رسیده است. در فرهنگ ایرانی رحمانیان، میرجعفری و حسنی (۱۳۸۵) آلفای کرونباخ آن را (۰/۸۴) و به روش تنصیف (۰/۸۱) گزارش نموده‌اند و روایی این مقیاس را از طریق ضریب همبستگی پیرسون (۰/۲۸-) گزارش نموده‌اند.

۲- پرسش‌نامه‌ی پنج‌عاملی جکسون: این پرسش‌نامه ۳۰ گویه دارد که جکسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) به منظور ارزیابی مناسب RST-r آن را تدوین کرده است. این پرسش‌نامه شامل ۵ خرده‌مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری، سیستم بازداری رفتاری و جنگ، گریز و انجماد است. برای هر یک از خرده‌مقیاس‌های RST-r، ۶ گویه در نظر گرفته شده است. جکسون با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی در جهت توسعه و آزمون مقیاس‌های جدید (۵ عامل جکسون) برآمد، که نتایج نشان‌دهنده همسانی درونی و اعتبار سازه مطلوب بود. شرکت کنندگان بر اساس یک طیف لیکرت ۵ تایی به گویه‌ها پاسخ می‌دهند که در آن عدد ۱ نشان‌دهنده موافقت کامل (همیشه) و عدد ۵ بیانگر مخالفت شدید (هرگز) است. در فرهنگ ایرانی حسنی، صالحی و رسولی آزاد (۱۳۹۱) اعتبار این آزمون را با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۷۲ تا ۰/۸۸ گزارش نموده‌اند و ضرایب بازآزمایی آن نیز بین ۰/۶۴ تا ۰/۷۸ بود. همچنین، همبستگی درونی مجموعه گویه‌ها مطلوب به دست آمد (۰/۱۱ تا ۰/۵۳). همچنین، وجود الگوهای خاص ضرایب همبستگی بین



خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه با عاطفه مثبت، عاطفه منفی، مقیاس سیستم‌های بازداری/فعال ساز رفتاری، ابعاد شخصیتی آیسنک و ابعاد تکانشگری بارت حاکی از روایی همزمان خوب مقیاس بود. در این تحقیق آلفای کرونباخ بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ به دست آمد.

۳- مقیاس دشواری در تنظیم هیجان: این مقیاس ۳۶ گویه دارد که به منظور ارزیابی دشواری در تنظیم هیجان توسط گرتز و رومر (۲۰۰۴) در قالب ۶ خرده‌مقیاس (عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در رفتار هدفمند، دشواری در کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی و عدم وضوح هیجانی) تدوین شده است. پاسخ به هر یک از خرده‌مقیاس‌ها براساس مقیاس درجه‌بندی لیکرت از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) صورت می‌گیرد. لازم به ذکر است که در این مقیاس گویه‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۴، ۳۴ بالاتر بیانگر دشواری بیشتر در تنظیم هیجان می‌باشد. گرتز و رومر (۲۰۰۴) اعتبار این مقیاس را از طریق بازآزمایی ۰/۸۸ و همسانی درونی مقیاس را از طریق آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۳ و برای خرده‌مقیاس‌ها بالای ۰/۸۰ گزارش کرده‌اند. در فرهنگ ایرانی عزیزی، میرزایی و شمس (۱۳۸۸) اعتبار این مقیاس را براساس آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش نموده‌اند. نمرات این مقیاس با مقیاس انتظار تعمیم یافته تنظیم هیجان منفی و با پرسش‌نامه پذیرش و عمل روایی همگرا را تایید کرده است.

۴- مقیاس تجدید نظرشده‌ی احساس تنهایی راسل! این مقیاس توسط راسل، پیلوا و کورتونا (۱۹۸۰) ساخته شد که شامل ۲۰ سوال، ۱۰ جمله منفی و ۱۰ جمله مثبت است. پاسخ به هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به صورت صحیح و غلط می‌باشد که به پاسخ غلط نمره‌ی ۱ و به پاسخ صحیح نمره‌ی ۲ تعلق می‌گیرد. اما در سوالات ۴-۷-۸-۱۰-۱۲-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷ نمره‌گذاری به صورت معکوس می‌باشد. در این سوال‌ها به پاسخ غلط نمره‌ی ۲ و به پاسخ صحیح نمره ۱ تعلق می‌گیرد. اعتبار این آزمون در نسخه تجدید نظر شده ۰/۷۸ گزارش شد. اعتبار بازآزمایی توسط راسل، پیلوا و فرگوسن (۱۹۹۸) ۰/۸۹ گزارش شده

است. در فرهنگ ایرانی شکرکن و میردرکوند (۱۳۷۷) روایی همزمان این آزمون را ۰/۵۳ گزارش نموده‌اند. در مطالعه‌ی که میردریکوند (۱۳۷۸) انجام داد همبستگی بین مقیاس جدید و مقیاس اصلی ۰/۹۱ گزارش شد که اعتبار بالای این مقیاس را نشان می‌دهد. اعتبار از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد (زنجریان، کیانی، زارع و شایقیان، ۱۳۹۴).

### یافته‌ها

آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف استاندارد	جولگی	کشیدگی
سیستم فعال‌ساز رفتاری	۶	۳۰	۱۹/۴۱	۴/۷۴	-۰/۵۳۷	-۰/۰۱۱
سیستم بازداری رفتاری	۶	۳۰	۲۱/۶۶	۵/۱۳	-۰/۸۱۰	۰/۳۰۱
سیستم جنگ/گریز/انجماد	۶	۲۹	۱۸/۵۵	۳/۸۷	-۰/۶۱۱	۰/۶۵۶
دشواری در تنظیم هیجان	۴۹	۱۶۴	۱۰۸/۵۷	۱۹/۸۰	-۰/۲۱۷	-۰/۱۶۵
احساس تنهایی	۲۰	۳۹	۲۸/۹۸	۳/۷۱	۰/۱۲۳	-۰/۰۵۸
وسوسه	۱۹	۱۲۷	۷۱/۷۲	۲۵/۴۱	۰/۰۶۷	-۰/۷۶۹

قبل از انجام تحلیل، پیش‌فرض‌های مرتبط با مدل‌یابی معادلات ساختاری که شامل حجم نمونه مناسب، مدیریت داده‌های گمشده، شناسایی داده‌های پرت، نرمال بودن تک متغیری، نرمال بودن چند متغیری و عدم وجود هم‌خطی چندگانه بودند، بررسی شدند تا از قابلیت انجام تحلیل بر روی داده‌ها اطمینان حاصل شود.

در مدل‌یابی معادلات ساختاری برای اندازه‌گیری هر متغیر مکنون حداقل دو متغیر مشهود مورد نیاز است. در پژوهش حاضر برای متغیرهای مکنون از روش تحلیل عامل تاییدی استفاده شد و برای متغیر سیستم فعال‌ساز رفتاری ۵ سوال به عنوان نشانگر انتخاب شد و سوال ۶ به دلیل بار عاملی پایین حذف شد. در متغیر سیستم بازداری هر ۶ سوال بار عاملی بالایی داشتند و هر ۶ سوال انتخاب شدند. در متغیر سیستم جنگ/گریز/انجماد سه خرده‌مقیاس که ۱۸ سوال داشتند انتخاب شدند، در متغیر دشواری در تنظیم هیجان از خرده‌مقیاس‌ها استفاده شد و دو خرده‌مقیاس عدم آگاهی هیجانی ( $\lambda = -0/26$ ) و عدم

وضوح هیجانی ( $\lambda = 0/15$ ) به علت داشتن بار عاملی پایین حذف شدند و ۴ خرده مقیاس باقی مانده انتخاب و دو متغیر احساس تنهایی و وسوسه، به علت عدم دارا بودن خرده مقیاس در پرسش نامه های مربوطه و از طرفی تعداد زیاد سوالات، تنها سوالاتی که بار عاملی بالایی داشتند ( $\lambda \geq 0/70$ ) برای هر متغیر به عنوان نشانگر انتخاب شدند. سپس تحلیل عامل تائیدی کلی بر روی تمامی متغیرها اجرا و این امکان فراهم شد که با بررسی شاخص های برازش، صلاحیت مدل اندازه گیری انتخاب شود. شاخص های برازش مدل اندازه گیری که در جدول ۲ ارائه شده، برازش مناسب این مدل را نشان می دهد. بنابراین متغیرهای مشهود توانایی لازم برای اندازه دار کردن متغیرهای مکنون مربوط به خود را دارند.

جدول ۲: شاخص های برازش مدل اندازه گیری

مقدار	دامنه قابل پذیرش	شاخص های برازندگی
۸۲۴/۶۵	-	خی دو ( $\chi^2$ )
۳/۱۷	کم تر از ۵	نسبت خی دو به درجه آزادی
۰/۹۴	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نرم شده برازندگی (NFI)
۰/۹۵	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۶	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۹۶	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی فراینده (IFI)
۰/۹۰	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۰۶۲	کم تر از ۰/۰۸	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

ضرایب استاندارد شده، خطای استاندارد شده و سطح معناداری برای هر کدام از متغیرهای مشهود در مدل اندازه گیری در جدول ۳ ارائه شده است. تمامی ضرایب در سطح ۰/۰۰۱ معنادار هستند.

## جدول ۳: ضریب استاندارد شده، خطای استاندارد شده و سطح معناداری متغیرهای مشهود

متغیرها	ضریب استاندارد	خطای استاندارد	آماره t
متغیرهای مشهود سیستم فعال‌ساز رفتاری (BAS)			
BAS_1	۰/۶۹	۰/۰۵۶	۱۷/۴۷
BAS_2	۰/۶۸	۰/۰۴۸	۱۷/۲۰
BAS_3	۰/۶۵	۰/۰۵۳	۱۶/۲۳
BAS_4	۰/۵۶	۰/۰۵۱	۱۳/۴۵
BAS_5	۰/۵۳	۰/۰۵۲	۱۲/۷۱
متغیرهای مشهود سیستم بازداری رفتاری (BIS)			
BIS_1	۰/۶۴	۰/۰۵۲	۱۶/۲۹
BIS_2	۰/۵۸	۰/۰۵۰	۱۴/۲۳
BIS_3	۰/۶۷	۰/۰۴۶	۱۷/۰۶
BIS_4	۰/۵۷	۰/۰۵۲	۱۴/۰۷
BIS_5	۰/۵۸	۰/۰۵۱	۱۴/۴۸
BIS_6	۰/۵۵	۰/۰۵۰	۱۳/۴۲
متغیرهای مشهود سیستم جنگ/گریز/انجماد (FFFS)			
جنگ	۰/۵۳	۰/۲۲	۱۲/۳۰
گریز	۰/۷۱	۰/۱۹	۱۷/۶۰
انجماد	۰/۸۳	۰/۱۸	۲۱/۴۸
متغیرهای مشهود دشواری در تنظیم هیجان			
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۰/۶۹	۰/۲۲	۱۷/۸۶
دشواری در انجام رفتار هدفمند	۰/۸۵	۰/۱۷	۲۳/۹۶
دشواری در کنترل تکانه	۰/۸۶	۰/۲۰	۲۴/۵۰
دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان	۰/۷۸	۰/۲۴	۲۱/۱۳
متغیرهای مشهود احساس تنهایی (UCLA)			
UCLA_1	۰/۷۳	۰/۰۲۰	۱۷/۵۹
UCLA_2	۰/۷۸	۰/۰۲۰	۱۸/۸۵
UCLA_3	۰/۷۱	۰/۰۲۰	۱۶/۹۹
متغیرهای مشهود ولع مصرف (CBQ)			
CBQ_1	۰/۷۱	۰/۰۸۵	۱۷/۹۳
CBQ_2	۰/۷۳	۰/۰۸۲	۱۸/۵۷
CBQ_3	۰/۷۴	۰/۰۸۲	۱۸/۹۳
CBQ_4	۰/۷۵	۰/۰۸۱	۱۹/۱۳

شاخص‌های برازش مدل ساختاری در جدول ۴ ارائه شده است.

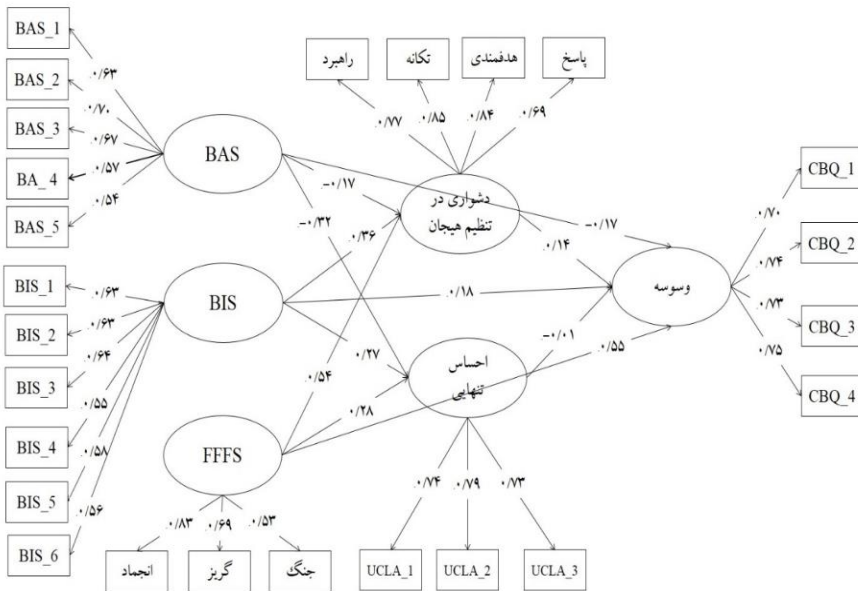
جدول ۴: شاخص‌های برازش مدل ساختاری

مقدار	دامنه قابل پذیرش	شاخص‌های برازندگی
۱۳۷۴/۳۳	-	خی دو ( $\chi^2$ )
۵/۱۴	کم‌تر از ۵	نسبت خی دو به درجه آزادی
۰/۸۹	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نرم شده برازندگی (NFI)
۰/۹۰	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۸۴	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۰۸۶	کم‌تر از ۰/۰۸	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود شاخص‌های برازش مدل ساختاری فرضی نشانگر برازش نسبتاً مناسب مدل دارد. به جز شاخص GFI مقادیر بقیه شاخص‌ها تقریباً در محدوده پذیرش قرار گرفته‌اند. شکل ۱ مدل ساختاری فرضی را به همراه ضرایب استاندارد به تصویر می‌کشد.

۱۱۹  
119

سال یازدهم، شماره ۴۴، زمستان ۱۳۹۶  
Vol. 11, No. 44, Winter 2018



شکل ۱: مدل ساختاری پژوهش

همان‌گونه که مشاهده می‌شود سیستم فعال‌ساز رفتاری با ضریب استاندارد ۰/۱۷- بر دشواری در تنظیم هیجان، و با ضریب استاندارد ۰/۳۲- بر احساس تنهایی و با ضریب

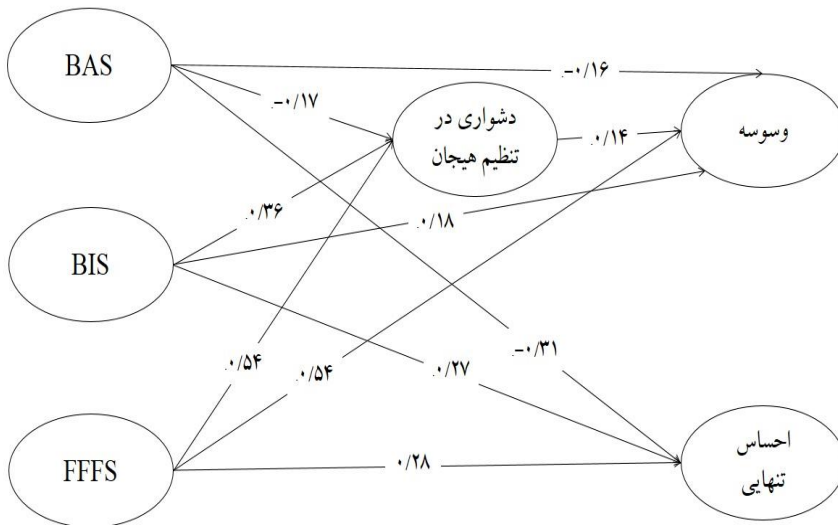
استاندارد ۰/۱۷- بر وسوسه اثر می‌گذارد. سیستم بازداری رفتاری با ضریب استاندارد ۰/۳۶ بر دشواری در تنظیم هیجان، با ضریب استاندارد ۰/۲۷ بر احساس تنهایی و با ضریب استاندارد ۰/۱۸ بر وسوسه اثر گذاشته است. سیستم جنگ/گریز/انجماد نیز با ضریب استاندارد ۰/۵۶ بر دشواری در تنظیم هیجان، با ضریب استاندارد ۰/۲۸ بر احساس تنهایی و با ضریب استاندارد ۰/۵۵ بر وسوسه اثر می‌گذارد. از سویی دشواری در تنظیم هیجان و احساس تنهایی نیز به ترتیب با ضرایب استاندارد ۰/۱۴ و ۰/۰۱- بر وسوسه اثر گذارند. تنها اثر احساس تنهایی بر وسوسه معنی‌دار نیست. همانطور که مشاهده می‌شود اثر دشواری در تنظیم هیجان بر وسوسه که در سطح ۰/۰۵ معنادار است، باقی اثرات نیز در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند.

با توجه به اینکه مسیر ساختاری احساس تنهایی به سمت وسوسه معنادار نبود؛ لذا این مسیر از مدل ساختاری حذف شد و ضرایب مسیر و شاخص‌های برازش بار دیگر محاسبه شدند. شکل ۲ مدل ساختاری نهایی و جدول ۵ شاخص‌های برازش مدل نهایی را نشان می‌دهند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود شاخص‌های برازش تغییر چندانی نسبت به مدل اولیه نداشته‌اند.

۱۲۰

120

سال یازدهم، شماره ۳۳، زمستان ۱۳۹۶  
Vol. 11, No. 44, Winter 2018



شکل ۲: مدل ساختاری نهایی

شاخص‌های برازش مدل نهایی در جدول ۵ ارائه شده‌اند.

جدول ۵: شاخص‌های برازش مدل نهایی

مقدار	دامنه قابل پذیرش	شاخص برازندگی
۱۳۷۳/۲۱	-	خی دو ( $\chi^2$ )
۵/۱۸	کم تر از ۵	نسبت خی دو به درجه آزادی
۰/۸۹	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نرم شده برازندگی (NFI)
۰/۹۰	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۸۴	بزرگتر از ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۰۸۶	کم تر از ۰/۰۸	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

در مطالعه حاضر برای ارزیابی روابط واسطه‌ای از آزمون بوت استرپ استفاده شد. بوت استرپ قدرتمندترین و منطقی‌ترین روش را برای ارزیابی اثرات غیر مستقیم فراهم می‌آورد. ارزیابی معناداری این روابط را می‌توان به دو طریق بررسی کرد. روش اول با مراجعه به سطوح معناداری و روش دوم با بررسی فاصله‌های اطمینان.

جدول ۶: نتایج آزمون بوت استرپ برای اثرات واسطه‌ای

FFFS	BIS	BAS	مسیرهای واسطه‌ای
↓ دشواری در تنظیم هیجان	↓ دشواری در تنظیم هیجان	↓ دشواری در تنظیم هیجان	
↓ وسوسه	↓ وسوسه	↓ وسوسه	
۰/۰۳۰	۰/۱۱۴	-۰/۰۵۶	ضریب غیراستاندارد
۰/۰۷۷	۰/۰۵۱	-۰/۰۲۴	ضریب استاندارد (اندازه اثر)
۰/۱۵۰	۰/۱۲۲	-۰/۰۰۱	حدود بوت استرپ
۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۹	-۰/۰۷۴	فاصله‌های اطمینان (۹۵٪) / حد پایین
۰/۰۳۹	۰/۰۲۸	۰/۰۱۶	خطای استاندارد
۰/۰۴۸	۰/۰۲۵	۰/۰۳۹	معناداری

همان‌گونه که در جدول ۶ مشاهده می‌شود مسیر سیستم فعال‌ساز رفتاری به وسوسه با واسطه‌گری دشواری در تنظیم هیجان با ضریب استاندارد -۰/۰۲۴ و مسیر سیستم بازداری

رفتاری بر وسوسه با واسطه‌گری دشواری در تنظیم هیجان با ضریب استاندارد ۰/۰۵۱ و در نهایت مسیر سیستم جنگ/گریز/انجماد بر وسوسه با واسطه‌گری دشواری در تنظیم هیجان با ضریب استاندارد ۰/۰۷۷ در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی تجربی برازش مدلی بود که در آن نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری، دشواری در تنظیم هیجان و احساس تنهایی در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد مد نظر قرار گرفت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد با وجود اینکه برخی از مسیرها به لحاظ آماری معنادار نبود، مدل پیشنهادی برازش مطلوبی را نشان داد. به نظر می‌رسد این برازش به دلیل معناداری سایر مسیرهای مدل می‌باشد. به طور کلی سیستم‌های مغزی رفتاری هم به صورت مستقیم و هم به واسطه‌ی دشواری در تنظیم هیجان در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد تاثیر دارند. نتایج نشان داد که سیستم فعال‌ساز رفتاری در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد اثر منفی دارد. این یافته از این جهت که نشان داد سیستم فعال‌ساز رفتاری در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد اثر منفی دارد، با مطالعات پیشین (فرانکن، موریس و جورجیوا، ۲۰۰۷) که بیانگر این هستند که سیستم فعال‌ساز رفتاری در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد اثر مثبتی دارد، مغایرت دارد. در رابطه با تبیین این یافته می‌توان به مطالعاتی اشاره کرد که شواهدی را مبنی بر چند مولفه‌ی بودن سیستم فعال‌ساز رفتاری ارائه می‌نمایند (کر، ۲۰۱۶). در این راستا، نتایج برخی مطالعات حاکی از سه مولفه‌ی بودن این سیستم است که شامل سه مولفه‌ی پاسخ‌دهی به پاداش، پاسخ‌دهی به سائق و جستجوی سرگرمی می‌باشد. همچنین، در مطالعه‌ی دیگر به چهار مولفه‌ای بودن این سیستم اشاره شده که شامل مولفه‌های پاسخ‌دهی به سائق، تکانشگری یا جستجوی سرگرمی، علاقه به پاداش و واکنش‌پذیری به پاداش می‌باشد. در این مطالعه به پرسش‌نامه‌های استفاده شده برای اندازه‌گیری نظریه حساسیت به تقویت تجدید نظر شده که سیستم فعال‌ساز رفتاری را به صورت تک عاملی در نظر گرفته‌اند



(جکسون، ۲۰۰۹؛ رویتر، کوپر، سمیلی، مارکت و مونتگو، ۲۰۱۵) انتقاد و نشان داده شده که تکانشگری از دیگر عوامل سیستم فعال ساز رفتاری جدا می‌باشد. پرسش‌نامه‌ی جکسون همانطور که ذکر شد جزء پرسش‌نامه‌هایی است که سیستم فعال‌ساز رفتاری را به صورت تک عاملی در نظر گرفته است و سوال ۶ (من معمولاً کارها را بدون فکر و تأمل انجام می‌دهم) که با محتوای گویه‌های مولفه‌ی جستجوی سرگرمی (تکانشگری) همخوان بود به دلیل بار عاملی پایین از تحلیل حذف گردید و بقیه محتوای گویه‌های خرده‌مقیاس سیستم فعال‌ساز رفتاری به نظر می‌رسد با مولفه‌ی پاسخ‌دهی به پاداش هماهنگ است. از آنجایی که در اکثر مطالعات مولفه‌ی پاسخ‌دهی به پاداش با رفتارهای مصرف مواد رابطه ندارد (فرانکن، موریس و جورجیوا، ۲۰۰۷) و برخلاف مولفه‌ی جستجوی سرگرمی با دشواری در تنظیم هیجان رابطه منفی دارد. در این راستا، شواهد بیانگر این است که سیستم فعال‌سازی رفتاری، فرد را در جهت نوعی مقابله، تلاش در جهت رفع موانع و جستجوی پیامدهای خوشایند سوق می‌دهد و فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری را می‌توان با امید و آسودگی در نظر گرفت (آزاد فلاح، ۱۳۷۹). همچنین، نتایج پژوهش حاضر بیانگر این بود که سیستم فعال‌ساز رفتاری در دشواری در تنظیم هیجان اثر منفی دارد که این یافته با مطالعات پیشین (تال و همکاران، ۲۰۱۰) همسو است. با در نظر گرفتن نکات فوق و همچنین رابطه منفی سیستم فعال‌ساز رفتاری و دشواری در تنظیم هیجان، می‌توان گفت حساسیت بالای سیستم فعال‌ساز رفتاری در این مطالعه به معنای تکانشگری نیست و احتمالاً بیشتر به معنای دستیابی به پاداش‌های خوشایند، تلاش در جهت رفع موانع، نوعی مقابله و استفاده از راهبردهای کارآمد در دستیابی به اهداف است و از آنجایی که رابطه بین سیستم فعال‌ساز رفتاری و دشواری در تنظیم هیجان منفی شده است، بنابراین می‌توان اظهار نمود که افراد با حساسیت بالای این سیستم در مواجهه با هیجان‌های منفی از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان استفاده می‌کنند. با توجه به این که هیجان‌های منفی و فقدان مهارت در تنظیم هیجان نقشی کلیدی در پیدایش اعتیاد دارند (مک فرسون<sup>۲</sup> و

همکاران، ۲۰۱۲). همچنین، نتایج بر اهمیت این موضوع تاکید می‌کنند که دشواری در تنظیم هیجان هم می‌تواند به عنوان علت و هم پیامد مصرف مواد تلقی شود. اثرات دوسویه نشان می‌دهند که ضعف در تنظیم هیجان افزایش مصرف مواد را پیش‌بینی می‌کند. اما از سویی دیگر، افزایش مصرف مواد نیز ضعف در تنظیم هیجان را پیش‌بینی می‌کند (کوبر، ۲۰۱۴). نتایج پژوهش حاضر نیز تائیدی بر این نتایج بود که دشواری در تنظیم هیجان در وسوسه اثر مثبتی دارد. بنابراین نمی‌توان انتظار داشت افرادی که در تنظیم هیجان‌هایشان از راهبردهای سازگارانه و کارآمد استفاده می‌کنند به سمت مصرف مواد گرایش داشته باشند. با توجه به موارد مذکور، در پژوهش حاضر اثر مثبت سیستم فعال‌ساز رفتاری در وسوسه زنان مبتلا به مصرف مواد منطقی به نظر نمی‌رسد. حساسیت بالای این سیستم تنها به معنای تکانشگری نیست و می‌تواند سایر مولفه‌های این سیستم را در برگیرد که با مصرف مواد رابطه ندارند و با دشواری در تنظیم هیجان که در گرایش به مصرف مواد نقش دارد رابطه منفی دارند. می‌توان گفت حساسیت بالای سیستم فعال‌ساز رفتاری منجر به کاهش دشواری در تنظیم هیجان می‌شود، به دلیل این که انتظار پاداش آن‌ها بالا است و در جستجوی موقعیت‌هایی هستند که برای آن‌ها پاداش در برداشته باشد. بنابراین با توجه به این نکات می‌توان گفت این افراد قادر به کنترل هیجان‌های منفی خود هستند و برای کنترل هیجان‌های خود از شیوه‌های ناکارآمدی مانند مصرف مواد استفاده نمی‌کنند.

نتایج نشان داد که سیستم بازداری رفتاری در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد اثر مثبتی دارد. این یافته با مطالعات فرانکن و موریس (۲۰۰۶) و کیمبرل، نلسون - گری و میشل<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) مغایرت دارد و با مطالعات هینز<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۳) همخوان است. در این راستا، شواهد حاکی از این است که نقش سیستم بازداری رفتاری در اعتیاد کمتر روشن و هماهنگ است (جانسون، و همکاران، ۲۰۰۳). سیستم بازداری رفتاری ممکن است رابطه پیچیده‌ای با مصرف مواد داشته باشد. به عنوان مثال این سیستم از یک سو رابطه مثبتی با اضطراب دارد که خود می‌تواند یک محرک انگیزشی برای مصرف باشد و از سویی دیگر

مرتبط با خطرگریزی است (کاسیراس، آویلا و تورویا، ۲۰۰۳). این پیچیدگی ممکن است ناشی از این باشد که اثرات سیستم بازدارنده رفتاری به سطوح نسبی سیستم فعال ساز رفتاری بستگی دارد. به عبارتی شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سیستم بازدارنده رفتاری و سیستم فعال ساز رفتاری در تعامل با هم عمل می‌کنند؛ به طوری که سیستم فعال ساز رفتاری ارتباط منفی بین سیستم بازدارنده رفتاری و مصرف ماری جوانا را خفیف تر می‌کند (سیمونز و آرنز، ۲۰۰۷). بنابراین در نظر گرفتن تعامل بین این دو مولفه مهم است. مطالعه دیگری که توسط تیلور، ریوس، جیمز و بابادیللا<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) انجام شده است، از روش تحلیل خوشه‌ای برای اشتقاق گروه‌هایی براساس صفات شخصیتی (حساسیت سیستم بازدارنده رفتاری / سیستم فعال ساز رفتاری استفاده کرده‌اند و به دنبال پروفایل شخصیتی مرتبط با مصرف مواد در دانشجویان بودند. همان‌طور که انتظار می‌رفت، یکی از پروفایل‌های صفتی ظاهر شده، پروفایل «بازدارنده زدایی» که سیستم بازدارنده رفتاری ضعیف و سیستم فعال ساز رفتاری قوی ویژگی کلیدی آن بود. علاوه بر این، پروفایل صفتی دوم که ارتباط قوی با مصرف مواد داشت؛ «هیجان پذیری بالا» که مولفه کلیدی آن سیستم بازدارنده رفتاری بالا و هیجان‌پذیری منفی بود. بنابراین به نظر می‌رسد عاملی که بین ارتباط مثبت سیستم بازدارنده رفتاری و اعتیاد نقش بازی می‌کند عدم تنظیم هیجان است. در این راستا، شواهد بیانگر این است که حساسیت بالای سیستم بازدارنده رفتاری همراه با دشواری در تنظیم هیجان منجر به پیامدهای منفی می‌شود. در نتیجه، اقدام‌های ناسازگارانه برای تنظیم هیجان خطر آسیب‌شناسی روانی را افزایش می‌دهد (پیکت و همکاران، ۲۰۱۳؛ کارسازی، فرداینی سفلی، جعفرپور رضائی، ماشینچی عباسی و هاشمی نصرت‌آبادی، ۱۳۹۴؛ کارسازی و نصرت‌آبادی، ۱۳۹۴). یافته‌های پژوهش حاضر نیز حاکی از این است که حساسیت بالای سیستم بازدارنده رفتاری اثر مثبتی در دشواری تنظیم هیجان دارد. با توجه به اینکه نقص در تنظیم هیجان به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل

پیش‌بینی خطر گرایش به مصرف مواد به شمار می‌رود (چتام، آلن، یوسل و لایم، ۲۰۱۰). یافته‌ها نشان داد دشواری در تنظیم هیجان اثر مثبتی بر وسوسه دارد. به نظر می‌رسد افراد با حساسیت بالای سیستم بازداری رفتاری اضطراب‌شان بالا می‌رود و برای تنظیم این هیجان خود به دلیل نداشتن مهارت تنظیم هیجان، به سمت مصرف مواد سوق پیدا می‌کنند و مصرف مواد را به عنوان راهبردی برای رهایی از این حالت ناخوشایندشان به کار می‌برند. نتایج بیانگر این بود که سیستم جنگک/گریز در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد اثر مثبتی دارد. در پژوهش‌های قبلی تا آنجا که دانش مولف اجازه می‌دهد، رابطه‌ی سیستم جنگک/گریز در وسوسه زنان مبتلا به سوء مصرف مواد بررسی نشده است. بنابراین در تبیین این یافته می‌توان گفت از آنجای که سیستم جنگک/گریز/انجماد به عنوان خرده سیستم اجتناب تدافعی مغز در نظر گرفته شده است. این سیستم مسئول انگیزه‌ی رفتارهای اجتناب و فرار در پاسخ به محرک‌های آزارنده شرطی و غیر شرطی است. همچنین، این سیستم به عنوان زیربنای عصبی هیجان ترس و هراس مطرح شده است. شواهد بیانگر این است که بیش‌فعالی این سیستم منجر به اختلال وحشت‌زدگی و فوبی خاص می‌شود (کیمبرل، ۲۰۰۸). نتایج حاکی از این است که حملات وحشت‌زدگی با دشواری در تنظیم هیجان ارتباط دارد. شواهد نشان داده افراد مبتلا به اختلال وحشت‌زدگی در مقایسه با افراد سالم، به طور معناداری تجربه و بیانگری هیجان‌های منفی خود را فرونشانی و محدود می‌کنند در نامگذاری هیجان‌های‌شان مشکل دارند. علاوه بر موارد مذکور، این افراد به طور معناداری اجتناب تجربی، عدم پذیرش هیجانی و وضوح هیجانی کمتری را نسبت به افراد سالم گزارش می‌کنند (تال، رادمن و رومر، ۲۰۰۸). همچنین، افرادی که سیستم‌های جنگک/گریز/انجماد- بازداری رفتاری آن‌ها حساسیت بالا دارد، وقتی با تجارب استرس‌زا مواجه می‌شوند، مهارت‌های مقابله‌ی ضعیفی را نشان می‌دهند (تال و همکاران، ۲۰۱۰). یافته‌ها نشان داد سیستم جنگک/گریز/انجماد اثر مثبتی در دشواری در تنظیم دارد. بنابراین، این احتمال وجود دارد که زنان معتاد برای مقابله با ترس خود به سمت مصرف مواد

کشیده شوند. از سویی نتایج نشان داد ناکارآمدی در تنظیم هیجان و ضعف در خودکنترلی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های نتایج ناموفق درمان‌های مصرف مواد مثل تداوم ضعیف‌تر درمان و نرخ بالای عود هستند (هاپ‌وود، اسکید، متیوزیوج، داترز و لجزو، ۲۰۱۵). هیجان‌های منفی و فقدان مهارت در تنظیم هیجان نقشی کلیدی در پیدایش اعتیاد دارند. در این راستا، مدل‌های تقویت منفی مصرف مواد اعتقاد دارند که استفاده از مواد مخدر به واسطه حذف حالت‌های عاطفی ناخوشایند، هیجان را به شکلی ناکارآمد تنظیم می‌کند (مک فرسون و همکاران، ۲۰۱۲). یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نتایج را تایید کرد، نشان داد که دشواری در تنظیم هیجان اثر مثبتی در وسوسه دارد. با توجه به مواد مذکور به نظر می‌رسد افرادی که سیستم جنگ/گریز/انجماد آن‌ها حساسیت بالایی دارد در مواجهه با هیجان ترس از راهبردهای ناسازگارانه و غیرموثر برای تنظیم هیجان خود استفاده می‌کنند. با اجتناب، مقابله‌های ناکارآمد و رفتارهای منفعلانه با هیجان‌های خود برخورد می‌کنند. در نتیجه این راهبردهای ناکارآمد منجر به تجربه هیجان منفی بیشتر و دشواری در تنظیم هیجان می‌شود. از این رو می‌توان مصرف مواد را به عنوان نوعی راهبرد برای دور شدن از این احساس‌های ناخوشایند در نظر گرفت.

به علاوه، هرچند نتایج پژوهش حاضر مبنی بر این بود که سیستم‌های مغزی رفتاری در احساس تنهایی اثر دارند اما به واسطه‌ی احساس تنهایی در وسوسه اثری نداشتند. این یافته از این جهت که نشان می‌دهد که سیستم فعال‌ساز رفتاری در احساس تنهایی اثر منفی دارد با مطالعات پیشین (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴) همسو است. در این راستا، شواهد حاکی از این است که بین سیستم فعال‌ساز رفتاری با احساس تنهایی ارتباط منفی وجود دارد. شواهد نشان داده که احساس تنهایی افراد با حساسیت به پاداش پایین و حساسیت به تنبیه بالا رابطه دارد (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴). حساسیت به پاداش ممکن است احساس تنهایی را از طریق جامعه‌پذیری کاهش دهد. جامعه‌پذیری به عنوان انگیزه‌ای برای تعامل با دیگران تعریف می‌شود. سیستم فعال‌ساز رفتاری در نظریه تجدیدنظر شده می‌تواند مرتبط با

جامعه‌پذیری باشد، به این علت که افراد با سیستم فعال‌ساز رفتاری بالا بیشتر احتمال دارد از طریق پاداش‌های بالقوه در تعاملات اجتماعی برانگیخته شوند (چک و بوش، ۱۹۸۱). حساسیت به پاداش بالا ممکن است احساس تنهایی را به وسیله جهت‌گیری گروهی بالا، کاهش دهد. جهت‌گیری گروهی، سودمندی و داشتن دغدغه نسبت به رفاه دیگران را منعکس می‌کند. در نهایت حساسیت به پاداش می‌تواند بر احساس تنهایی از طریق پذیرش اثر بگذارد. پذیرش استعدادی برای پذیرش افکار و احساسات به جای جستجو برای کنترل یا تغییر آن‌هاست (باند<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، افرادی که حساسیت بیشتری نسبت به پاداش دارند ممکن است اثرات تقویتی بیشتری از کمک به دیگران دریافت کنند. حساسیت بالا به پاداش رفتار روی‌آوری را تشویق می‌کند، سطوح اجتناب تجربی را کاهش می‌دهد و سطوح پذیرش را افزایش می‌دهد. این رفتارها به نوبه خود در کاهش احساس تنهایی تاثیر دارند. در نتیجه افرادی که سیستم فعال‌ساز رفتاری آن‌ها حساسیت بالایی دارد، تعاملات اجتماعی را پاداش‌دهنده می‌دانند و برای دریافت پاداش بیشتر خواهان تعاملات بیشتری هستند. همچنین، نتایج نشان داد سیستم بازداری رفتاری در احساس تنهایی اثر مثبت دارد. این یافته با مطالعات پیشین (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴) همسو می‌باشد. در این راستا نتایج بیانگر این است که بین سیستم بازداری رفتاری و احساس تنهایی ارتباط مثبتی وجود دارد. همچنین، شواهد نشان داده است احساس تنهایی افراد با حساسیت به پاداش پایین و حساسیت به تنبیه بالا رابطه دارد (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴). علاوه بر موارد مذکور، حساسیت به تنبیه بالا ممکن است احساس تنهایی را از طریق کمرویی بالا افزایش دهد چرا که افراد با حساسیت به تنبیه بالا، احتمالاً تهدید بالقوه را در تعاملات اجتماعی بیشتر جستجو کنند. اجتناب از تعاملات اجتماعی مشخصه افراد کمروست. این افراد عواطف منفی را در موقعیت‌های اجتماعی تجربه می‌کنند و بازداری فراوانی دارند که در طولانی مدت افراد را مستعد تجربه احساس تنهایی می‌کند (چک و بوش، ۱۹۸۱). حساسیت بالای سیستم بازداری رفتاری منجر می‌شود که افراد بیشتر به جنبه‌های تهدیدزای تعاملات اجتماعی توجه کنند و از تعامل با دیگران گریزان باشند و به

همین خاطر احساس تنهایی را تجربه می کنند. به علاوه، نتایج نشان داد سیستم جنگ/گریز در احساس تنهایی اثر مثبت دارد. این یافته با مطالعات پیشین (کلارک و همکاران، ۲۰۱۵) همسو می باشد. در این راستا، نتایج بیانگر این است افرادی که سیستم جنگ/گریز/انجماد آن ها فعالیت بیشتری دارد احساس تنهایی بیشتری می کنند (کلارک و همکاران، ۲۰۱۵). ترس بالا در سیستم جنگ/گریز/انجماد اجتناب و کاهش پذیرش را تشویق می کند. مطالعات پیشین نشان می دهد که سیستم جنگ/گریز/انجماد بالا سطوح پایین پذیرش را پیش بینی می کند (کلارک و لاکستون، ۲۰۱۲). پذیرش پایین منجر به کاهش تعامل با افراد جامعه می شود بنابراین، منجر به افزایش احساس تنهایی می شود.

نتایج نشان داد که سیستم های مغزی رفتاری به واسطه ی احساس تنهایی در وسوسه اثر معناداری ندارند. این یافته با مطالعات پیشین (هنریچ و گالون، ۲۰۰۶؛ شرق، شکویی، نیساری و آلیلو، ۱۳۹۰) مغایرت دارد. در تبیین این یافته می توان گفت که تنها در نظر گرفتن احساس تنهایی نمی تواند سبب گرایش فرد به سمت مصرف مواد مخدر باشد. این امکان وجود دارد که مدت زمان احساس تنهایی نیز نقش داشته باشد. در این راستا، شواهد بیانگر این است که احساس تنهایی به علت بار هیجانی و شناختی منفی خود می تواند به انواع مختلفی از واکنش های جبرانی همچون پیاده روی، مطالعه، تمرین های ورزشی، تماشای فیلم و گوش دادن به موسیقی منجر شود که به طور موقت احساس تنهایی فرد را کاهش می دهند و یا در افرادی که زمان طولانی در احساس تنهایی غوطه ور شده اند؛ واکنش هایی همچون مصرف مواد را سبب شود (هنریچ و گالون، ۲۰۰۶). بنابراین به نظر می رسد بهتر است که در پژوهش های آتی مدت زمان احساس تنهایی نیز در نظر گرفته شود.

در نهایت در پژوهش حاضر باید به چند محدودیت توجه داشت. اولاً برای ارزیابی هر کدام از متغیرها تنها از یک ابزار اندازه گیری خودسنجی استفاده شد. استفاده از روش های اندازه گیری متنوع می تواند به مفهوم سازی بهتر متغیرها کمک کند. دوماً، پژوهش حاضر بر روی زنان مبتلا به سوء مصرف مواد در شهر کرمان انجام شده، بنابراین قابلیت

تعمیم‌پذیری یافته‌ها را تا حدودی کاهش می‌دهد. بهتر است پژوهش‌های مشابه در حوزه‌های گسترده‌تر و با نمونه‌های مردان نیز انجام پذیرد تا نتایج قابلیت تعمیم بیشتری داشته باشند. در این مطالعه، اندازه‌گیری میزان وسوسه در سوء‌مصرف کنندگان مواد، بدون در نظر گرفتن نوع مواد مورد سوء‌مصرف صورت پذیرفت. این مسئله می‌تواند در نتایج به دست آمد تاثیرگذار باشد.

### منابع

- آزادفلاح، پرویز (۱۳۷۹). ارتباط فعالیت سیستم‌های مغزی/رفتاری و وقایع زندگی با تغییرات ایمنی شناختی در سطح ایمونوگلوبولین. رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس.
- اژه‌ای، جواد؛ غلامعلی لواسانی، مسعود؛ ارمی، حسن (۱۳۹۴). مقایسه‌ی تنظیم هیجان، میان افراد داری سوء‌مصرف مواد و عادی. *مجله روان‌شناسی*، ۱۹(۲)، ۱۴۶-۱۳۷.
- حسنی، جعفر؛ صالحی، سامرند؛ و رسولی آزاد، مراد (۱۳۹۱). خصوصیات روان‌سنجی پرسش‌نامه پنج عاملی جکسون: مقیاس‌های نظریه تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت، پژوهش در سلامت روان‌شناختی، ۶(۳)، ۷۳-۶۰.
- رحمانیان، مهدیه؛ میرجعفری، احمد؛ و حسنی، جعفر (۱۳۸۵). رابطه وسوسه مصرف مواد و سوگیری توجه: مقایسه افراد وابسته به موادافیونی، مبتلا به عود و ترک کرده. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۱۲(۴۶)، ۲۲۲-۲۱۶.
- دهقانی فیروزآبادی، سمیره؛ قاسمی، حامد؛ صفری، سعیده؛ ابراهیمی، علی اکبر؛ و اعتمادی، عذرا (۱۳۹۲). اثربخشی جلسات گروهی مصاحبه انگیزشی بر ارتقاء عزت نفس و خودکارآمدی زنان معتاد. *فصلنامه اعتیاد پژوهشی*، ۷(۲۶)، ۱۵۸-۱۴۵.
- زنجیران، شایسته؛ کیانی، لایلا؛ زارع، مریم؛ و شایقان، زینب (۱۳۹۴). اثربخشی معنادرمانی گروهی بر احساس تنهایی زنان سالمند مقیم سرای سالمندان. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۶(۶۱)، ۶۷-۶۰.
- شرق، علی؛ شکیبی، علی؛ نیساری، رقیه؛ و آلیلو لایلا (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر عود اعتیاد از دیدگاه معتادین مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد استان آذربایجان غربی. *مجله پزشکی ارومیه*، ۲۲(۲): ۱۳۶-۱۲۹.



عزیزی، علیرضا؛ میرزایی، آزاده؛ و شمس، جمال (۱۳۸۹). بررسی رابطه تحمل آشفتگی و تنظیم هیجانی با میزان وابستگی دانشجویان به سیگار. *مجله حکیم*، ۱۳(۱)، ۱۷-۱۱.

قربانی، ابراهیم (۱۳۹۴). مروری بر متغیرهای گرایش زنان به سوء مصرف مواد مخدر و پیامدهای آن. *فصلنامه سلامت اجتماعی و اعتیاد*، ۲(۷)، ۱۷۵-۱۵۱.

کارسازی، حسین؛ جعفرپوررضائی، میلاد؛ ماشینچی عباسی، نعیمه؛ و هاشمی نصرت آبادی، تورج (۱۳۹۴). روابط ساختاری سیستم‌های مغزی-رفتاری و دشواری در تنظیم هیجان با نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر. *مجله دست‌آوردهای روان‌شناختی (علوم تربیتی و روانشناسی)*، ۲۲(۱)، ۱۷۲-۱۵۳.

کارسازی، حسین؛ هاشمی نصرت آبادی، تورج (۱۳۹۴). روابط ساختاری سیستم‌های مغزی-رفتاری و دشواری در تنظیم هیجان با نشانه‌های اختلال اضطراب اجتماعی و افسردگی. *مجله اندیشه و رفتار*، ۹(۳۷)، ۸۷-۷۷.

کاکویی دینکی، عیسی؛ و قوامی، نسرین (۱۳۹۴). بررسی ویژگی‌های جنسیتی و پیامدهای گرایش زنان به سوء مصرف مواد مخدر. *فصلنامه سلامت اجتماعی و اعتیاد*، ۱(۴)، ۳۹-۳۲.

Abasi, I., Mohammadkhani, P. (2016). Family Risk Factors among Women with Addiction-Related Problems: An Integrative Review. *International journal of high risk behaviors & addiction*, 5(2), e27071. DOI:10.5812/ijhrba.27071.

Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L. Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality-psychopathology associations. *Clinical Psychology Review*, 29, 421-430.

Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire - II: A revised measure of psychological flexibility and acceptance. *Behavior Therapy*, 42, 676-688.

Caseras, X., Avila, C., & Torrubia, R. (2003). The measurement of individual differences in behavioral inhibition and behavioral activation systems: a comparison of personality scales. *Personality and individual differences*, 34(6), 999-1013.

Chang, E. C., Kahle, E. R., Yu, E. A., Hirsch, J. K. (2014). Behavioral Inhibition System and Behavioral Activation System (BIS/BAS) motives and loneliness as predictors of eating disturbances in female college students: Interpersonal context matters. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 33, 250-269.

Cheek, J. M., Busch, C. M. (1981). The influence of shyness on loneliness in a new situation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 572-577.

- Cheetham, A., Allen, N.B., Yucel, M., Lubman, D.I. (2010). The role of affective dysregulation in drug addiction. *Clinical psychology review*, 30, 621–634.
- Clark, D. M. T., Loxton, N. J. (2012). Fear, psychological acceptance, job demands and employee work engagement: An integrative moderated meditation model. *Personality and Individual Differences*, 52, 893–897.
- Clark, D. M. T., Loxton, N. J., Tobin, S.J. (2015). Multiple mediators of reward and punishment sensitivity on loneliness. *Personality and Individual Differences*, 72, 101–106.
- Colder, C. R., Trucco, E. M., Lopez, H. I., Hawk, L. W., Read, J. P., Lengua, L. J., ..., Eiden, R. D. (2011). Revised reinforcement sensitivity theory and laboratory assessment of BIS and BAS in children. *Journal of Research in Personality*, 45(2), 198–207. DOI: 10.1016/j.jrp.2011.01.005.
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience and Bio behavioral Reviews*, 28, 317–332.
- Corr, P. J. (2008). Reinforcement sensitivity theory (RST): Introduction. In P.J. Corr (Ed.), *the reinforcement sensitivity theory of personality* (pp.1–43). New York, NY: Cambridge University Press.
- Corr, P. J., Cooper, A. J. (2016). The reinforcement sensitivity theory of personality questionnaire (RST-PQ): Development and validation. *Psychological Assessment*, 28(11), 1427-1440.
- Corr, P. J., McNaughton, N. (2012). Neuroscience and approach/ avoidance personality traits: A two stage (valuation-motivation) approach. *Neuroscience and Bio Behavioral Reviews*, 36, 2339–2354.
- Depue, R. A., Iacono, W. G. (1989). Neurobehavioral aspects of affective disorders. *Annual Review of Psychology*, 40, 457–492.
- Franken, I. H. A., Muris, P. (2006). BIS/BAS personality characteristics and college students' substance use. *Personality and Individual Differences*, 40, 1497-1503.
- Franken, I. H. A., Muris, P., Georgieva, I. (2006). Gray's model of personality and addiction. *Addictive Behaviors*, 31, 399–403.
- 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, 41–54.
- Gray, J. A., McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.
- He, F., Zhou, Q., Li, J., Cao, R. Guan, H. (2014). Effect of social support on depression of internet addicts and the mediating role of loneliness. *International Journal of Mental Health Systems*, 8, 34. DOI:10.1186/1752-4458-8-34.
- Heinrich, L. M. Gullone, E. (2006). The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical Psychology Review*, 26, 695–718.

- Heinz, A., Löber, S., Georgi, A., Wrase, J., Hermann, D., Rey, E. R., ..., Mann, K. (2003). Reward craving and withdrawal relief craving: Assessment of different motivational pathways to alcohol intake. *Alcohol and Alcoholism*, 38(1), 35–39. DOI: 10.1093/alcalc/agg005.
- Hopwood, C. J., Schade, N., Matusiewicz, A., Daughters, S. B., Lejuez, C. W. (2015). Emotion regulation promotes persistence in a residential substance abuse treatment. *Substance use & misuse*, 50(2), 251-256.
- Jackson, C. J. (2009). Jackson-5 scales of revised Reinforcement Sensitivity Theory (r-RST) and their application to dysfunctional real world outcomes. *Journal of Research in Personality*, 43, 556–569.
- Johnson, S. L., Turner, R. J., Iwata, N. (2003). BIS/BAS Levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 25, 25–36.
- Kimbrel, N. A. (2008). A model of the development and maintenance of generalized social phobia. *Clinical Psychology Review*, 28, 592–612.
- Kober, H. (2014). Emotion regulation in substance use disorders. In: Gross J, editor. *Handbook of emotion regulation*. 2nd Ed. New York: Guilford Press; p. 428–46.
- MacPherson, L., Calvin, N. T., Richards, J. M., Guller, L., Mayes, L. C., Crowley, M. J., Lejuez, C. W. (2012). Development and preliminary validation of a behavioral task of negative reinforcement underlying risk-taking and its relation to problem alcohol Use in college freshmen. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(6), 950-957.
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2008). The neuropsychology of fear and anxiety: A foundation for Reinforcement Sensitivity Theory. In P. J. Corr (Ed.), *the reinforcement sensitivity theory of personality* (pp. 44–94). New York, NY: Cambridge University Press.
- Mowlaie, M., Abolghasemi, A., Aghababaei, N. (2016). Pathological narcissism, brain behavioral systems and tendency to substance abuse: The mediating role of self-control. *Personality and Individual Differences*, 88, 247–250.
- Nikmanesh, Z., Kazemi, Y., Khosravi, M. (2015). Role of Feeling of Loneliness and Emotion Regulation Difficulty on Drug Abuse. *International Journal of Medical Toxicology and Forensic Medicine*, 5(4): 185-191.
- O'Connell, B. H., O'Shea, D., Gallagher, S. (2016). Mediating effects of loneliness on the gratitude-health link. *Personality and Individual Differences*, 98, 179–183.
- Pickett, S. M., Lodis, C. S., Parkhill, M. R., & Orcutt, H. K. (2012). Personality and experiential avoidance: a model of anxiety sensitivity. *Personality and Individual Differences*, 53, 246–250.
- Pickett, S. M., Markarian, S. A., Deveson, D. F., Kanona B. B., (2013). A model of BIS/BAS sensitivity, emotion regulation difficulties, and depression, anxiety, and stress symptoms in relation to sleep quality. *Psychiatry Research*, 210, 281–286.

- Reuter, M., Cooper, A. J., Smillie, L. D., Markett, S., Montag, C. (2015). A new measure for the revised reinforcement sensitivity theory: Psychometric criteria and genetic validation. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 9(38). DOI: 10.3389/fnsys.2015.00038.
- Robinson, T. E., Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Reviews*, 18(3), 247–291.
- Rokach, A. (2002). Loneliness and Drug Use in Young Adults. *International Journal of Adolescence and Youth*, 10(3), 237-254. DOI: 10.1080/02673843.2002.9747903.
- Russell, D., Peplau, L.A. Curtona, C.E. (1980). The revised UCLA loneliness scale: Concurrent and discriminated validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472-480.
- Russell, D., Peplau L. A., Ferguson, M. L. (1998). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 42(3), 290-294. DOI: 10.1207/s15327752jpa4203\_11.
- Saladin, M.E., Gray, K.M., Carpenter, M.J., Larowe, S.D., Desantis, S.M., Upadhyaya, H.P., (2012). Gender differences in craving and cue reactivity to smoking and negative affect/stress cues. *The American journal on addictions*, 21, 210–220.
- Shadur, J.M. Lejuez, C.W. (2015). Adolescent Substance Use and Comorbid Psychopathology: Emotion Regulation Deficits as a Trans-diagnostic Risk Factor Current addiction reports, 2, 354–363.
- Simons, J. S., Arens, A. M. (2007). Moderating effects of sensitivity to punishment and sensitivity to reward on associations between marijuana effect expectancies and use. *Psychology of addictive behaviors*, 21(3), 409.
- Taylor, J., Reeves, M., James, L., Bobadilla, L. (2006). Disinhibitory trait profile and its relation to cluster B personality disorder features and substance use problems. *European Journal of Personality*, 20, 271–284.
- Tuchman, E. (2010). Women and Addiction: The Importance of Gender Issues in Substance Abuse Research. *Journal of Addictive Diseases*, 29, 127–138.
- Tull, M. T., Gratz, K. L., Litzman, R. D., Kimbrel, N. A., Lejuez, C. W. (2010). Reinforcement sensitivity theory and emotion regulation difficulties: a multimodal investigation. *Personality and Individual Differences*, 49, 989–994.
- Tull. M.T., Rodman, S.A., Roemer, L. (2008). An examination of the fear of bodily sensations and body hyper vigilance as predictors of emotion regulation difficulties among individuals with a recent history of uncured panic attacks. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 750–760.